

## CUBÍCULO DOBLE DE TRABAJO BIBLIOTECA

### DESCRIPCIÓN Y USO

Cubículo doble de trabajo para biblioteca. Cada cubículo esta acompañado por dos (2) sillas giratorias mono concha.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                | MATERIAL      | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO   | CANTIDAD |
|----------------------|---------------|--|---|----------|
| Patas                | Acero         | Tubo cold rolled sección circular $\varnothing$ 2" o 1,9", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio   | 4        |
| Chambrana            | Acero         | Tubo cold rolled sección rectangular de 50 x 25 mm, espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)        | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio   | 5        |
| Platinas de sujeción | Acero         | Platina espesor nominal 1/8"   | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio gofrado   | 8        |
| Refuerzo Estructural | Acero         | Tubo cold rolled sección rectangular de 1" x 1/2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)         | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio gofrado   | 3        |
| Superficie           | Madera        | Contrachapada de 18 mm reengrosada a 30 mm   | Laminado decorativo Melaminico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono haya y balance laminado Melaminico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm . Canto en sellador lijado y laca catalizada al acido semimate | 1        |
| Tapones              | Polipropileno | Interno  | Negro micro texturizado   | 4        |
| Mampara              | Vidrio        | Espesor 10 mm  | Translucido el acabado hace parte integral del vidrio   | 3        |
| Soportes mamparas    | Comercial     | Acero inoxidable   | Mate  | 6        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su superficie

El marco de engruese de la superficie es por secciones de 100 mm de profundidad

La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos auto perforantes

Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana

La estructura tiene una chambrana central paralelo a su lado mas corto para mejorar sus condiciones estructurales.

La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos de sujeción

La chambrana debe ser colocada en su lado mas largo paralela a las patas a ras con las caras exteriores de las mismos.

Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica

Debe soportar hasta 150 KG de carga estática en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Las esquinas de la superficie deben ser redondeadas con un radio mínimo de 50 mm que empate con las patas de la estructura.

Ninguna parte del mueble debe presentar filos, puntas o bordes que represente un riesgo en el uso.

No se permiten adhesivos como acabados de la mampara.

Las mamparas deben ser colocadas de manera firme y estable.

Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 KG sin que presente deformaciones en su estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en su lado mas largo en una distancia de 2 metros

## **DIMENSIONES**

| DESCRIPCIÓN                  | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|------------------------------|----------------|------------|
| Altura total del mueble      | 990            | 10 mm +/-  |
| Altura de la mampara         | 260            | 5 mm +/-   |
| Altura de la mesa            | 730            | 10 mm +/-  |
| Ancho de la superficie       | 1500           | 10 mm +/-  |
| Espesor de la superficie     | 30             | 2 mm +/-   |
| Ancho entre patas lado largo | 1400           | 10 mm +/-  |
| Ancho entre patas lado corto | 400            | 10 mm +/-  |
| Profundidad de la superficie | 500            | 10 mm +/-  |

## CUBÍCULO DOBLE DE TRABAJO SALA DOCENTE

### DESCRIPCIÓN Y USO

Cubículo doble de trabajo para salas docentes. Cada cubículo esta acompañado por dos (2) sillas giratorias mono concha.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                | MATERIAL  | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO  | CANTIDAD |
|----------------------|-----------|---|--|----------|
| Patatas              | Acero     | Tubo cold rolled sección cuadrada de 2" X 2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)       | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 4        |
| Chambrana            | Acero     | Tubo cold rolled sección rectangular de 50 x 25 mm, espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 5        |
| Platinas de sujeción | Acero     | Platina espesor nominal 1/8"  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 8        |
| Superficie           | Madera    | Contrachapada de 18 mm reengrosada a 30 mm  | Laminado decorativo Melaminico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono wengue y balance laminado Melaminico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm . Canto en Laminado decorativo Melaminico de alta presión espesor de pared 1 mm tono wengue | 1        |
| Antideslizantes      | Comercial | Adhesivo  | Negro  | 4        |
| Mampara              | Vidrio    | Espesor 10 mm laminado de seguridad   | Translucido el acabado hace parte integral del vidrio  | 3        |
| Soportes mamparas    | Comercial | Acero inoxidable  | Mate   | 6        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su superficie

El marco de engruese de la superficie es por secciones de 100 mm de profundidad

La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos auto perforantes

Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana

La estructura tiene una chambrana central paralelo a su lado mas corto para mejorar sus condiciones estructurales.

La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos de sujeción

La chambrana debe ser colocada en su lado mas largo paralela a las patas a ras con las caras exteriores de las mismos.

Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica

Debe soportar hasta 150 KG de carga estática en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Ninguna parte del mueble debe presentar filos, puntas o bordes que represente un riesgo en el uso.

No se permiten adhesivos como acabados de la mampara.

Las mamparas deben ser colocadas de manera firme y estable.

Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 KG sin que presente deformaciones en su estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en su lado mas largo en una distancia de 2 metros

### DIMENSIONES

| DESCRIPCION                  | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|------------------------------|----------------|------------|
| Altura total del mueble      | 990            | 10 mm +/-  |
| Altura de la mampara         | 260            | 5 mm +/-   |
| Altura de la mesa            | 730            | 10 mm +/-  |
| Ancho de la superficie       | 1500           | 10 mm +/-  |
| Espesor de la superficie     | 30             | 2 mm +/-   |
| Ancho entre patas lado largo | 1400           | 10 mm +/-  |
| Ancho entre patas lado corto | 400            | 10 mm +/-  |
| Profundidad de la superficie | 500            | 10 mm +/-  |

## PUNTO ECOLOGICO TRES (3) CANECAS

### DESCRIPCIÓN Y USO

Punto ecologico de tres (3) canecas en polietileno rotomoldeado o inyectada para ubicar en areas comunes exteriores cubiertas o en la cafeteria auditorio.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                | MATERIAL    | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO  | CANTIDAD |
|----------------------|-------------|---|--|----------|
| Canecas              | Polietileno | Lineal Rotomoldeado o inyectado, capacidad minima 50 litros por caneca      | Tres colores diferentes cada uno marcada para su uso destinado                         | 3        |
| Estructura principal | Acero       | Perfil rectangular 2" X 1", espesor de pared de 1,4 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro | 1        |
| Soporte canecas      | Acero       | Perfil rectangular 2" X 1", espesor de pared de 1,4 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro | 5        |
| Antideslizantes      | Comercial   | Caucho diametro 2" con tornillo de 5/16"                                    | Zincado  | 4        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Cada caneca debe tener una capacidad minima de 50 litros.

Cada caneca debe tener una tapa con vaiven u otro metodo que lo supere.

El soporte de las canecas debe permitir retirar el recipiente con facilidad para mantenimiento y uso.

Las canecas deben ser resistentes al impacto y de fácil manipulación para el vaciado y/o la limpieza

No debe presentar aristas, filos cortantes o puntas

Los bordes de la lamina que estan expuestos deben ser grafados o doblados

No debe presentar aristas, filos cortantes o puntas en la estructura, sistema de sujecion o las canecas.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                             | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|---|----------------|------------|
| Altura de la caneca (Unidad)            | 600 - 750      | N/A        |
| Ancho de la caneca (Unidad)             | 250 - 350      | N/A        |
| Profundidad de la caneca (Unidad)       | 350 - 450      | N/A        |
| Altura del soporte canecas              | 175            | 5 mm +/-   |
| Ancho de la estructura                  | 1200           | N/A        |
| Profundidad de la base de la estructura | 600            | 5 mm +/-   |
| Altura de la estructura                 | 770            | 5 mm +/-   |

## ESTANTERÍA DE DEPÓSITO

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mueble metálico con entrepaños para almacenar material en archivos y/o aulas especializadas y/o sala docente.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                       | MATERIAL      | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO  | CANTIDAD |
|-----------------------------|---------------|---|--|----------|
| Parales                     | Acero         | Lámina cold rolled, espesor de pared de 1,8 mm mínimo (sin pintura).  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro | 4        |
| Entrepaños                  | Acero         | Lámina cold rolled, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (sin pintura).  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 6        |
| Refuerzo Entrepaños "omega" | Acero         | Lámina cold rolled, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (sin pintura).  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 12       |
| Esquineros de refuerzo      | Acero         | Lámina cold rolled, espesor de pared de 1,8 mm mínimo (sin pintura).  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 16       |
| Tapones                     | Polipropileno | Externo   | Negro micro texturizado  | 4        |
| Tornillos                   | Acero         | Tornillo cabeza garbanzo estrella de 1/4" de diámetro x 3/4" de largo | zincado  | 80       |
| Tuercas                     | Acero         | Tuerca de seguridad de 1/4"   | zincado  | 80       |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La estructura debe ser rígida y no debe deformarse

Cada entrepaño debe tener los cuatro (4) bordes plegados, grafados y estar firmemente soldado con los refuerzos

La estructura ensamblada debe ser 100% estable con carga de 25 kg en su entrepaño superior.

El mueble se debe entregar ensamblado

Debe tener mínimo seis entrepaños graduables (incluido el piso y el techo)

Sistema de graduación a 32 mm

cada uno de los tapones deben tener tapones externos antideslizantes.

Cada entrepaño debe soportar un peso mínimo de 50 Kg\*

Los entrepaños deben presentar dos (2) refuerzos tipo "omega" en la parte inferior espaciados paralelos a su lado mas largo.

Soldadura tipo mig para las uniones de la estructura metálica

Cada esquinero debe ser un triangulo de mínimo 116 mm de lado con esquinas redondeadas de 5 mm mínimo.

Cada esquinero debe tener tres (3) orificios para su ubicación

Los entrepaños que se usen para ensamblar el techo y piso debe estar acompañado cada uno por ocho (8) esquineros total (16) esquineros.

Debe tener un sistema de anclaje a muro

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

El anclaje a muro debe hacerse por medio de chazos (según tipo de pared)

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN               | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|---------------------------|----------------|------------|
| Altura del mueble         | 2000 mm        | 10 mm +/-  |
| Ancho exterior del módulo | 1000 mm        | 10 mm +/-  |
| Profundidad del Mueble    | 400 mm         | 10 mm +/-  |

## ESTANTERÍA DE DEPÓSITO

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mueble metálico con entrepaños para almacenar material en archivos y/o aulas especializadas y/o sala docente.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                       | MATERIAL      | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO  | CANTIDAD |
|-----------------------------|---------------|---|--|----------|
| Parales                     | Acero         | Lámina cold rolled, espesor de pared de 1,8 mm mínimo (sin pintura).  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro | 4        |
| Entrepaños                  | Acero         | Lámina cold rolled, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (sin pintura).  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 6        |
| Refuerzo Entrepaños "omega" | Acero         | Lámina cold rolled, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (sin pintura).  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 12       |
| Esquineros de refuerzo      | Acero         | Lámina cold rolled, espesor de pared de 1,8 mm mínimo (sin pintura).  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 16       |
| Tapones                     | Polipropileno | Externo   | Negro micro texturizado  | 4        |
| Tornillos                   | Acero         | Tornillo cabeza garbanzo estrella de 1/4" de diámetro x 3/4" de largo | zincado  | 80       |
| Tuercas                     | Acero         | Tuerca de seguridad de 1/4"   | zincado  | 80       |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La estructura debe ser rígida y no debe deformarse

Cada entrepaño debe tener los cuatro (4) bordes plegados, grafados y estar firmemente soldado con los refuerzos

La estructura ensamblada debe ser 100% estable con carga de 25 kg en su entrepaño superior.

El mueble se debe entregar ensamblado

Debe tener mínimo seis entrepaños graduables (incluido el piso y el techo)

Sistema de graduación a 32 mm

cada uno de los tapones deben tener tapones externos antideslizantes.

Cada entrepaño debe soportar un peso mínimo de 50 Kg\*

Los entrepaños deben presentar dos (2) refuerzos tipo "omega" en la parte inferior espaciados paralelos a su lado mas largo.

Soldadura tipo mig para las uniones de la estructura metálica

Cada esquinero debe ser un triangulo de mínimo 116 mm de lado con esquinas redondeadas de 5 mm mínimo.

Cada esquinero debe tener tres (3) orificios para su ubicación

Los entrepaños que se usen para ensamblar el techo y piso debe estar acompañado cada uno por ocho (8) esquineros total (16) esquineros.

Debe tener un sistema de anclaje a muro

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

El anclaje a muro debe hacerse por medio de chazos (según tipo de pared)

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN               | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|---------------------------|----------------|------------|
| Altura del mueble         | 2000 mm        | 10 mm +/-  |
| Ancho exterior del módulo | 1000 mm        | 10 mm +/-  |
| Profundidad del Mueble    | 400 mm         | 10 mm +/-  |

## ESTUFA ENANA DE UN (3) QUEMADOR

### DESCRIPCIÓN Y USO

Estufa enana de un (1) quemador conformado por dos (2) unidades concéntricas. El juego esta compuesto por (1) una estufa por cocina.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                        | MATERIAL         | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO          | CANTIDAD |
|------------------------------|------------------|--|------------------|----------|
| Patas                        | Acero Inoxidable | Tubo de acero inoxidable sección cuadrada de 1 1/2" X 1 1/2" espesor de pared 1,2 mm                     | Pulido natural   | 4        |
| Chambrana                    | Acero Inoxidable | Tubo de acero inoxidable sección cuadrada de 1" X 1/2" espesor de pared 1,2 mm                           | Pulido natural   | 4        |
| Frente y laterales           | Acero Inoxidable | Lamina acero inoxidable plegada y grafada espesor de pared 1,2 mm  | Pulido natural   | 3        |
| Soportes quemadores          | Acero Inoxidable | Tubo de acero inoxidable sección cuadrada de 1" X 1" espesor de pared 1,2 mm                             | Pulido natural   | 2        |
| Quegador                     | Aluminio fundido | Cada uno compuesto por Dos (2) quemadores concéntricos   | Fundido Satinado | 1        |
| Parrilla                     | Acero            | Hierro fundido figurado o acero laminado espesor mínimo 1,8 mm   | Negro            | 1        |
| Superficie soporte parrilla  | Acero Inoxidable | Lamina de acero inoxidable figurada con laterales doblados y grafados espesor de pared de 1,2 mm mínimo. | Pulido natural   | 1        |
| Manijas / Encendido piloto   | Comercial        | N/A  | N/A              | 1        |
| Sistema de suministro de gas | Comercial        | N/A  | N/A              | 1        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La unión entre la estructura y el soporte del quemador debe ser por medio de soldadura

Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana

La estructura (chambrana) debe ser soldadas por todas sus caras sin poros.

La chambrana debe ser colocada paralela a las patas a ras con las caras exteriores de las mismos.

Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica para acero inoxidable

Debe soportar hasta 150 KG de carga estática en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

El quemador debe tener un sistema de encendido eléctrico.

El quemador debe tener un sistema de suministro de gas con llave independiente.

El quemadores debe contar como mínimo con dos (2) secciones concéntricas independientes.

Todo el mueble debe ser soldado en conjunto (Patas, Chambrana, Frente y Laterales, Soportes Quemadores, Superficie soporte parrillas.)

La parrilla y el quemador deben contar con un sistema que permita su retiro para el mantenimiento respectivo.

Debe contar con toda la instalación interna para el suministro de gas (GN o GLP)

Ninguna parte del mueble debe presentar filos, puntas o bordes que represente un riesgo en el uso.

Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 KG sin que presente deformaciones en su estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en su lado mas largo en una distancia de 2 metros

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                                    | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura de la estufa                            | 500            | 10 mm +/-  |
| Ancho de la mesa                               | 590            | 10 mm +/-  |
| Profundidad del mueble                         | 550            | 10 mm +/-  |
| Ancho entre patas lado largo                   | 474            | 10 mm +/-  |
| Ancho entre patas lado corto                   | 474            | 10 mm +/-  |
| Ancho de la parrilla (Unidad)                  | 390 - 460      | N/A        |
| Profundidad de la parrilla (Unidad)            | 390 -460       | N/A        |
| Altura frente y laterales                      | 211            | 5 mm +/-   |
| Radio de las esquinas de la estufa             | 40             | 2 mm +/-   |
| Altura de la superficie soporte de la parrilla | 30             | 2 mm +/-   |

## ESTUFA LINEAL DE TRES (3) QUEMADORES

### DESCRIPCIÓN Y USO

Estufa lineal de tres (3) quemadores cada uno de estos conformado por dos (2) unidades concéntricas. El juego esta compuesto por (1) una estufa por cocina.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                          | MATERIAL         | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO          | CANTIDAD |
|--------------------------------|------------------|--|------------------|----------|
| Patas                          | Acero Inoxidable | Tubo de acero inoxidable sección cuadrada de 1 1/2" X 1 1/2" espesor de pared 1,2 mm                     | Pulido natural   | 4        |
| Chambrana                      | Acero Inoxidable | Tubo de acero inoxidable sección cuadrada de 1 1/2" X 1 1/2" espesor de pared 1,2 mm                     | Pulido natural   | 4        |
| Frente y laterales             | Acero Inoxidable | Lamina acero inoxidable plegada y grafada espesor de pared 1,2 mm  | Pulido natural   | 3        |
| Refuerzo estructural entropaño | Acero Inoxidable | Lamina de acero inoxidable figurada en omega espesor de pared de 1,2 mm mínimo.                          | Pulido natural   | 3        |
| Entropaño                      | Acero Inoxidable | Lamina de acero inoxidable figurada con laterales doblados y grafados espesor de pared de 1,2 mm mínimo. | Pulido natural   | 1        |
| Soportes quemadores            | Acero Inoxidable | Tubo de acero inoxidable sección cuadrada de 1" X 1" espesor de pared 1,2 mm                             | Pulido natural   | 6        |
| Quemadores                     | Aluminio fundido | Cada uno compuesto por Dos (2) quemadores concéntricos   | Fundido Satinado | 3        |
| Parrilla                       | Acero            | Hierro fundido figurado o acero laminado espesor mínimo 1,8 mm   | Negro            | 3        |
| Superficie soporte parrillas   | Acero Inoxidable | Lamina de acero inoxidable figurada con laterales doblados y grafados espesor de pared de 1,2 mm mínimo. | Pulido natural   | 1        |
| Manijas / Encendido piloto     | Comercial        | N/A  | N/A              | 3        |
| Sistema de suministro de gas   | Comercial        | N/A  | N/A              | 1        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La unión entre la estructura y los soportes de los quemadores debe ser por medio de soldadura

Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana

La estructura (chambrana) debe ser soldadas por todas sus caras sin poros.

La chambrana debe ser colocada en su lado mas largo paralela a las patas a ras con las caras exteriores de las mismos.

Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica para acero inoxidable

Debe soportar hasta 150 KG de carga estática en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

El entropaño debe estar soldado firmemente al marco de refuerzo estructural

El entropaño debe tener tres (3) refuerzos estructurales en omega soldados por debajo paralelos a su lado mas corto.

Cada uno de los quemadores debe tener un sistema de encendido eléctrico.

Cada uno de los quemadores cuenta con dos soportes

Cada uno de los quemadores debe tener un sistema de suministro de gas con llave independiente.

Cada uno de los quemadores debe contar como mínimo con dos (2) secciones concéntricas independientes.

Todo el mueble debe ser soldado en conjunto (Patas, Chambrana, Entropaño, Frente y Laterales, Soportes Quemadores, Superficie soporte parrillas y Refuerzo entropaño.)

Las parrillas y los quemadores deben contar con un sistema que permita su retiro para el mantenimiento respectivo.

Debe contar con toda la instalación interna para el suministro de gas (GN o GLP)

Ninguna parte del mueble debe presentar filos, puntas o bordes que represente un riesgo en el uso.

Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 KG sin que presente deformaciones en su estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en su lado mas largo en una distancia de 2 metros

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                                       | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|---|----------------|------------|
| Altura de la mesa                                 | 860            | 10 mm +/-  |
| Ancho de la mesa                                  | 1500           | 10 mm +/-  |
| Profundidad del mueble                            | 500            | 10 mm +/-  |
| Ancho entre patas lado largo                      | 1424           | 10 mm +/-  |
| Ancho entre patas lado corto                      | 424            | 10 mm +/-  |
| Ancho de la parrilla (Unidad)                     | 370 - 450      | N/A        |
| Profundidad de la parrilla (Unidad)               | 370 - 450      | N/A        |
| Altura frente y laterales                         | 160            | 2 mm +/-   |
| Altura de la superficie soporte parrillas         | 20             | 2 mm +/-   |
| Distancia entre los refuerzos omega del entropaño | 350            | 10 mm +/-  |
| Altura del entropaño desde el piso                | 210            | 5 mm +/-   |



## MALETERO BIBLIOTECA

### DESCRIPCIÓN Y USO

Modulo de diez (10) casillas sin puerta con (4) entrepaños para colocar objetos en la entrada de la biblioteca.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                   | MATERIAL | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO   | CANTIDAD |
|-------------------------|----------|--|---|----------|
| Estructura              | Acero    | Lamina cold rolled de espesor de 0,9mm mínimo (sin Pintura)          | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 1        |
| Entrepaños              | Acero    | Lamina cold rolled de espesor 0,9mm mínimo (sin Pintura)             | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 4        |
| Tapa                    | Acero    | Lamina cold rolled de espesor 0,9mm mínimo (sin Pintura)             | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 1        |
| Pared de fondo          | Acero    | Lámina cold rolled, espesor de pared de 0,9 mm mínimo (sin pintura). | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 1        |
| Base                    | Acero    | Lámina cold rolled, espesor de pared de 0,9 mm mínimo (sin pintura). | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 1        |
| Division Central        | Acero    | Lámina cold rolled, espesor de pared de 0,9 mm mínimo (sin pintura). | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 1        |
| Refuerzo pared de Fondo | Acero    | Lámina cold rolled, espesor de pared de 0,9 mm mínimo (sin pintura). | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 1        |
| Patas Antideslizantes   | Caucho   | Diámetro de 2" mínimo altura mínima 10 mm                            | Color negro   | 4        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Todos los bordes de las Laminas deben estar grafados o doblados, para evitar cortes

La pared de fondo debe estar conformada en una sola pieza

La pared de fondo debe tener un refuerzo estructural ubicado verticalmente en el centro

Los entrepaños, la base y la tapa tienen cada uno de ellos los bordes grafados y doblados

Cada entrepaño debe soportar 30 kg como mínimo

Debe tener una division central firmemente soldada

Los entrepaños deben ser figurados en lamina independiente de la estructura principal.

La tapa debe estar elaborada en una sola pieza, Lamina de Acero cr doblada y con bordes grafados para mejorar la estructura del mueble

La base esta elaborada en una sola pieza, Lamina de Acero cr doblada y con bordes grafados para mejorar la estructura del mueble

Soldadura tipo mig para las uniones de la estructura metálica

Debe prever un sistema de anclaje a muro o unirse por el respaldo con un modulo igual.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCION               | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|---------------------------|----------------|------------|
| Ancho                     | 700            | 5 mm +/-   |
| Altura total mueble       | 1520           | 5 mm +/-   |
| Alto del mueble sin patas | 1510           | 5 mm +/-   |
| Profundidad del mueble    | 300            | 5 mm +/-   |
| Ancho casilla (Unidad)    | 335            | 5 mm +/-   |
| Alto casilla (Unidad)     | 290            | 5 mm +/-   |

## ARCHIVADOR GRANDE ADMINISTRATIVO

### DESCRIPCIÓN Y USO

Archivador independiente para almacenamiento de documentos en la administración del establecimiento educativo.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE            | MATERIAL              | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO  | CANTIDAD |
|------------------|-----------------------|--|--|----------|
| Cuerpo principal | Acero                 | Lámina cold Rolled, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (sin pintura).                                     | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro micro texturizado | 1        |
| Gavetas          | Acero                 | Lámina cold Rolled, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (sin pintura).                                     | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro micro texturizado | 4        |
| Correderas       | Acero                 | Lámina cold Rolled, espesor de pared de 1,4 mm mínimo (sin pintura).                                     | Zincado  | 8        |
| Niveladores      | Base en polipropileno | Diámetro de 2" mínimo  | Color negro  | 4        |
|                  | Espigo de acero       | Espigo de 5/16" de diámetro mínimo x 2" mínimo de largo  | Zincado  | 4        |
| Chapa            | Comercial             | De pestillo horizontal o vertical de acción con llave de triple cierre. Según norma ANSI A156.11 grado 2 | Comercial  | 1        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La estructura debe ser estable, incluso con las gavetas abiertas

El archivador debe tener 4 gavetas

Cada gaveta debe tener una manija integrada para asir

Todas las gavetas deben ser del mismo tamaño

Las gavetas deben permitir archivar carpetas colgadas tamaño oficio paralelas a la cara frontal del archivador.

Debe tener un sistema (trampa) que permita cerrar todos los cajones desde la cerradura

Cada gaveta debe abrirse el 100% de los rieles full extensión, los rieles deben ser mínimo de 550 milímetros y tener un tope que evite su caída.

Cuando cada gaveta se encuentre abierta, esta debe soportar una carga de 50 Kg, sin que llegue a presentar deformación permanente

La estructura debe soportar las gavetas abiertas cargadas y sin que se caiga o voltee el conjunto.

Deben tener los bordes expuestos de lamina grafados y doblados

No debe presentar aristas, filos cortantes o puntas que representen un riesgo en el uso.

Soldadura tipo mig para las uniones de la estructura metálica

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                            | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Ancho del archivador                   | 450            | 5 mm +/-   |
| Altura del archivador con niveladores  | 1350           | 5 mm +/-   |
| Altura mínima de cada puerta de gaveta | 320            | 2 mm +/-   |
| Profundidad mínima de la gaveta        | 580            | 5 mm +/-   |
| Profundidad del archivador             | 600            | 5 mm +/-   |

## ARCHIVADOR

### DESCRIPCIÓN Y USO

Archivador independiente para almacenamiento de documentos en los puestos administrativos.

Conjunto de mobiliario conformado por una mesa, un archivador para carpetas tamaño oficio y una silla giratoria con contacto permanente destinados al trabajo del personal administrativo permite colocarlo debajo de la superficie de los escritorios.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE       | MATERIAL              | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO   | CANTIDAD |
|-------------|-----------------------|---|---|----------|
| Cuerpo      | Acero                 | Lámina cold Rolled, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (sin pintura).                    | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris micro texturizado | 1        |
| Gavetas     | Acero                 | Lámina cold Rolled, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (sin pintura).                    | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris micro texturizado | 3        |
| Correderas  | Acero                 | Lámina cold Rolled, espesor de pared de 1,4 mm mínimo (sin pintura).                    | Zincado   | 6        |
| Niveladores | Base en polipropileno | Diámetro de 2" mínimo   | Color negro   | 4        |
|             | Espigo de acero       | Espigo de 5/16" de diámetro mínimo x 2" mínimo de largo                                 | Zincado   | 4        |
| Chapa       | Comercial             | De pestillo horizontal o vertical de acción con llave. Según norma Ansi A156.11 grado 2 | Comercial   | 1        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La estructura debe ser estable, incluso con las gavetas abiertas

El archivador debe tener 3 gavetas

Cada gaveta debe tener una manija integrada para asir

Las dos gavetas superiores deben ser del mismo tamaño

La gaveta inferior debe permitir archivar carpetas colgadas, de tamaño carta paralelo al frente del cajón y tamaño oficio perpendiculares al mismo

Debe tener un sistema (trampa) que permita cerrar todos los cajones desde la cerradura

Cada gaveta debe abrirse en un 100% (rieles full extensión) y tener un tope que evite su caída.

Cuando cada gaveta se encuentre abierta, esta debe soportar una carga de 30 Kg, sin que llegue a presentar deformación permanente

La estructura debe soportar las gavetas abiertas cargadas y sin que se caiga o voltee el conjunto.

Debe tener los bordes expuestos de lamina grafados y/o doblados

No debe presentar aristas, filos cortantes o puntas que representen un riesgo en el uso.

Soldadura tipo mig para las uniones de la estructura metálica

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                           | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|---------------------------------------|----------------|------------|
| Ancho del archivador                  | 370            | 5 mm +/-   |
| Altura del archivador con niveladores | 700            | 5 mm +/-   |
| Profundidad del archivador            | 490            | 5 mm +/-   |

## BANCO DE TRABAJO MANTENIMIENTO

### DESCRIPCIÓN Y USO

Banco de trabajo para mantenimiento en instituciones educativas. Juego compuesto por Un (1) Banco de trabajo y un (1) Butaco.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                | MATERIAL  | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO  | CANTIDAD |
|----------------------|-----------|---|--|----------|
| Patas                | Acero     | Tubo cold rolled sección cuadrada de 2" X 2", espesor de pared de 1,4 mm mínimo.(sin pintura)       | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>negro gofrado.</b> | 4        |
| Chambrana            | Acero     | Tubo cold rolled sección rectangular de 2" x 1" mm, espesor de pared de 1,4 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>negro gofrado.</b> | 4        |
| Platinas de sujeción | Acero     | Platina espesor nominal 1/8"  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>negro gofrado.</b> | 10       |
| Refuerzo estructural | Acero     | Tubo cold rolled sección rectangular de 2" x 1" mm, espesor de pared de 1,4 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>negro gofrado.</b> | 3        |
| Superficie           | Madera    | Contrachapada de 18 mm reengrosada a 36 mm  | Sellados y laca catalizada al acido color miel por todas sus caras.                              | 1        |
| Tornillos            | Acero     | Tornillo auto perforante cabeza avellanada estrella de 1/4"   | Pavonado   | 10       |
| Antideslizante       | Comercial | Caucho diámetro 2" con tornillo de 5/16"  | Color negro micro texturizado  | 4        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su superficie

El engruese de la superficie es en su totalidad.

La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos auto perforantes

Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana

La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos de sujeción

La chambrana debe ser colocada en su lado mas largo paralela a las patas a ras con las caras exteriores de las mismos.

Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica

Debe soportar hasta 150 KG de carga estática en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Ninguna parte del mueble debe presentar filos, puntas o bordes que represente un riesgo en el uso.

Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 KG sin que presente deformaciones en su estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en su lado mas largo en una distancia de 2 metros

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                  | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|------------------------------|----------------|------------|
| Altura de la mesa            | 836            | 10 mm +/-  |
| Ancho de la superficie       | 1200           | 10 mm +/-  |
| Espesor de la superficie     | 36             | 2 mm +/-   |
| Ancho entre patas lado largo | 1100           | 10 mm +/-  |
| Ancho entre patas lado corto | 700            | 10 mm +/-  |
| Profundidad de la superficie | 800            | 10 mm +/-  |

## BUTACO AUXILIAR BIBLIOTECA

### DESCRIPCIÓN Y USO

Butaco auxiliar destinado al trabajo en grupo en la biblioteca.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                | MATERIAL      | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO   | CANTIDAD |
|----------------------|---------------|--|---|----------|
| Patas                | Acero         | Tubo cold rolled sección redonda diámetro de 1 1/2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio gofrado | 4        |
| Chambrana            | Acero         | Tubo cold rolled sección cuadrada de 1", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)             | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio gofrado | 4        |
| Platinas de sujeción | Acero         | Platina 1" espesor nominal 1/8"  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio gofrado | 4        |
| Superficie           | Madera        | Contrachapada de 18  | Todas sus caras incluidos sus cantos en sellador y laca catalizada al acido color miel mate.  | 1        |
| Tornillos            | Acero         | Tornillo auto perforante cabeza avellanada estrella de 1/4"  | Pavonado  | 4        |
| Tapones              | Polipropileno | Tapón de polipropileno inyectado interno con nervaduras para las patas                               | Color negro micro texturizado   | 4        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Debe ser apilable en 5 unidades como mínimo

La superficie debe seguir el contorno de la estructura

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su cara de trabajo.

La superficie debe estar libre de tornillos la estructura debe ser unida por debajo.

La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos auto perforantes

Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana

La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos

Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica

Debe soportar hasta 50 KG en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Debe resistir arrastre lateral con una carga de 50 KG sin que presente deformaciones en su estructura, en una distancia de dos metros tomada desde sus patas.

En ninguna parte del mueble deben existir filos y/o puntas que representen riesgo en el uso.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                        | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|------------------------------------|----------------|------------|
| Altura del butaco                  | 288            | 5 mm +/-   |
| Ancho del butaco                   | 320            | 5 mm +/-   |
| Profundidad del butaco             | 320            | 5 mm +/-   |
| Radio de redondeo de la superficie | 8              | 1 mm +/-   |
| Radio esquinas de la superficie    | 19             | 2 mm +/-   |

## BUTACO LABORATORIO INTEGRADO FÍSICA QUÍMICA SECUNDARIA

### DESCRIPCIÓN Y USO

Butaco para el trabajo en el laboratorio integrado de física química secundaria. Juego compuesto por un (1) mesón y cuatro (4) butacos.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                | MATERIAL                 | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO   | CANTIDAD |
|----------------------|--------------------------|---|---|----------|
| Patas                | Acero                    | Tubería de sección circular diámetro 1" espesor de pared 1,2 mm sin pintura | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>azul oscuro gofrado</b>   | 4        |
| Soporte superficie   | Acero                    | Tubería de sección circular diámetro 1" espesor de pared 1,2 mm sin pintura | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>azul oscuro gofrado</b>   | 1        |
| Refuerzo apoyapiés   | Acero                    | Tubería de sección circular diámetro 1" espesor de pared 1,2 mm sin pintura | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>azul oscuro gofrado</b>   | 1        |
| Platinas de sujeción | Acero                    | Platina de 1" espesor 1/8"  | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>azul oscuro gofrado</b>   | 4        |
| Tapones              | Polipropileno            | Inyectado interno con nervaduras  | Negro Micro texturizado   | 4        |
| Superficie           | Polipropileno Copolimero | De alto impacto Inyectado con filtro UV y red de nervaduras                 | Amarillo oscuro   | 1        |
|                      | Madera                   | Contrachapa 30 mm reengrosada   | Sellador y laca catalizada al acido color miel por todas sus caras o laminado de alta presion espesor 1mm microtexturizado gris con balance en la contracara y cantos sellados. |          |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Todas las uniones de las partes metálicas del mueble deben ser por medio de soldadura tipo MIG de cordón continuo para tubería. Debe soportar una carga estática de 100 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura. La superficie en madera deben estar perfectamente sellados, lijados y lacados por todas sus caras ensamblados con puntillas y pegante para madera o tornillos auto perforantes y pegante para madera. La superficie en madera deben ser unida por debajo a la estructura por medio de cuatro (4) tornillos auto perforantes. La superficie en polipropileno debe ser inyectada en material 100% original no re manufacturado con aditivo filtro UV y red de nervaduras. La superficie en polipropileno deben tener las mismas dimensiones de espesor de la superficie de madera. La superficie en polipropileno debe ser unida a la estructura mediante cuatro tornillos o remaches o tuercas insertada. Las platinas de unión deben ser ubicadas en un ángulo de 45° respecto a las patas. Debe resistir arrastre lateral con una carga de 100 KG sin que presente deformaciones en su estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en una distancia de 2 metros. En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                                  | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura del mueble                            | 588            | 5 mm +/-   |
| Diámetro de la superficie                    | 350            | 5 mm +/-   |
| Diámetro de la superficie polipropileno      | 300 - 400      | N/A        |
| Altura de la estructura                      | 558            | 5 mm +/-   |
| Altura del apoyapiés                         | 161            | 3 mm +/-   |
| Radio superior de la superficie              | 20             | 1 mm +/-   |
| Radio inferior de la superficie              | 5              | 1 mm +/-   |
| Diámetro del apoyapiés                       | 403            | 5 mm +/-   |
| Angulo de las patas respecto a la superficie | 99°            | 1° +/-     |

**BUTACO LABORATORIO PRIMARIA CIENCIAS Y ARTES**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Butaco para el trabajo en el laboratorio de ciencias y artes primaria. Juego compuesto por un (1) mesón y cuatro (4) butacos.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

| PARTE                | MATERIAL                 | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO   | CANTIDAD |
|----------------------|--------------------------|---|---|----------|
| Patas                | Acero                    | Tubería de sección circular diámetro 1" espesor de pared 1,2 mm sin pintura | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>verde oscuro gofrado</b>  | 4        |
| Soporte superficie   | Acero                    | Tubería de sección circular diámetro 1" espesor de pared 1,2 mm sin pintura | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>verde oscuro gofrado</b>  | 1        |
| Refuerzo apoyapiés   | Acero                    | Tubería de sección circular diámetro 1" espesor de pared 1,2 mm sin pintura | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>verde oscuro gofrado</b>  | 1        |
| Platinas de sujeción | Acero                    | Platina de 1" espesor 1/8"  | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>verde oscuro gofrado</b>  | 4        |
| Tapones              | Polipropileno            | Inyectado interno con nervaduras  | Negro Micro texturizado   | 4        |
| Superficie           | Polipropileno Copolimero | De alto impacto Inyectado con filtro UV y red de nervaduras                 | Amarillo oscuro   | 1        |
|                      | Madera                   | Contrachapa 30 mm reengrosada   | Sellador y laca catalizada al acido color miel por todas sus caras o laminado de alta presion espesor 1mm microtexturizado gris con balance en la contracara y cantos sellados. |          |

**REQUERIMIENTOS TÉCNICOS**

Todas las uniones de las partes metálicas del mueble deben ser por medio de soldadura tipo MIG de cordón continuo para tubería. Debe soportar una carga estática de 100 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura. La superficie en madera deben estar perfectamente sellados, lijados y lacados por todas sus caras ensamblados con puntillas y pegante para madera o tornillos auto perforantes y pegante para madera. La superficie en madera deben ser unida por debajo a la estructura por medio de cuatro (4) tornillos auto perforantes. La superficie en polipropileno debe ser inyectada en material 100% original no re manufacturado con aditivo filtro UV y red de nervaduras. La superficie en polipropileno deben tener las mismas dimensiones de espesor de la superficie de madera. La superficie en polipropileno debe ser unida a la estructura mediante cuatro tornillos o remaches o tuercas insertada. Las platinas de unión deben ser ubicadas en un ángulo de 45° respecto a las patas. Debe resistir arrastre lateral con una carga de 100 KG sin que presente deformaciones en su estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en una distancia de 2 metros. En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCIÓN                                  | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura del mueble                            | 458            | 5 mm +/-   |
| Diámetro de la superficie madera             | 350            | 5 mm +/-   |
| Diámetro de la superficie polipropileno      | 300 - 400      | N/A        |
| Altura de la estructura                      | 428            | 5 mm +/-   |
| Altura del apoyapiés                         | 118            | 3 mm +/-   |
| Radio superior de la superficie              | 20             | 1 mm +/-   |
| Radio inferior de la superficie              | 5              | 1 mm +/-   |
| Diámetro de los apoyapiés                    | 403            | 5 mm +/-   |
| Angulo de las patas respecto a la superficie | 99°            | 1° +/-     |

## OPCIONAL

### MESA AUXILIAR SALA DOCENTE

#### DESCRIPCIÓN Y USO

Mesa auxiliar sala docente destinadas al trabajo grupal o Individual, cada una esta acompañada de dos (2) sofás

#### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                | MATERIAL  | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO  | CANTIDAD |
|----------------------|-----------|---|--|----------|
| Patas                | Acero     | Tubo cold rolled sección cuadrada de 1 1/2" X 1 1/2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 4        |
| Chambrana            | Acero     | Tubo cold rolled sección rectangular de 25 x 38 mm, espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)   | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 4        |
| Platinas de sujeción | Acero     | Platina espesor nominal 1/8"  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 4        |
| Superficie           | Madera    | Contrachapada de 18 mm  | Laminado decorativo melaminico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono wengue y balance laminado melaminico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm . Canto en Laminado decorativo melaminico de alta presión espesor de pared 1 mm tono wengue | 1        |
| Tornillos            | Acero     | Tornillo auto perforante cabeza avellanada estrella de 1/4"   | Pavonado   | 4        |
| Antideslizante       | Comercial | Película adhesiva   | Color negro micro texturizado  | 4        |

#### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su superficie

La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos auto perforantes

Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana

La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos de sujeción

La chambrana debe ser colocada en su lado mas largo paralela a las patas a ras con las caras exteriores de las mismos.

Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica

Debe soportar hasta 80 KG de carga estática en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Ninguna parte del mueble debe presentar filos, puntas o bordes que represente un riesgo en el uso.

Debe resistir arrastre lateral con una carga de 80 KG sin que presente deformaciones en su estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en su lado mas largo en una distancia de 2 metros

#### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                                     | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|---|----------------|------------|
| Altura de la mesa                               | 370            | 5 mm +/-   |
| Ancho de la superficie                          | 750            | 10 mm +/-  |
| Espesor de la superficie con laminado y balance | 20             | 1 mm +/-   |
| Ancho entre patas lado largo                    | 425            | 5 mm +/-   |
| Ancho entre patas lado corto                    | 675            | 5 mm +/-   |
| Profundidad de la superficie                    | 500            | 5 mm +/-   |



## MESA DE ATENCIÓN RECEPCIÓN

Escritorio de atención destinada al trabajo en recepción que se utiliza en conjunto con la silla interlocutora recepción.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE      | MATERIAL | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO   | CANTIDAD |
|------------|----------|---|---|----------|
| Superficie | Madera   | Aglomerado de 30 mm   | Laminado Melaminico decorativo de alta presión en la cara color haya espesor mínimo 0,8 mm y balance en laminado decorativo de alta presión espesor mínimo 0,6 mm en la contracara color café, canto en pvc color haya pegado mediante sistema caliente | 1        |
| Faldón     | Acero    | Lamina de acero grafada y plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado   | 1        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La estructura debe ser estable

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas

Debe soportar hasta 100 KG en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

No debe presentar aristas, filos cortantes o puntas que representen un riesgo en el uso.

### \*\*DESCRIPCIÓN TÉCNICA PEDESTAL

| PARTE              | MATERIAL              | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO   | CANTIDAD |
|--------------------|-----------------------|---|---|----------|
| Patas              | Acero                 | Tubo cold rolled sección cuadrada de 2" X 2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo (sin pintura).      | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 4        |
| Refuerzos pedestal | Acero                 | Tubo cold rolled redondo de 1" mínimo de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (sin pintura). | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 4        |
| Soporte en H       | Acero                 | Platina de 2" x Espesor 1/4"  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 2        |
| Niveladores        | Base en polipropileno | Diámetro de 2" mínimo   | Color negro   | 4        |
|                    | Espigo de acero       | Espigo de 5/16" de diámetro mínimo x 2" mínimo de largo   | Zincado   | 4        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PEDESTAL

La estructura debe ser estable

Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica

El soporte de cada uno de pedestal debe ser en H para dar mayor rigidez a la estructura a esfuerzos horizontales

El soporte en H debe tener perforaciones avellanadas para permitir la fijación del pedestal con tornillos auto perforantes mínimo ocho (8)

Debe soportar hasta 150 KG en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Cada pedestal debe tener insertos roscados soldados que permitan la graduación de los niveladores

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN  | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura de la superficie de trabajo                       | 730            | 5 mm +/-   |
| Profundidad total de la superficie                       | 500            | 5 mm +/-   |
| Ancho del mueble   | 1000           | 5 mm +/-   |
| Ancho del pedestal (Unidad)                              | 400            | 5 mm +/-   |
| Ancho interno del pedestal                               | 300            | 5 mm +/-   |
| Altura inferior del faldón desde el piso con niveladores | 357            | 5 mm +/-   |
| Ancho interno entre pedestales                           | 690            | 5 mm +/-   |
| Ancho externo entre pedestales                           | 790            | 5 mm +/-   |
| Radio de las esquinas de la superficie                   | 50             | 2 mm +/-   |

## MESA DE ATENCIÓN RECTORÍA

Escritorio de atención rectoría destinada al trabajo en rectoría que se utiliza en conjunto con la mesa de computo, archivo y silla rectoría neumática con brazos y contacto permanente.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE      | MATERIAL | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO   | CANTIDAD |
|------------|----------|---|---|----------|
| Superficie | Madera   | Aglomerado de 30 mm   | Laminado Melaminico decorativo de alta presión en la cara color haya espesor mínimo 0,8 mm y balance en laminado decorativo de alta presión espesor mínimo 0,6 mm en la contracara color café, canto en pvc color haya pegado mediante sistema caliente | 1        |
| Faldón     | Acero    | Lamina de acero grafada y plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado   | 1        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La estructura debe ser estable

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas

Debe soportar hasta 100 KG en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

No debe presentar aristas, filos cortantes o puntas que representen un riesgo en el uso.

### \*\*DESCRIPCIÓN TÉCNICA PEDESTAL

| PARTE              | MATERIAL              | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO   | CANTIDAD |
|--------------------|-----------------------|---|---|----------|
| Patas              | Acero                 | Tubo cold rolled sección cuadrada de 2" X 2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo (sin pintura).      | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 4        |
| Refuerzos pedestal | Acero                 | Tubo cold rolled redondo de 1" mínimo de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (sin pintura). | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 4        |
| Soporte en H       | Acero                 | Platina de 2" x Espesor 1/4"  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 2        |
| Niveladores        | Base en polipropileno | Diámetro de 2" mínimo   | Color negro   | 4        |
|                    | Espigo de acero       | Espigo de 5/16" de diámetro mínimo x 2" mínimo de largo   | Zincado   | 4        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PEDESTAL

La estructura debe ser estable

Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica

El soporte de cada uno de pedestal debe ser en H para dar mayor rigidez a la estructura a esfuerzos horizontales

El soporte en H debe tener perforaciones avellanadas para permitir la fijación del pedestal con tornillos auto perforantes mínimo ocho (8)

Debe soportar hasta 150 KG en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Cada pedestal debe tener insertos roscados soldados que permitan la graduación de los niveladores

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN  | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura de la superficie de trabajo                       | 730            | 5 mm +/-   |
| Profundidad total de la superficie                       | 700            | 5 mm +/-   |
| Ancho del mueble   | 1500           | 5 mm +/-   |
| Ancho del pedestal (Unidad)                              | 520            | 5 mm +/-   |
| Ancho interno del pedestal                               | 420            | 5 mm +/-   |
| Altura inferior del faldón desde el piso con niveladores | 357            | 5 mm +/-   |
| Ancho interno entre pedestales                           | 1190           | 5 mm +/-   |
| Ancho externo entre pedestales                           | 1290           | 5 mm +/-   |
| Radio de las esquinas de la superficie                   | 50             | 2 mm +/-   |

## MESA DE CAFETERÍA PLEGABLE

### DESCRIPCIÓN Y USO

Conjunto de mobiliario destinado al restaurante y cafetería, cada una (1) de las mesas esta acompañada de ocho (8) sillas de cafetería auditorio.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE              | MATERIAL | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO   | CANTIDAD |
|--------------------|----------|--|---|----------|
| Patas              | Acero    | Tubo cold rolled cuadrado de 1 1/2 " mínimo, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (sin pintura).            | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color negro  | 2        |
| Parales            | Acero    | Tubo cold rolled cuadrado de 1 1/2 " mínimo, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (sin pintura).            | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color negro  | 4        |
| Chambrana          | Acero    | Tubo cold rolled cuadrado de 1 1/2 " mínimo, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (sin pintura).            | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color negro  | 2        |
| Sistema de plegado | Acero    | Tubo cold rolled sección redonda de 1" diámetro mínimo, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (sin pintura). | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color negro  | 2        |
| Tornillos          | Acero    | Tornillo auto perforante de 1/4"   | Zincado   | 18       |
| Antideslizantes    | Caucho   | Diámetro 38 mm altura 10 mm  | Negro   | 4        |
| Superficie         | Madera   | Contrachapada de 18 mm, reengrosada por sus cuatro caras en madera contrachapada de 12 mm                | Laminado decorativo de alta presión en la cara tono gris claro espesor 1mm y balance espesor 0,6 mm en la contracara, canto a la vista con sellador y laca catalizada transparente semimate | 1        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La estructura trabaja de forma horizontal y debe permitir acomodar (8) ocho sillas  
 La estructura debe soportar superficies de madera de 2000 mm x 800 mm  
 La estructura debe ser abatible de forma vertical y debe dividir la estructura en dos secciones iguales  
 Las patas externas de la estructura deben terminar en anti deslizantes de caucho de 38 mm de diámetro espesor 10 mm unidos mediante tornillos a la estructura  
 La estructura debe ser estable tanto horizontal en uso, como plegada.  
 El plegado o desplegado de la estructura debe poder ser realizado por una sola persona  
 La estructura debe ser de fácil manejo para plegar y desplegar rápidamente  
 La estructura debe ser de fácil transporte y almacenaje  
 La estructura debe tener un sistema que permita asegurar tanto plegada como desplegada la estabilidad del conjunto.  
 La estructura debe ser independiente de la superficie  
 El sistema debe funcionar como una unidad es decir sin piezas sueltas y/o aditamentos.  
 La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su superficie  
 La superficie debe sujetarse a la estructura por debajo mediante tornillos auto perforantes  
 Las esquinas de la superficie deben ser redondeadas en un radio mínimo de 30 mm.  
 La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos  
 Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica  
 Debe soportar hasta 150 KG en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura  
 Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 KG sin que presente deformaciones en su estructura sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura tirada con una cuerda desde sus patas en su lado mas largo en una distancia de 2 metros  
 Si en la construcción de la estructura se genera como resultante una punta de perfil expuesta esta debe tener el tapón correspondiente.  
 En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos ni puntas que representen un riesgo en el uso.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                        | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|------------------------------------|----------------|------------|
| Altura del Plano de la mesa        | 750            | 10 mm +/-  |
| Ancho del Plano de cada superficie | 2000           | 10 mm +/-  |
| Profundidad del Plano de cada mesa | 800            | 10 mm +/-  |
| Espesor de la superficie de madera | 30             | 2 mm +/-   |

## MESA DE CONSULTA TRAPEZOIDAL BIBLIOTECA

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mesa destinada al trabajo en la biblioteca. Juego compuesto por una (1) Mesa y tres (3) sillas interlocutoras biblioteca.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                | MATERIAL      | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO  | CANTIDAD |
|----------------------|---------------|---|--|----------|
| Patatas              | Acero         | Tubo cold rolled sección redonda diámetro de 2" o 1,9", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio gofrado  | 4        |
| Chambrana            | Acero         | Tubo cold rolled sección cuadrada de 1", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)                | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio gofrado  | 4        |
| Refuerzo Estructural | Acero         | Tubo cold rolled sección rectangular de 1" x 1/2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)      | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio gofrado  | 4        |
| Platinas de sujeción | Acero         | Platina 1" espesor nominal 1/8"   | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio gofrado  | 8        |
| Superficie           | Madera        | Contrachapada de 12 mm reengrosada a 24 mm  | Laminado decorativo Melaminico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono haya y balance laminado Melaminico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm . Canto en sellador y laca catalizada al acido transparente | 1        |
| Tornillos            | Acero         | Tornillo auto perforante cabeza avellanada estrella de 1/4"   | Pavonado   | 8        |
| Tapones              | Polipropileno | Tapón de polipropileno inyectado interno con nervaduras para las patas                                  | Color negro micro texturizado  | 4        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Debe tener cuatro refuerzos estructurales soldados firmemente a la estructura

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su cara de trabajo.

La superficie debe estar libre de tornillos la estructura debe ser unida por debajo.

La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos auto perforantes

Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana

La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos

Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica

Debe soportar hasta 150 KG en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 KG al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

tirada con una cuerda desde sus patas en su lado mas largo en una distancia de 2 metros

En ninguna parte del mueble deben existir filos y/o puntas que representen riesgo en el uso.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN  | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura de la mesa  | 730            | 5 mm +/-   |
| Ancho de la superficie lado mas largo (Proyección a las esquinas de las aristas) | 1200           | 5 mm +/-   |
| Altura del espacio para miembros inferiores                                      | 620            | 5 mm +/-   |
| Profundidad de la superficie   | 520            | 5 mm +/-   |
| Altura Espacio libre entre refuerzo y chambrana                                  | 49             | 2 mm +/-   |
| Ancho de la superficie lado mas corto (Proyección a las esquinas de las aristas) | 600            | 5 mm +/-   |
| Radio esquinas de la superficie  | 50             | 2 mm +/-   |

## MESA DE JUNTAS RECTORÍA

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mesa de juntas rectoría destinadas a reuniones administrativas, cada una esta acompañada de seis (6) sillas interlocutoras.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                | MATERIAL  | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO   | CANTIDAD |
|----------------------|-----------|---|---|----------|
| Patas                | Acero     | Tubo cold rolled sección cuadrada de 3" X 3", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)       | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro   | 4        |
| Chambrana            | Acero     | Tubo cold rolled sección rectangular de 75 x 38 mm, espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro   | 4        |
| Platinas de sujeción | Acero     | Platina espesor nominal 1/8"  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro   | 10       |
| Superficie           | Madera    | Contrachapada de 18 mm reengrosada a 30 mm  | Laminado decorativo Melaminico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono haya y balance laminado Melaminico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm . Canto en Laminado decorativo Melaminico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono haya | 1        |
| Tornillos            | Acero     | Tornillo auto perforante cabeza avellanada estrella de 1/4"   | Pavonado  | 10       |
| Antideslizante       | Comercial | Película adhesiva   | Color negro micro texturizado   | 4        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su superficie  
El marco de engruese de la superficie es por secciones de 100 mm de profundidad  
La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos auto perforantes  
Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana  
La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos de sujeción  
La chambrana debe ser colocada en su lado mas largo paralela a las patas a ras con las caras exteriores de las mismos.  
Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica  
Debe soportar hasta 150 KG de carga estática en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura  
Ninguna parte del mueble debe presentar filos, puntas o bordes que represente un riesgo en el uso.  
Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 KG sin que presente deformaciones en su estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en su lado mas largo en una distancia de 2 metros

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                  | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|------------------------------|----------------|------------|
| Altura de la mesa            | 730            | 10 mm +/-  |
| Ancho de la superficie       | 1500           | 10 mm +/-  |
| Espesor de la superficie     | 30             | 2 mm +/-   |
| Ancho entre patas lado largo | 1350           | 10 mm +/-  |
| Ancho entre patas lado corto | 850            | 10 mm +/-  |
| Profundidad de la superficie | 1000           | 10 mm +/-  |

## MESA DE JUNTAS SALA DOCENTE

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mesa de juntas sala docente destinadas al trabajo grupal o Individual, cada una esta acompañada de seis (6) sillas interlocutoras.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                | MATERIAL  | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO  | CANTIDAD |
|----------------------|-----------|---|--|----------|
| Patas                | Acero     | Tubo cold rolled sección cuadrada de 3" X 3", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)       | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 4        |
| Chambrana            | Acero     | Tubo cold rolled sección rectangular de 75 x 38 mm, espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 4        |
| Platinas de sujeción | Acero     | Platina espesor nominal 1/8"  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 10       |
| Superficie           | Madera    | Contrachapada de 18 mm reengrosada a 30 mm  | Laminado decorativo Melaminico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono wengue y balance laminado Melaminico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm . Canto en Laminado decorativo Melaminico de alta presión espesor de pared 1 mm tono wengue | 1        |
| Tornillos            | Acero     | Tornillo auto perforante cabeza avellanada estrella de 1/4"   | Pavonado   | 10       |
| Antideslizante       | Comercial | Película adhesiva   | Color negro micro texturizado  | 4        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su superficie

El marco de engruese de la superficie es por secciones de 100 mm de profundidad

La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos auto perforantes

Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana

La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos de sujeción

La chambrana debe ser colocada en su lado mas largo paralela a las patas a ras con las caras exteriores de las mismos.

Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica

Debe soportar hasta 150 KG de carga estática en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Ninguna parte del mueble debe presentar filos, puntas o bordes que represente un riesgo en el uso.

Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 KG sin que presente deformaciones en su estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en su lado mas largo en una distancia de 2 metros

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                  | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|------------------------------|----------------|------------|
| Altura de la mesa            | 730            | 10 mm +/-  |
| Ancho de la superficie       | 1500           | 10 mm +/-  |
| Espesor de la superficie     | 30             | 2 mm +/-   |
| Ancho entre patas lado largo | 1350           | 10 mm +/-  |
| Ancho entre patas lado corto | 850            | 10 mm +/-  |
| Profundidad de la superficie | 1000           | 10 mm +/-  |

## MESA DE TRABAJO BILINGÜISMO

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mesas cuadradas que permiten diferentes configuraciones, destinadas al trabajo grupal o Individual en bibliotecas y aulas especializadas, cada una esta acompañada de cuatro (4) sillas.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                | MATERIAL      | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO  | CANTIDAD |
|----------------------|---------------|---|--|----------|
| Patas                | Acero         | Tubo cold rolled sección redonda de 2 1/2" de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 4        |
| Chambrana            | Acero         | Tubo cold rolled sección rectangular de 50 x 25 mm, espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)     | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 4        |
| Platinas de sujeción | Acero         | Platina espesor nominal 1/8"  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 8        |
| Superficie           | Madera        | Contrachapada de 18 mm  | Laminado decorativo melaminico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono haya y balance laminado melaminico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm . Canto en sellador y laca catalizada al acido transparente | 1        |
| Tornillos            | Acero         | Tornillo auto perforante cabeza avellanada estrella de 1/4"   | Pavonado   | 8        |
| Tapones              | Polipropileno | Tapón de polipropileno inyectado interno con nervaduras para las patas                                  | Color negro micro texturizado  | 4        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

El radio de las esquinas de la superficie de madera contrachapada debe ser de 400 mm con una tolerancia de +/- 5mm

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su superficie

La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos auto perforantes

Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana

La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos de sujeción

Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica

Debe soportar hasta 150 KG en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 KG sin que presente deformaciones en su estructura

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN               | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|---------------------------|----------------|------------|
| Altura de la mesa         | 730            | 10 mm +/-  |
| Ancho de la superficie    | 1200           | 10 mm +/-  |
| Longitud de la superficie | 1200           | 10 mm +/-  |

## MESA DE TRABAJO CONSULTA LECTURA BIBLIOTECA

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mesas cuadradas que permiten diferentes configuraciones, destinadas al trabajo grupal o Individual en bibliotecas y aulas especializadas, cada una esta acompañada de cuatro (4) sillas.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                | MATERIAL      | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO  | CANTIDAD |
|----------------------|---------------|---|--|----------|
| Patas                | Acero         | Tubo cold rolled sección redonda de 2 1/2" de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 4        |
| Chambrana            | Acero         | Tubo cold rolled sección rectangular de 50 x 25 mm, espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)     | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 4        |
| Platinas de sujeción | Acero         | Platina espesor nominal 1/8"  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 8        |
| Superficie           | Madera        | Contrachapada de 18 mm  | Laminado decorativo melaminico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono haya y balance laminado melaminico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm . Canto en sellador y laca catalizada al acido transparente | 1        |
| Tornillos            | Acero         | Tornillo auto perforante cabeza avellanada estrella de 1/4"   | Pavonado   | 8        |
| Tapones              | Polipropileno | Tapón de polipropileno inyectado interno con nervaduras para las patas                                  | Color negro micro texturizado  | 4        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

El radio de las esquinas de la superficie de madera contrachapada debe ser de 400 mm con una tolerancia de +/- 5mm

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su superficie

La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos auto perforantes

Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana

La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos de sujeción

Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica

Debe soportar hasta 150 KG en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 KG sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura tirada con una cuerda desde sus patas en su lado mas largo en una distancia de 2 metros.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN               | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|---------------------------|----------------|------------|
| Altura de la mesa         | 730            | 10 mm +/-  |
| Ancho de la superficie    | 1200           | 10 mm +/-  |
| Longitud de la superficie | 1200           | 10 mm +/-  |



## MESA INFANTIL BIBLIOTECA

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mesa destinada al trabajo infantil en la biblioteca. Juego compuesto por una (1) Mesa y tres (3) sillas.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                | MATERIAL      | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO  | CANTIDAD |
|----------------------|---------------|--|--|----------|
| Patas                | Acero         | Tubo cold rolled sección cuadrada de 1", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)           | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio gofrado  | 4        |
| Chambrana            | Acero         | Tubo cold rolled sección cuadrada de 1", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)           | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio gofrado  | 4        |
| Refuerzo Estructural | Acero         | Tubo cold rolled sección rectangular de 1" x 1/2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio gofrado  | 4        |
| Platinas de sujeción | Acero         | Platina 1" espesor nominal 1/8"  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio gofrado  | 4        |
| Superficie           | Madera        | Contrachapada de 14 mm   | Laminado decorativo Melaminico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono haya y balance laminado Melaminico de alta presión espesor de pared mínimo 0,8 mm . Canto en sellador y laca catalizada al acido transparente | 1        |
| Tornillos            | Acero         | Tornillo auto perforante cabeza avellanada estrella de 1/4"  | Pavonado   | 4        |
| Tapones              | Polipropileno | Tapón de polipropileno inyectado interno con nervaduras para las patas                             | Color negro micro texturizado  | 4        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su cara de trabajo.

La superficie debe estar libre de tornillos la estructura debe ser unida por debajo.

La superficie de madera con el laminado decorativo y el balance debe tener un espesor nominal 15 mm +/- 1 mm

La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos auto perforantes

Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana

La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos

Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica

Debe soportar hasta 150 KG en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 KG al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

tirada con una cuerda desde sus patas en su lado mas largo en una distancia de 2 metros

En ninguna parte del mueble deben existir filos y/o puntas que representen riesgo en el uso.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                                 | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|---|----------------|------------|
| Altura de la mesa                           | 520            | 10 mm +/-  |
| Ancho de la superficie                      | 962            | 10 mm +/-  |
| Altura del espacio para miembros inferiores | 410            | 10 mm +/-  |
| Profundidad de la superficie                | 638            | 10 mm +/-  |
| Altura Espacio libre entrepaño              | 60             | 2 mm +/-   |
| Radio esquinas de la superficie             | 50             | 2 mm +/-   |
| Radio interno de la superficie              | 400            | 10 mm +/-  |
| Radio externo de la superficie              | 1000           | 10 mm +/-  |

## MESA MODULAR CIRCUNFERENCIAS

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mesa modular con diseño basado en circunferencias que permiten diferentes configuraciones, destinadas al trabajo grupal o Individual en bibliotecas y aulas especializadas, cada una esta acompañada de tres (3) sillas.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                | MATERIAL      | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO  | CANTIDAD |
|----------------------|---------------|---|--|----------|
| Patas                | Acero         | Tubo cold rolled sección redonda de 1 1/2" de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 6        |
| Chambrana            | Acero         | Tubo cold rolled sección cuadrada de 1",espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)                 | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 7        |
| Refuerzo Estructural | Acero         | Tubo cold rolled sección cuadrada de 12,5 x 25 mm, espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)      | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 7        |
| Platinas de sujeción | Acero         | Platina espesor nominal 1/8"  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 8        |
| Superficie           | Madera        | Contrachapada de 18 mm  | Laminado decorativo melaminico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono haya y balance laminado melaminico de alta presión espesor de pared mínimo 0,8 mm . Canto en sellador y laca catalizada al acido transparente | 1        |
| Tornillos            | Acero         | Tornillo auto perforante cabeza avellanada estrella de 1/4"   | Pavonado   | 8        |
| Tapones              | Polipropileno | Tapón de polipropileno inyectado interno con nervaduras para las patas                                  | Color negro micro texturizado  | 6        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su superficie

La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos auto perforantes

Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana

La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos de sujeción

Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica

Debe soportar hasta 150 KG en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 KG sin que presente deformaciones en su estructura

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                                 | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|---|----------------|------------|
| Altura de la mesa                           | 730            | 5 mm +/-   |
| Ancho de la superficie                      | 1500           | 5 mm +/-   |
| Altura del espacio para miembros inferiores | 620            | 5 mm +/-   |
| Profundidad de la sección de la superficie  | 500            | 5 mm +/-   |
| Profundidad total de la superficie          | 880            | 5 mm +/-   |

## MESA MODULAR TIM CON MULTITOMA RETRÁCTIL

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mesa modular con multitoma retráctil, diseño basado en circunferencias que permiten diferentes configuraciones, destinadas al trabajo grupal o Individual en el aula de tecnología, innovación y multimedia TIM cada una esta acompañada de tres (3) sillas.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                | MATERIAL      | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO  | CANTIDAD |
|----------------------|---------------|---|--|----------|
| Patas                | Acero         | Tubo cold rolled sección redonda de 1 1/2" de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 6        |
| Chambrana            | Acero         | Tubo cold rolled sección cuadrada de 1", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)                | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 7        |
| Refuerzo Estructural | Acero         | Tubo cold rolled sección cuadrada de 12,5 x 25 mm, espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)      | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 7        |
| Platinas de sujeción | Acero         | Platina espesor nominal 1/8"  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 8        |
| Superficie           | Madera        | Contrachapada de 18 mm  | Laminado decorativo Melaminico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono granadillo y balance laminado Melaminico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm . Canto en sellador y laca catalizada al acido transparente | 1        |
| Multitoma            | Comercial     | Modulo de Tres (3) tomas con cable retráctil  | Comercial  | 1        |
| Tornillos            | Acero         | Tornillo auto perforante cabeza avellanada estrella de 1/4"   | Pavonado   | 8        |
| Tapones              | Polipropileno | Tapón de polipropileno inyectado interno con nervaduras para las patas                                  | Color negro micro texturizado  | 6        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su superficie

La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos auto perforantes

Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana

La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos de sujeción

Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica

Debe soportar hasta 150 KG en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 KG sin que presente deformaciones en su estructura tirada con una cuerda desde las patas de su lado mas largo en una distancia de 2 metros

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                                 | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|---|----------------|------------|
| Altura de la mesa                           | 730            | 10 mm +/-  |
| Ancho de la superficie                      | 1500           | 10 mm +/-  |
| Altura del espacio para miembros inferiores | 620            | 10 mm +/-  |
| Profundidad de la sección de la superficie  | 500            | 10 mm +/-  |
| Profundidad total de la superficie          | 880            | 10 mm +/-  |

## MESA PARA COMPUTO RECTOR

Mesa para equipo de computo rectoría destinada al trabajo en rectoría que se utiliza en conjunto con la mesa de computo, archivo y silla rectoría neumática con brazos y contacto permanente.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE      | MATERIAL  | ESPECIFICACIÓN      | ACABADO   | CANTIDAD |
|------------|-----------|---------------------|---|----------|
| Superficie | Madera    | Aglomerado de 30 mm | Laminado Melaminico decorativo de alta presión en la cara color haya espesor mínimo 0,8 mm y balance en laminado decorativo de alta presión espesor mínimo 0,6 mm en la contracara color café, canto en pvc color haya pegado mediante sistema caliente | 1        |
| Pasacables | Comercial | Diámetro mínimo 2"  | Gris claro micro texturizado  | 1        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La estructura debe ser estable

Debe estar unido por debajo mediante tornillos auto perforantes a un archivador y un pedestal para la conformación de una estructura estable

Debe tener un pasa cable mínimo de 2" de diámetro

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas

Debe soportar hasta 100 KG en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

No debe presentar aristas, filos cortantes o puntas que representen un riesgo en el uso.

### \*\*DESCRIPCIÓN TÉCNICA PEDESTAL

| PARTE              | MATERIAL              | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO   | CANTIDAD |
|--------------------|-----------------------|---|---|----------|
| Patatas            | Acero                 | Tubo cold rolled sección cuadrada de 2" X 2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo (sin pintura).      | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 2        |
| Refuerzos pedestal | Acero                 | Tubo cold rolled redondo de 1" mínimo de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (sin pintura). | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 2        |
| Soporte en H       | Acero                 | Platina de 2" x Espesor 1/4"  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 1        |
| Niveladores        | Base en polipropileno | Diámetro de 2" mínimo   | Color negro   | 2        |
|                    | Espigo de acero       | Espigo de 5/16" de diámetro mínimo x 2" mínimo de largo   | Zincado   | 2        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PEDESTAL

La estructura debe ser estable

Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica

El soporte de cada uno de pedestal debe ser en H para dar mayor rigidez a la estructura a esfuerzos horizontales

El soporte en H debe tener perforaciones avellanadas para permitir la fijación del pedestal con tornillos auto perforantes mínimo ocho (8)

Debe soportar hasta 150 KG en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

El pedestal debe tener insertos roscados soldados que permitan la graduación de los niveladores

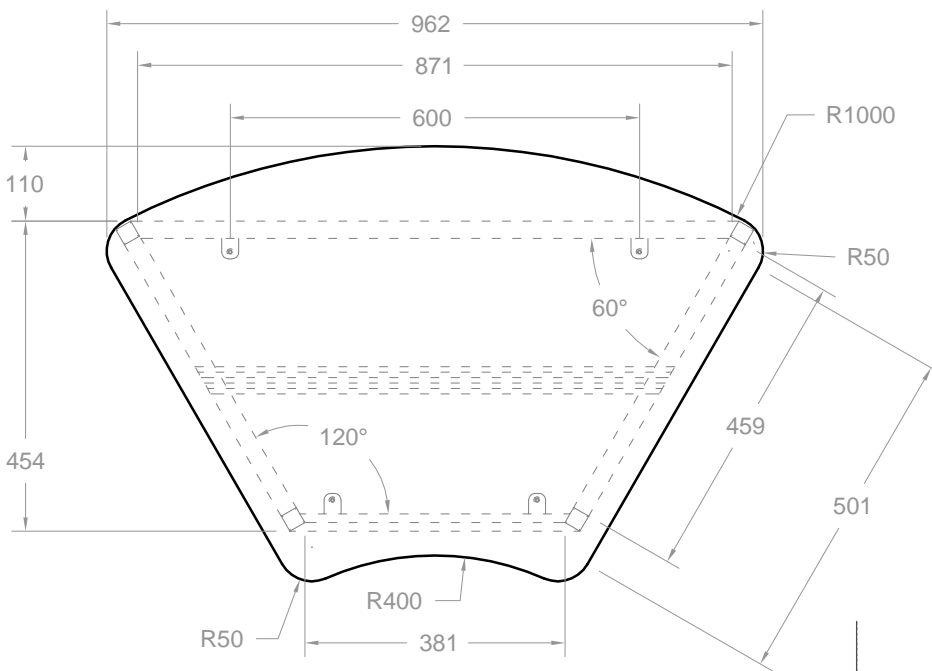
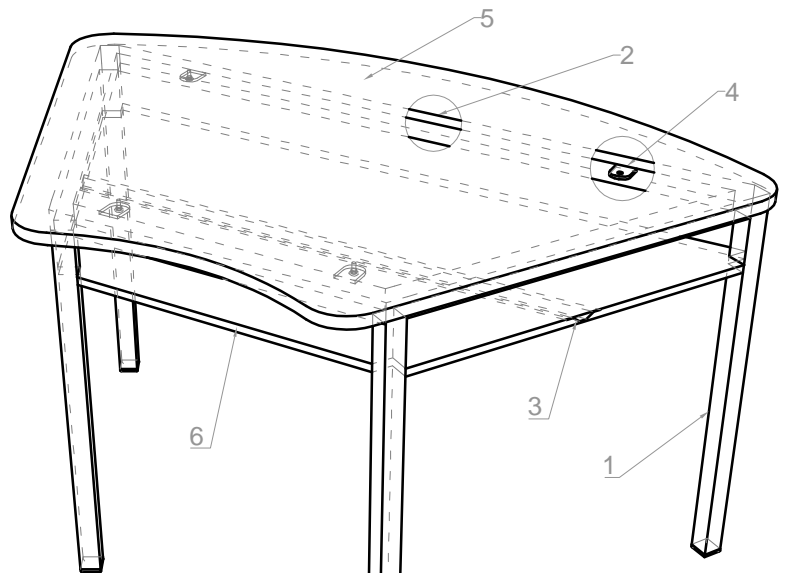
Del otro lado de ubicación del pedestal debe estar ubicado un archivador como soporte

### DIMENSIONES

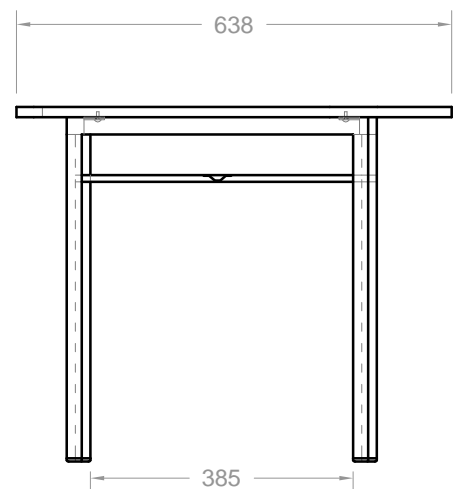
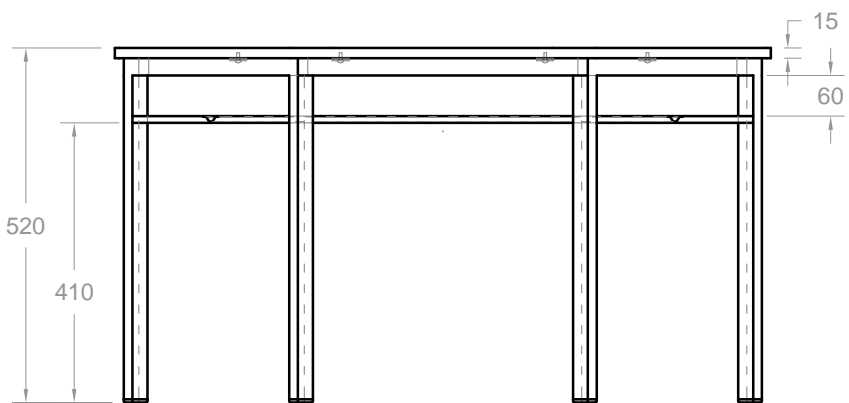
| DESCRIPCIÓN                              | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura de la superficie de trabajo       | 730            | 5 mm +/-   |
| Profundidad total de la superficie       | 600            | 5 mm +/-   |
| Ancho del mueble                         | 1500           | 5 mm +/-   |
| Ancho mínimo entre pedestal y archivador | 1010           | N/A        |
| Ancho del pedestal                       | 520            | 5 mm +/-   |
| Ancho interno del pedestal               | 420            | 5 mm +/-   |
| Radio de las esquinas de la superficie   | 50             | 2 mm +/-   |

## MESA PREESCOLAR

| COMPONENTE | MATERIAL             | CANTIDAD   |   |
|------------|----------------------|--|---|
| 1          | Patas                | Acero Perfil Cuadrado 1" X 1" Espesor 1,2 mm (Sin pintura) | 4 |
| 2          | Chambrana            | Acero Perfil Cuadrado 1" X1" Espesor 1,2 mm (Sin pintura)  | 4 |
| 3          | Refuerzo Estructural | Acero Lamina Plegada Espesor 1,2 mm (Sin pintura)          | 1 |
| 4          | Platinas de Sujecion | Acero Platina 1" Espesor 1/8"                              | 4 |
| 5          | Superficie           | Madera Contrachapada 15 mm Laminado y Balance              | 1 |
| 6          | Entrepaña            | Acero Lamina Plegada Espesor 1,2 mm                        | 1 |
| 7          | Tapones              | Polipropileno Inyectado                                    | 4 |



TAPÓN INTERNO CON NERVADURAS



|   |                                       |                |  |
|---|---------------------------------------|----------------|--|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICO S   | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO       |                |  |
|   | ESPACIO: AULAS BÁSICAS PREESCOLAR     |                |  |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCION DE ACCESO | ÍTEM: MESA PREESCOLAR                 | FECHA          |  |
|   | CANTIDAD X JUEGO: 1                   | 06 - 09 - 2015 |  |
|   | JUEGO: UNA (1) MESA - TRES (3) SILLAS |                |  |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  | COTA<br>mm                            | PLANO<br>1 / 1 |  |

## MESA AUXILIAR PUESTO DE TRABAJO PREESCOLAR

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mesa auxiliar destinada al trabajo de alumnos en preescolar y primer grado de primaria.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                | MATERIAL      | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO  | CANTIDAD |
|----------------------|---------------|--|--|----------|
| Patas                | Acero         | Tubo cold rolled sección circular de 2" o 1,9", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)    | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado  | 4        |
| Chambrana            | Acero         | Tubo cold rolled sección cuadrada de 1", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)           | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado  | 4        |
| Refuerzo Estructural | Acero         | Tubo cold rolled sección rectangular de 1" x 1/2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado  | 4        |
| Platinas de sujeción | Acero         | Platina 1" espesor nominal 1/8"  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado  | 4        |
| Superficie           | Madera        | Contrachapada de 14 mm   | Laminado decorativo melaminico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono haya y balance laminado melaminico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm . Canto en sellador y laca catalizada al acido transparente | 1        |
| Tornillos            | Acero         | Tornillo auto perforante cabeza avellanada estrella de 1/4"  | Pavonado   | 4        |
| Tapones              | Polipropileno | Tapón de polipropileno inyectado interno con nervaduras para las patas                             | Color negro micro texturizado  | 4        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su cara de trabajo.

La superficie de madera con el laminado decorativo y el balance debe tener un espesor nominal 15 mm +/- 1 mm

En caso de la superficie de polipropileno su espesor (Altura de la pieza plastica) debe ser 15 mm, espesor de pared minimo 3 mm y la estructura debe cumplir con las mismas condiciones dimensionales que la usada con la superficie de madera.

El material de inyeccion de la superficie en caso de ser en polipropileno debe ser 100% original no remanufacturado.

La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos auto perforantes o tuerca y tornillo para madera; remaches POP de diametro 1/8" o tornillo tuerca diametro 1/4" como inserto o pasante para la pieza plastica.

Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana

La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos

Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica

Debe soportar hasta 150 KG en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 KG sin que presente deformaciones en su estructura

En ninguna parte del mueble deben existir filos y/o puntas que representen riesgo en el uso.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                                    | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura de la mesa                              | 520            | 5 mm +/-   |
| Diámetro de la superficie                      | 800            | 5 mm +/-   |
| Altura del espacio para miembros inferiores    | 410            | 5 mm +/-   |
| Ancho del espacio interno entre patas por lado | 459            | 5 mm +/-   |

**MESA PUESTO DE TRABAJO BÁSICA SECUNDARIA**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mesa destinada al trabajo de alumnos en secundaria. Juego compuesto por una (1) Mesa y una (1) silla.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

| PARTE                            | MATERIAL                 | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO   | CANTIDAD |
|----------------------------------|--------------------------|--|---|----------|
| Patas                            | Acero                    | Tubo cold rolled sección circular de 1", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)           | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado   | 2        |
| Soporte superficie               | Acero                    | Tubo cold rolled sección rectangular de 1" x 1/2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado   | 2        |
| Refuerzo Estructural Portalibros | Acero                    | Tubo cold rolled sección rectangular de 1" x 1/2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado   | 4        |
| Platinas de sujeción             | Acero                    | Platina 1" espesor nominal 1/8"  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado   | 4        |
| Superficie                       | Polipropileno Copolimero | De alto impacto Inyectado con nervaduras estructurales con filtro UV                               | Gris claro micro texturizado  | 1        |
|                                  | Madera                   | Contrachapada de 14 mm   | Laminado decorativo melaminico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono gris humo y balance laminado melaminico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm . Canto en sellador y laca catalizada al acido transparente |          |
| Refuerzo Apoyapiés               | Acero                    | Tubo cold rolled sección rectangular de 1" x 1/2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado   | 1        |
| Entrepaño                        | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm   | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado   | 1        |
| Tornillos                        | Acero                    | Tornillo cabeza avellanada plana de 1/4" con tuerca de seguridad y huasa de compresión             | Pavonado  | 4        |
| Tapones                          | Polipropileno            | Tapón de polipropileno inyectado interno con nervaduras para las patas                             | Color negro micro texturizado   | 4        |

**REQUERIMIENTOS TÉCNICOS**

Debe ser apilable en 4 unidades como mínimo

La superficie de madera con el laminado decorativo y el balance debe tener un espesor nominal 15 mm +/- 1 mm

El material de inyección de la superficie en caso de ser en polipropileno debe ser en material 100% original no re manufacturado.

En el caso de la superficie de polipropileno su espesor (Altura de la pieza plastica) debe ser 15 mm, espesor de pared minimo 3 mm y la estructura debe cumplir con las mismas condiciones dimensionales que la usada con la superficie de madera.

El entrepaño debe tener pliegues estructurales en sus cuatro caras para mejorar se estructura

La cara frontal del entrepaño debe estar cubierto hasta la superficie de trabajo con un pliegue que siga la curvatura de las patas.

El refuerzo apoya pies y la cara frontal del entrepaño cubierta debe estar en el mismo lado

El refuerzo apoya pies debe ser soldado con su lado mas largo perpendicular al piso.

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su cara de trabajo.

La unión entre la superficie de madera y la estructura debe ser por medio de tornillos avellanados con tuerca de seguridad huasa de compresión y traba química

La unión entre la superficie plastica y la estructura debe ser por medio de remaches POP de diametro 1/8" o tornillo tuerca diametro 1/4" como inserto o pasante. Para este caso se puede usar un sistema de union que no quede a la vista en la superficie de trabajo.

La arista frontal de las mesas debe ser ubicada paralela a las patas posicionada de tal manera que puedan juntarse dos (2) mesas lo más cerca posible para permitir el trabajo en grupo.

Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana

La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos

Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica

Debe soportar hasta 150 KG en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 KG sin que presente deformaciones en su estructura

Si la superficie de trabajo es inyectada en polímero debe cumplir con los mismos requerimientos dimensionales y geométricos de la superficie de madera.

Con una estructura en acero debajo de la superficie que garantice su resistencia la cual debe cumplir los requisitos dimensionales solicitados

En ninguna parte del mueble deben existir filos y/o puntas que representen riesgo en el uso.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCIÓN                                      | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura de la mesa                                | 760            | 5 mm +/-   |
| Ancho de la mesa                                 | 720            | 5 mm +/-   |
| Ancho de la superficie                           | 680            | 5 mm +/-   |
| Altura del espacio para miembros                 | 625            | 5 mm +/-   |
| Profundidad de la mesa                           | 540            | 5 mm +/-   |
| Profundidad de la superficie                     | 400            | 5 mm +/-   |
| Altura Espacio libre entrepaño                   | 67             | 2 mm +/-   |
| Altura del Refuerzo Apoyapiés                    | 100            | 2 mm +/-   |
| Radios Laterales                                 | 1054           | 10 mm +/-  |
| Radio esquinas de la superficie                  | 50             | 2 mm +/-   |
| Radio interno de la superficie                   | 2960           | 10 mm +/-  |
| Angulo de las patas con respecto a la superficie | 94             | 1° +/-     |

## MESA PUESTO DOCENTE

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mesa destinadas al trabajo de docentes en aulas básicas y especializadas, cada una esta acompañada de una (1) silla.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                | MATERIAL      | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO   | CANTIDAD |
|----------------------|---------------|---|---|----------|
| Patas                | Acero         | Tubo cold rolled sección redonda de 1 1/2" de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado   | 4        |
| Chambrana            | Acero         | Tubo cold rolled sección cuadrada de 1",espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)                 | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado   | 5        |
| Refuerzo Estructural | Acero         | Tubo cold rolled sección rectangular de 12,5 x 25 mm, espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)   | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado   | 5        |
| Platinas de sujeción | Acero         | Platina 1" espesor nominal 1/8"   | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado   | 6        |
| Superficie           | Madera        | Contrachapada de 14 mm  | Laminado decorativo Melaminico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono gris humo y balance laminado Melaminico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm . Canto en sellador y laca catalizada al acido transparente | 1        |
| Faldón               | Acero         | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado   | 1        |
| Refuerzo faldón      | Acero         | Tubo cold rolled sección rectangular de 12,5 x 25 mm, espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)   | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado   | 1        |
| Entrepaño            | Acero         | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado   | 1        |
| Tornillos            | Acero         | Tornillo pasante con tuerca cabeza avellanada plana de 1/4"   | Pavonado  | 6        |
| Tapones              | Polipropileno | Tapón de polipropileno inyectado interno con nervaduras para las patas                                  | Color negro micro texturizado   | 4        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

El entrepaño y faldón debe tener pliegues estructurales en sus cuatro caras

El entrepaño debe tener la cara frontal cubierta.

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su cara de trabajo.

La superficie de madera con el laminado decorativo y el balance debe tener un espesor nominal 15 mm +/- 1 mm

La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos pasante cabeza plana de 1/4" con tuerca.

Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana

La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos

Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica

Debe soportar hasta 150 KG en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 KG sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura tirada con una cuerda desde sus patas en su lado mas largo en una distancia de 2 metros

En ninguna parte del mueble deben existir filos y/o puntas que representen riesgo en el uso.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                                    | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura de la mesa                              | 760            | 5 mm +/-   |
| Ancho de la superficie                         | 1196           | 5 mm +/-   |
| Altura del espacio para miembros inferiores    | 627            | 5 mm +/-   |
| Profundidad de la superficie                   | 587            | 5 mm +/-   |
| Altura del Faldón con el refuerzo              | 213            | 5 mm +/-   |
| Altura Borde inferior del Faldón desde el piso | 414            | 5 mm +/-   |



## MESA PUESTO DE TRABAJO PREESCOLAR

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mesa destinada al trabajo de alumnos en preescolar y primer grado de primaria. Juego compuesto por una (1) Mesa y tres (3) sillas.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                | MATERIAL                 | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO   | CANTIDAD |
|----------------------|--------------------------|--|---|----------|
| Patas                | Acero                    | Tubo cold rolled sección cuadrada de 1", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado   | 4        |
| Chambrana            | Acero                    | Tubo cold rolled sección cuadrada de 1", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado   | 4        |
| Refuerzo Estructural | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm   | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado   | 1        |
| Platinas de sujeción | Acero                    | Platina 1" espesor nominal 1/8"  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado   | 4        |
| Superficie           | Polipropileno Copolimero | De alto impacto Inyectado con nervaduras estructurales con filtro UV                     | Gris claro micro texturizado  | 1        |
|                      | Madera                   | Contrachapada de 14 mm   | Laminado decorativo Melaminico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono gris humo y balance laminado Melaminico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm . Canto en sellador y laca catalizada al acido transparente |          |
| Entrepaño            | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm   | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado   | 1        |
| Tornillos            | Acero                    | Tornillo auto perforante cabeza avellanada estrella de 1/4"                              | Pavonado  | 4        |
| Tapones              | Polipropileno            | Tapón de polipropileno inyectado interno con nervaduras para las patas                   | Color negro micro texturizado   | 4        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

El entrepaño debe tener un refuerzo estructural plegado en Omega o en U soldado en su interior ubicado en el centro paralelo a su lado mas largo

El entrepaño debe tener pliegues estructurales orientados hacia abajo en sus cuatro caras

La superficie de madera con el laminado decorativo y el balance debe tener un espesor nominal 15 mm +/- 1 mm

En caso de la superficie de polipropileno su espesor (Altura de la pieza plastica) debe ser 15 mm, espesor de pared minimo 3 mm y la estructura debe cumplir con las mismas condiciones dimensionales que la usada con la superficie de madera.

El material de inyeccion de la superficie en caso de ser en polipropileno debe ser 100% original no remanufacturado.

La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos auto perforantes o tuerca y tornillo para madera; remaches POP de diametro 1/8" o tornillo tuerca diametro 1/4" como inserto o pasante para la pieza plastica.

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su cara de trabajo.

La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos auto perforantes

Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana

La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos

Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica

Debe soportar hasta 150 KG en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 KG sin que presente deformaciones en su estructura

En ninguna parte del mueble deben existir filos y/o puntas que representen riesgo en el uso.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                                 | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|---|----------------|------------|
| Altura de la mesa                           | 520            | 5 mm +/-   |
| Ancho de la superficie                      | 962            | 5 mm +/-   |
| Altura del espacio para miembros inferiores | 410            | 5 mm +/-   |
| Profundidad de la superficie                | 638            | 5 mm +/-   |
| Altura Espacio libre entrepaño              | 60             | 1 mm +/-   |
| Radio esquinas de la superficie             | 50             | 1 mm +/-   |
| Radio interno de la superficie              | 400            | 5 mm +/-   |
| Radio externo de la superficie              | 1000           | 5 mm +/-   |

## MESA PUESTO DE TRABAJO BÁSICA PRIMARIA

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mesa destinada al trabajo de alumnos en primaria. Juego compuesto por una (1) Mesa y una (1) silla.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                            | MATERIAL                 | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO   | CANTIDAD |
|----------------------------------|--------------------------|--|---|----------|
| Patatas                          | Acero                    | Tubo cold rolled sección circular de 1", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)           | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado   | 2        |
| Soporte superficie               | Acero                    | Tubo cold rolled sección rectangular de 1" x 1/2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado   | 2        |
| Refuerzo Estructural Portalibros | Acero                    | Tubo cold rolled sección rectangular de 1" x 1/2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado   | 4        |
| Platinas de sujeción             | Acero                    | Platina 1" espesor nominal 1/8"  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado   | 4        |
| Superficie                       | Polipropileno Copolimero | De alto impacto Inyectado con nervaduras estructurales con filtro UV                               | Gris claro micro texturizado  | 1        |
|                                  | Madera                   | Contrachapada de 14 mm   | Laminado decorativo melaminico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono gris humo y balance laminado melaminico de alta presión espesor de pared mínimo 0,8 mm . Canto en sellador y laca catalizada al acido transparente |          |
| Refuerzo Apoyapiés               | Acero                    | Tubo cold rolled sección rectangular de 1" x 1/2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado   | 1        |
| Entrepaño                        | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm   | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado   | 1        |
| Tornillos                        | Acero                    | Tornillo cabeza avellanada plana de 1/4" con tuerca de seguridad y huasa de compresión             | Pavonado  | 4        |
| Tapones                          | Polipropileno            | Tapón de polipropileno inyectado interno con nervaduras para las patas                             | Color negro micro texturizado   | 4        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Debe ser apilable en 4 unidades como mínimo

La superficie de madera con el laminado decorativo y el balance debe tener un espesor nominal 15 mm +/- 1 mm

El material de inyección de la superficie en caso de ser en polipropileno debe ser en material 100% original no re manufacturado.

En caso de la superficie de polipropileno su espesor (Altura de la pieza plastica) debe ser 15 mm, espesor de pared mínimo 3 mm y la estructura debe cumplir con las mismas condiciones dimensionales que la usada con la superficie de madera.

El entrepaño debe tener pliegues estructurales en sus cuatro caras para mejorar se estructura

La cara frontal del entrepaño debe estar cubierto hasta la superficie de trabajo con un pliegue que siga la curvatura de las patas.

El refuerzo apoya pies y la cara frontal del entrepaño cubierta debe estar en el mismo lado

El refuerzo apoya pies debe ser soldado con su lado mas largo perpendicular al piso.

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su cara de trabajo.

La unión entre la superficie de madera y la estructura debe ser por medio de tornillos avellanados con tuerca de seguridad huasa de compresión y traba química

La arista frontal de las mesas debe ser ubicada paralela a las patas posicionada de tal manera que puedan juntarse dos (2) mesas lo más cerca posible para permitir el trabajo en grupo.

La unión entre la superficie plastica y la estructura debe ser por medio de remaches POP de diametro 1/8" o tornillo tuerca diametro 1/4" como inserto o pasante. Para este caso se puede usar un sistema de union que no quede a la vista en la superficie de trabajo.

Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana

La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos

Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica

Debe soportar hasta 150 KG en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 KG sin que presente deformaciones en su estructura

Si la superficie de trabajo es inyectada en polímero debe cumplir con los mismos requerimientos dimensionales y geométricos de la superficie de madera.

Con una estructura en acero debajo de la superficie que garantice su resistencia la cual debe cumplir los requisitos dimensionales solicitados

En ninguna parte del mueble deben existir filos y/o puntas que representen riesgo en el uso.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                                      | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura de la mesa                                | 640            | 5 mm +/-   |
| Ancho de la mesa                                 | 720            | 5 mm +/-   |
| Ancho de la superficie                           | 680            | 5 mm +/-   |
| Altura del espacio para miembros                 | 520            | 5 mm +/-   |
| Profundidad de la mesa                           | 510            | 5 mm +/-   |
| Profundidad de la superficie                     | 400            | 5 mm +/-   |
| Altura Espacio libre entrepaño                   | 67             | 2 mm +/-   |
| Altura del Refuerzo Apoyapiés                    | 100            | 2 mm +/-   |
| Radios Laterales                                 | 1054           | 10 mm +/-  |
| Radio esquinas de la superficie                  | 50             | 2 mm +/-   |
| Radio interno de la superficie                   | 2960           | 10 mm +/-  |
| Angulo de las patas con respecto a la superficie | 94°            | 1° +/-     |

## MESÓN LABORATORIO INTEGRADO SECUNDARIA FÍSICA QUÍMICA

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mesón de laboratorio integrado de física química para cuatro (4) alumnos en secundaria. Juego conformado por un (1) mesón y cuatro (4) butacos.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                          | MATERIAL  | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO  | CANTIDAD |
|--------------------------------|-----------|--|--|----------|
| Patas                          | Acero     | Tubo cold rolled sección circular diámetro 1,9", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)           | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>azul oscuro gofrado</b>  | 4        |
| Chambrana                      | Acero     | Tubo cold rolled sección rectangular de 50 x 25 mm, espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)        | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>azul oscuro gofrado</b>  | 5        |
| Platinas de sujeción           | Acero     | Platina espesor nominal 1/8"   | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>azul oscuro gofrado</b>  | 8        |
| Refuerzo estructural           | Acero     | Tubo cold rolled sección cuadrada de 25 x 25 mm, espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)           | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>azul oscuro gofrado</b>  | 5        |
| Refuerzo estructural entrepaño | Acero     | Lamina de acero figurada en omega espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)                          | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>azul oscuro gofrado</b>  | 4        |
| Entrepaño                      | Acero     | Lamina de acero figurada con laterales doblados y grafados espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>azul oscuro gofrado</b>  | 1        |
| Superficie                     | Madera    | Contrachapada de 14 mm reengrosada a 23 mm con aditivo para resistencia a la humedad                       | <b>Acabado superficial (Opciones)</b><br>* Laminado decorativo de alta presión para mesones color blanco nieve.<br>* Lamina de acero inoxidable espesor nominal 0.7 mm<br>*Mármol sintético color blanco<br><b>Contracara:</b> Balance Laminado decorativo de alta presión<br><b>Cantos:</b> Redondeados con el mismo material del acabado superficial | 1        |
| Tornillos                      | Acero     | Tornillo auto perforante cabeza avellanada estrella de 1/4" largo 3/4"                                     | Pavonado   | 8        |
| Tapones                        | Comercial | Polipropileno interno con nervaduras   | Color negro micro texturizado  | 4        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su superficie  
 El marco de engruese de la superficie es por secciones de 100 mm de profundidad  
 La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos auto perforantes  
 Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana  
 La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos de sujeción  
 La chambrana debe ser colocada en su lado mas largo paralela a las patas a ras con las caras exteriores de las mismos.  
 Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica  
 Debe soportar hasta 150 KG de carga estática en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura  
 El entrepaño debe estar soldado firmemente al marco de refuerzo estructural  
 El entrepaño debe tener cuatro (4) refuerzos estructurales en omega soldados por debajo paralelos a su lado mas corto.

El acabado de la superficie debe ser resistente a las temperaturas hasta 120° centígrados sin que presente cambios o deformaciones permanentes.  
 La superficie no debe tener protuberancias o desviaciones debe ser 100% lisa el sistema de unión debe ser por debajo sin sobresalir  
 Ninguna parte del mueble debe presentar filos, puntas o bordes que represente un riesgo en el uso.  
 Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 KG sin que presente deformaciones en su estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en su lado mas largo en una distancia de 2 metros

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                        | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|------------------------------------|----------------|------------|
| Altura de la mesa                  | 840            | 10 mm +/-  |
| Ancho de la superficie             | 800            | 10 mm +/-  |
| Profundidad de la superficie       | 1600           | 10 mm +/-  |
| Espesor de la superficie           | 23             | 1 mm +/-   |
| Ancho entre patas lado largo       | 1470           | 10 mm +/-  |
| Ancho entre patas lado corto       | 670            | 10 mm +/-  |
| Altura del entrepaño desde el piso | 225            | 5 mm +/-   |

## MESÓN LABORATORIO PRIMARIA

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mesón de laboratorio ciencias artes para cuatro (4) alumnos en primaria. Juego conformado por un (1) mesón y cuatro (4) butacos.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                          | MATERIAL  | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO  | CANTIDAD |
|--------------------------------|-----------|--|--|----------|
| Patas                          | Acero     | Tubo cold rolled sección circular diámetro 1,9", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)           | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color verde oscuro gofrado  | 4        |
| Chambrana                      | Acero     | Tubo cold rolled sección rectangular de 50 x 25 mm, espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)        | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color verde oscuro gofrado  | 5        |
| Platinas de sujeción           | Acero     | Platina espesor nominal 1/8"   | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color verde oscuro gofrado  | 8        |
| Refuerzo estructural           | Acero     | Tubo cold rolled sección cuadrada de 25 x 25 mm, espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)           | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color verde oscuro gofrado  | 5        |
| Refuerzo estructural entrepaño | Acero     | Lamina de acero figurada en omega espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)                          | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color verde oscuro gofrado  | 4        |
| Entrepaño                      | Acero     | Lamina de acero figurada con laterales doblados y grafados espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color verde oscuro gofrado  | 1        |
| Superficie                     | Madera    | Contrachapada de 14 mm reengrosada a 23 mm con aditivo para resistencia a la humedad                       | <b>Acabado superficial (Opciones)</b><br>* Laminado decorativo de alta presión para mesones color blanco nieve.<br>* Lamina de acero inoxidable espesor nominal 0.7 mm<br>*Mármol sintético color blanco<br><b>Contracara:</b> Balance Laminado decorativo de alta presión<br><b>Cantos:</b> Redondeados con el mismo material del acabado superficial | 1        |
| Tornillos                      | Acero     | Tornillo auto perforante cabeza avellanada estrella de 1/4" largo 3/4"                                     | Pavonado   | 8        |
| Tapones                        | Comercial | Polipropileno interno con nervaduras   | Color negro micro texturizado  | 4        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su superficie

El marco de engruese de la superficie es por secciones de 100 mm de profundidad

La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos auto perforantes

Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana

La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos de sujeción

La chambrana debe ser colocada en su lado mas largo paralela a las patas a ras con las caras exteriores de los mismos.

Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica

Debe soportar hasta 150 KG de carga estática en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

El entrepaño debe estar soldado firmemente al marco de refuerzo estructural

El entrepaño debe tener cuatro (4) refuerzos estructurales en omega soldados por debajo paralelos a su lado mas corto.

El acabado de la superficie debe ser resistente a las temperaturas hasta 120° centígrados sin que presente cambios o deformaciones permanentes.

La superficie no debe tener protuberancias o desviaciones debe ser 100% lisa el sistema de unión debe ser por debajo sin sobresalir

Ninguna parte del mueble debe presentar filos, puntas o bordes que represente un riesgo en el uso.

Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 KG sin que presente deformaciones en su estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en su lado mas largo en una distancia de 2 metros

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                        | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|------------------------------------|----------------|------------|
| Altura de la mesa                  | 690            | 10 mm +/-  |
| Ancho de la superficie             | 800            | 10 mm +/-  |
| Profundidad de la superficie       | 1600           | 10 mm +/-  |
| Espesor de la superficie           | 23             | 1 mm +/-   |
| Ancho entre patas lado largo       | 1470           | 10 mm +/-  |
| Ancho entre patas lado corto       | 670            | 10 mm +/-  |
| Altura del entrepaño desde el piso | 195            | 5 mm +/-   |

## MODULO 10 CASILLEROS ALUMNOS

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mueble de almacenamiento tipo casillero para los alumnos con espacio para diez (10) estudiantes

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                     | MATERIAL    | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO  | CANTIDAD |
|---------------------------|-------------|--|--|----------|
| Estructura Principal      | Acero       | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm                               | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro gofrado       | 1        |
| Pared de Fondo            | Acero       | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm                               | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro gofrado       | 2        |
| Zócalo                    | Acero       | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm                               | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro gofrado       | 1        |
| Refuerzo Base Estructural | Acero       | Lamina plegada en omega espesor de pared 1,2 mm                      | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro gofrado       | 1        |
| Puerta                    | Acero       | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm                               | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris <b>claro</b> gofrado | 10       |
| Orificios de Ventilación  | N/A         | Diámetro por orificio 4 mm cantidad por puerta 41 en patrón circular | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris <b>claro</b> gofrado | 10       |
| Manija                    | Acero       | Lamina plegada en omega espesor de pared 1,5 mm                      | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris <b>claro</b> gofrado | 10       |
| Platina Porta Candado     | Acero       | Platina espesor de pared 1/8" X 20 mm de ancho                       | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro gofrado       | 10       |
| Bisagras                  | Comerciales | Comercial dos (2) por puerta   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro gofrado       | 20       |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Todos las piezas de lamina deben tener pliegues estructurales en su caras

El zócalo debe tener un perfil Omega independiente soldado por debajo, paralelo a su lado mas largo para mejorar su capacidad portante.

El zócalo debe ser plegado en sus caras.

La estructura principal del mueble debe ser independiente a la estructura de las puertas.

Cada una de las puertas debe tener una manija independiente plegada y orificios de ventilación.

Cada una de las puertas es independiente, esta conformada por una bandeja de lamina con los bordes plegados

Cada una de las puertas debe tener dos (2) bisagras soldadas.

El mueble debe tener una pared de fondo en lamina de acero plegada unida con soldadura tipo MIG que cubre todos los casilleros y el zócalo.

Todas las uniones de las partes metálicas del mueble deben ser por medio de soldadura tipo MIG

Cada espacio de casillero debe soportar una carga estática de 25 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.

Cada puerta debe tener un sistema de marcación porta rotulo para identificar el casillero en lamina o acrílico remachado

El mueble debe ser ensamblado de tal manera que NO permita que sus puertas se retiren posterior a este proceso.

Todos los muebles deben ser entregados ensamblados.

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN  | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura total del mueble con zócalo                           | 900            | 5 mm +/-   |
| Profundidad del mueble                                       | 300            | 5 mm +/-   |
| Ancho del mueble   | 1500           | 5 mm +/-   |
| Altura del cubículo  | 400            | 5 mm +/-   |
| Ancho del cubículo   | 300            | 5 mm +/-   |
| Profundidad del cubículo                                     | 300            | 5 mm +/-   |
| Altura de la manija  | 80             | 1 mm +/-   |
| Espacio de la manija para la mano                            | 23 Mínimo      | N/A        |
| Diámetro del orificio para el candado manija y porta candado | 8              | 1 mm +/-   |

## MODULO 10 CASILLEROS DOCENTES

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mueble de almacenamiento tipo casillero para los docentes con espacio para diez (10) cubículos cada uno debe tener un gancho interno y un entrepaño.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                     | MATERIAL    | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO   | CANTIDAD |
|---------------------------|-------------|--|---|----------|
| Estructura Principal      | Acero       | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm                               | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro gofrado                        | 1        |
| Pared de Fondo            | Acero       | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm                               | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro gofrado                        | 2        |
| Zócalo                    | Acero       | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm                               | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro gofrado                        | 1        |
| Refuerzo Base Estructural | Acero       | Lamina plegada en omega espesor de pared 1,2 mm                      | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro gofrado                        | 1        |
| Puerta                    | Acero       | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm                               | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris <b>(5 claras - 5 oscuras)</b> gofrado | 10       |
| Orificios de Ventilación  | N/A         | Diámetro por orificio 4 mm cantidad por puerta 41 en patrón circular | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris <b>(5 claras - 5 oscuras)</b> gofrado | 10       |
| Manija                    | Acero       | Lamina plegada en omega espesor de pared 1,5 mm                      | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris <b>(5 claras - 5 oscuras)</b> gofrado | 10       |
| Platina Porta Candado     | Acero       | Platina espesor de pared 1/8" X 20 mm de ancho                       | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro gofrado                        | 10       |
| Gancho                    | Acero       | Perfil de acero diámetro Ø12 mm macizo figurado                      | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro gofrado                        | 10       |
| Entrepaño                 | Acero       | Lamina plegada espesor de pared 1,5 mm                               | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro gofrado                        | 10       |
| Bisagras                  | Comerciales | Comercial tres (3) por puerta  | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro gofrado                        | 30       |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Todos las piezas de lamina deben tener pliegues estructurales en su caras

El zócalo debe tener un perfil Omega independiente soldado por debajo, paralelo a su lado mas largo para mejorar su capacidad portante.

El zócalo debe ser plegado en sus caras. Como mínimo de 100 mm de altura

La estructura principal del mueble debe ser independiente a la estructura de las puertas.

Cada una de las puertas debe tener una manija independiente plegada y orificios de ventilación.

Cada una de las puertas es independiente, esta conformada por una bandeja de lamina con los bordes plegados

Cada una de las puertas debe tener tres (3) bisagras soldadas.

El mueble debe tener una pared de fondo en lamina de acero plegada unida con soldadura tipo MIG que cubre todos los casilleros y el zócalo.

Todas las uniones de las partes metálicas del mueble deben ser por medio de soldadura tipo MIG

Cada espacio de casillero debe soportar una carga estática de 25 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.

Cada espacio de casillero debe tener un entrepaño interno en lamina plegado firmemente soldado

Cada espacio de casillero debe tener un gancho interno plegado firmemente soldado

Cada puerta debe tener un sistema de marcación porta rotulo para identificar el casillero en lamina o acrílico remachado

El mueble debe ser ensamblado de tal manera que NO permita que sus puertas se retiren posterior a este proceso.

Todos los muebles deben ser entregados ensamblados.

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

#### **DIMENSIONES**

| DESCRIPCIÓN  | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura total del mueble con zócalo                           | 1500           | 10 mm +/-  |
| Profundidad del mueble                                       | 300            | 5 mm +/-   |
| Ancho del mueble   | 1500           | 5 mm +/-   |
| Altura del cubículo  | 700            | 5 mm +/-   |
| Ancho del cubículo   | 300            | 5 mm +/-   |
| Profundidad del cubículo                                     | 300            | 5 mm +/-   |
| Altura de la manija  | 82             | 2 mm +/-   |
| Profundidad del entrepaño                                    | 209            | 2 mm +/-   |
| Altura interna del entrepaño                                 | 150            | 2 mm +/-   |
| Espacio de la manija para la mano                            | 23 Mínimo      | N/A        |
| Diámetro del orificio para el candado manija y porta candado | 8              | 1 mm +/-   |

## MODULO DE BIBLIOTECA DE 1,30 METROS

### DESCRIPCIÓN Y USO

Modulo de biblioteca con 3 entrepaños para colocar volúmenes de consulta dentro de las salas de lectura de la biblioteca y aulas especializadas.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                              | MATERIAL      | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO   | CANTIDAD |
|------------------------------------|---------------|--|---|----------|
| Columna                            | Acero         | Lamina cold rolled de espesor de 0,9mm mínimo (sin Pintura)          | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 2        |
| Contra columna                     | Acero         | Lamina cold rolled de espesor 0,9mm mínimo (sin Pintura)             | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 2        |
| Tapa                               | Acero         | Lamina cold rolled de espesor 0,9mm mínimo (sin Pintura)             | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 1        |
| Pared de fondo                     | acero         | Lámina cold rolled, espesor de pared de 0,9 mm mínimo (sin pintura). | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 1        |
| Superficie                         | Madera        | Aglomerado de partículas MDF espesor nominal 20mm                    | Termo Laminado tono haya con contracara en balance  | 1        |
| Remates Laterales                  | Madera        | Aglomerado de partículas MDF espesor nominal 20mm                    | Termo Laminado tono haya con contracara en balance  | 2        |
| Base                               | Acero         | Lamina cold rolled de espesor 0,9mm mínimo (sin Pintura)             | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 1        |
| Entrepaños                         | Acero         | Lamina cold rolled de espesor 0,9mm mínimo (sin Pintura)             | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 2        |
| Tranca libros                      | Acero         | Lamina cold rolled de espesor 1,5 mm mínimo (sin Pintura)            | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 6        |
| Refuerzos Entrepaños - Base - Tapa | Acero         | Lamina cold rolled de espesor 0,9mm mínimo (sin Pintura)             | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 12       |
| Porta rotulo                       | Acrílico      | Lamina figurada espesor de 1 mm mínimo.                              | Transparente  | 1        |
| Patas Antideslizantes              | Polipropileno | Diámetro de 2" mínimo altura mínima 30 mm                            | Color negro   | 5        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Todos los bordes de las Laminas deben estar grafados o doblados, para evitar cortes

La columnas, contra columnas, tapa, pared de fondo base y entrepaños debe estar soldados conformando una sola estructura.

La columnas y contra columnas son dos (2) elementos independientes.

La pared de fondo debe estar conformada en una sola pieza

Los entrepaños, la base y la tapa tienen cada uno de ellos tres (3) refuerzos estructurales en su parte inferior soldados figurados en omega o en v.

Cada entrepaño debe soportar 50 kg como mínimo

Cada entrepaño debe tener dos tranca libros en T invertida independientes base 100 x 180 mm altura 180 mm.

Los entrepaños deben ser figurados en lamina independiente de la estructura principal.

Para el remate frontal circular de los entrepaños se puede realizar doblando y grafando la lamina o mediante ubicación de un perfil en tubería doblado.

Los entrepaños se pueden fabricar con un remate en tubo figurado de sección cuadrada con el radio de la curva.

La tapa debe estar elaborada en una sola pieza, Lamina de Acero cr doblada y con bordes grafados para mejorar la estructura del mueble

La tapa debe permitir colocar un rotulador en el frente para identificación

El rotulador debe estar remachado

La base esta elaborada en una sola pieza, Lamina de Acero cr doblada y con bordes grafados para mejorar la estructura del mueble

Soldadura tipo mig para las uniones de la estructura metálica

La superficie y los remates laterales son independientes para cada estante y debe sujetarse por medio de tornillos auto perforantes por los respaldos de las mismas.

Debe permitir configuraciones en isla o anclado a la pared

Debe prever un sistema de anclaje a muro o unirse por el respaldo con un modulo igual.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                 | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|-----------------------------|----------------|------------|
| Ancho con remates laterales | 1140           | 5 mm +/-   |
| Altura total mueble         | 1310           | 5 mm +/-   |
| Altura base sin patas       | 180            | 2 mm +/-   |
| Altura primer entrepaño     | 450            | 3 mm +/-   |
| Altura segundo entrepaño    | 820            | 3 mm +/-   |
| Profundidad                 | 463            | 5 mm +/-   |



**MODULO DE BIBLIOTECA DE 1,30 mts**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Modulo de biblioteca con 3 entrepaños para colocar volúmenes de consulta dentro de las salas de lectura de la biblioteca y aulas especializadas.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

| PARTE                              | MATERIAL      | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO   | CANTIDAD |
|------------------------------------|---------------|--|---|----------|
| Columna                            | Acero         | Lamina cold rolled de espesor de 0,9mm mínimo (sin Pintura)          | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 2        |
| Contra columna                     | Acero         | Lamina cold rolled de espesor 0,9mm mínimo (sin Pintura)             | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 2        |
| Tapa                               | Acero         | Lamina cold rolled de espesor 0,9mm mínimo (sin Pintura)             | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 1        |
| Pared de fondo                     | acero         | Lámina cold rolled, espesor de pared de 0,9 mm mínimo (sin pintura). | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 1        |
| Superficie                         | Madera        | Aglomerado de partículas MDF espesor nominal 20mm                    | Termo Laminado tono haya con contracara en balance  | 1        |
| Remates Laterales                  | Madera        | Aglomerado de partículas MDF espesor nominal 20mm                    | Termo Laminado tono haya con contracara en balance  | 2        |
| Base                               | Acero         | Lamina cold rolled de espesor 0,9mm mínimo (sin Pintura)             | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 1        |
| Entrepaños                         | Acero         | Lamina cold rolled de espesor 0,9mm mínimo (sin Pintura)             | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 2        |
| Tranca libros                      | Acero         | Lamina cold rolled de espesor 1,5 mm mínimo (sin Pintura)            | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 6        |
| Refuerzos Entrepaños - Base - Tapa | Acero         | Lamina cold rolled de espesor 0,9mm mínimo (sin Pintura)             | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 12       |
| Porta rotulo                       | Acrílico      | Lamina figurada espesor de 1 mm mínimo.                              | Transparente  | 1        |
| Patas Antideslizantes              | Polipropileno | Diámetro de 2" mínimo altura mínima 30 mm                            | Color negro   | 5        |

**REQUERIMIENTOS TÉCNICOS**

Todos los bordes de las Laminas deben estar grafados o doblados, para evitar cortes

La columnas, contra columnas, tapa, pared de fondo base y entrepaños debe estar soldados conformando una sola estructura.

La columnas y contra columnas son dos (2) elementos independientes.

La pared de fondo debe estar conformada en una sola pieza

Los entrepaños, la base y la tapa tienen cada uno de ellos tres (3) refuerzos estructurales en su parte inferior soldados figurados en omega o en v.

Cada entrepaño debe soportar 50 kg como mínimo

Cada entrepaño debe tener dos tranca libros en T invertida independientes base 100 x 180 mm altura 180 mm.

Los entrepaños deben ser figurados en lamina independiente de la estructura principal.

La tapa debe estar elaborada en una sola pieza, Lamina de Acero cr doblada y con bordes grafados para mejorar la estructura del mueble

Para el remate frontal circular de los entrepaños se puede realizar doblando y grafando la lamina o mediante ubicación de un perfil en tubería doblado.

Los entrepaños se pueden fabricar con un remate en tubo figurado de seccion cuadrada con el radio de la curva.

La tapa debe permitir colocar un rotulador en el frente para identificación

El rotulador debe estar remachado

La base esta elaborada en una sola pieza, Lamina de Acero cr doblada y con bordes grafados para mejorar la estructura del mueble

Soldadura tipo mig para las uniones de la estructura metálica

La superficie y los remates laterales son independientes para cada estante y debe sujetarse por medio de tornillos auto perforantes por los respaldos de las mismas.

Debe permitir configuraciones en isla o anclado a la pared

Debe prever un sistema de anclaje a muro o unirse por el respaldo con un modulo igual.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCION                 | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-----------------------------|----------------|------------|
| Ancho con remates laterales | 1140           | 10 mm +/-  |
| Altura total mueble         | 1310           | 10 mm +/-  |
| Altura base sin patas       | 180            | 2 mm +/-   |
| Altura primer entrepaño     | 450            | 10 mm +/-  |
| Altura segundo entrepaño    | 820            | 10 mm +/-  |
| Profundidad                 | 463            | 10 mm +/-  |

## MODULO DE CUATRO (4) CASILLEROS PARA SERVICIOS GENERALES

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mueble de almacenamiento tipo casillero para personal de vigilancia, mantenimiento y servicios de aseo con espacio para cuatro (4) cubículos cada uno debe tener un gancho interno y un entrepaño.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                     | MATERIAL    | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO   | CANTIDAD |
|---------------------------|-------------|--|---|----------|
| Estructura Principal      | Acero       | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm                               | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris oscuro gofrado</b> | 1        |
| Pared de Fondo            | Acero       | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm                               | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris oscuro gofrado</b> | 2        |
| Zócalo                    | Acero       | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm                               | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris oscuro gofrado</b> | 1        |
| Refuerzo Base Estructural | Acero       | Lamina plegada en omega espesor de pared 1,2 mm                      | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris oscuro gofrado</b> | 1        |
| Puerta                    | Acero       | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm                               | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris claro gofrado</b>  | 4        |
| Orificios de Ventilación  | N/A         | Diámetro por orificio 4 mm cantidad por puerta 41 en patrón circular | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris claro gofrado</b>  | 4        |
| Manija                    | Acero       | Lamina plegada en omega espesor de pared 1,5 mm                      | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris claro gofrado</b>  | 4        |
| Platina Porta Candado     | Acero       | Platina espesor de pared 1/8" X 20 mm de ancho                       | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris oscuro gofrado</b> | 4        |
| Gancho                    | Acero       | Perfil de acero diámetro Ø12 mm macizo figurado                      | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris oscuro gofrado</b> | 4        |
| Entrepaño                 | Acero       | Lamina plegada espesor de pared 1,5 mm                               | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris oscuro gofrado</b> | 4        |
| Bisagras                  | Comerciales | Comercial tres (3) por puerta  | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris oscuro gofrado</b> | 12       |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Todos las piezas de lamina deben tener pliegues estructurales en su caras  
 El zócalo debe tener un perfil Omega independiente soldado por debajo, paralelo a su lado mas largo para mejorar su capacidad portante.  
 El zócalo debe ser plegado en sus caras. Como mínimo de 100 mm de altura  
 La estructura principal del mueble debe ser independiente a la estructura de las puertas.  
 Cada una de las puertas debe tener una manija independiente plegada y orificios de ventilación.  
 Cada una de las puertas es independiente, esta conformada por una bandeja de lamina con los bordes plegados  
 Cada una de las puertas debe tener tres (3) bisagras soldadas.  
 El mueble debe tener una pared de fondo en lamina de acero plegada unida con soldadura tipo MIG que cubre todos los casilleros y el zócalo.  
 Todas las uniones de las partes metálicas del mueble deben ser por medio de soldadura tipo MIG  
 Cada espacio de casillero debe soportar una carga estática de 25 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.  
 Cada espacio de casillero debe tener un entrepaño interno en lamina plegado firmemente soldado  
 Cada espacio de casillero debe tener un gancho interno plegado firmemente soldado  
 Cada puerta debe tener un sistema de marcación porta rotulo para identificar el casillero en lamina o acrílico remachado  
 El mueble debe ser ensamblado de tal manera que NO permita que sus puertas se retiren posterior a este proceso.

## MODULO DE CUATRO (4) CASILLEROS PARA SERVICIOS GENERALES

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mueble de almacenamiento tipo casillero para personal de vigilancia, mantenimiento y servicios de aseo con espacio para cuatro (4) cubículos cada uno debe tener un gancho interno y un entrepaño.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                     | MATERIAL    | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO   | CANTIDAD |
|---------------------------|-------------|--|---|----------|
| Estructura Principal      | Acero       | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm                               | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris oscuro gofrado</b> | 1        |
| Pared de Fondo            | Acero       | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm                               | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris oscuro gofrado</b> | 2        |
| Zócalo                    | Acero       | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm                               | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris oscuro gofrado</b> | 1        |
| Refuerzo Base Estructural | Acero       | Lamina plegada en omega espesor de pared 1,2 mm                      | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris oscuro gofrado</b> | 1        |
| Puerta                    | Acero       | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm                               | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris claro gofrado</b>  | 4        |
| Orificios de Ventilación  | N/A         | Diámetro por orificio 4 mm cantidad por puerta 41 en patrón circular | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris claro gofrado</b>  | 4        |
| Manija                    | Acero       | Lamina plegada en omega espesor de pared 1,5 mm                      | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris claro gofrado</b>  | 4        |
| Platina Porta Candado     | Acero       | Platina espesor de pared 1/8" X 20 mm de ancho                       | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris oscuro gofrado</b> | 4        |
| Gancho                    | Acero       | Perfil de acero diámetro Ø12 mm macizo figurado                      | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris oscuro gofrado</b> | 4        |
| Entrepaño                 | Acero       | Lamina plegada espesor de pared 1,5 mm                               | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris oscuro gofrado</b> | 4        |
| Bisagras                  | Comerciales | Comercial tres (3) por puerta  | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris oscuro gofrado</b> | 12       |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

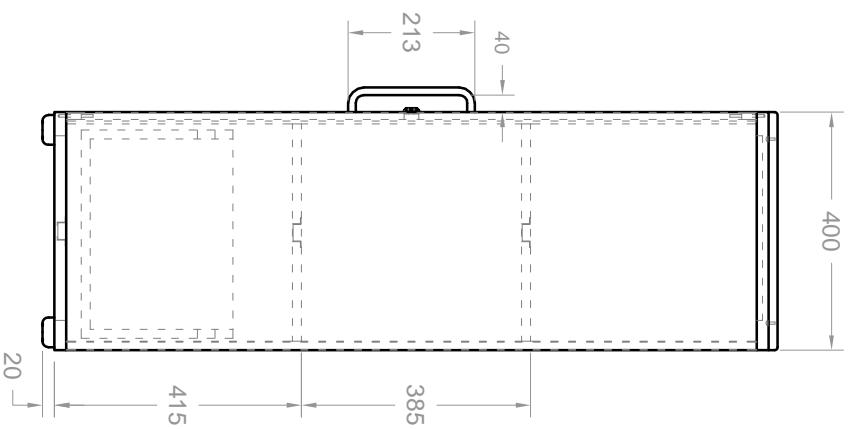
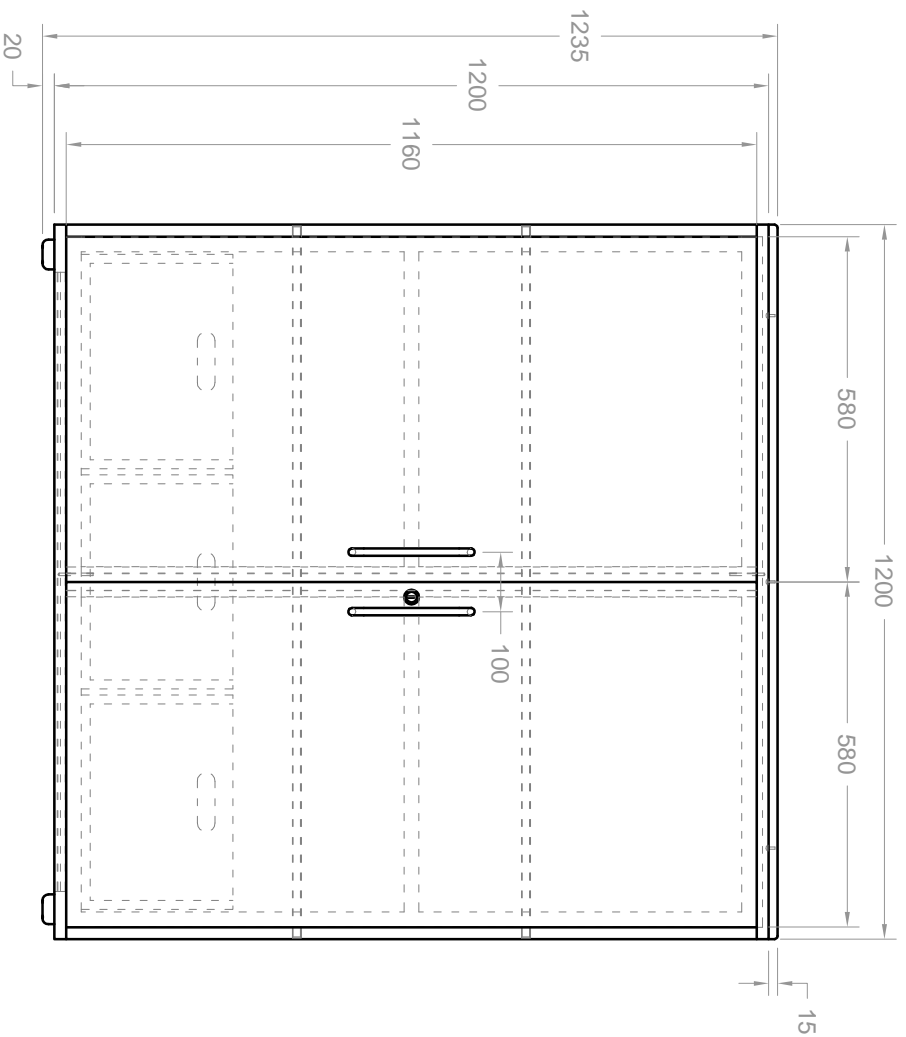
Todos las piezas de lamina deben tener pliegues estructurales en su caras  
 El zócalo debe tener un perfil Omega independiente soldado por debajo, paralelo a su lado mas largo para mejorar su capacidad portante.  
 El zócalo debe ser plegado en sus caras. Como mínimo de 100 mm de altura  
 La estructura principal del mueble debe ser independiente a la estructura de las puertas.  
 Cada una de las puertas debe tener una manija independiente plegada y orificios de ventilación.  
 Cada una de las puertas es independiente, esta conformada por una bandeja de lamina con los bordes plegados  
 Cada una de las puertas debe tener tres (3) bisagras soldadas.  
 El mueble debe tener una pared de fondo en lamina de acero plegada unida con soldadura tipo MIG que cubre todos los casilleros y el zócalo.  
 Todas las uniones de las partes metálicas del mueble deben ser por medio de soldadura tipo MIG  
 Cada espacio de casillero debe soportar una carga estática de 25 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.  
 Cada espacio de casillero debe tener un entrepaño interno en lamina plegado firmemente soldado  
 Cada espacio de casillero debe tener un gancho interno plegado firmemente soldado  
 Cada puerta debe tener un sistema de marcación porta rotulo para identificar el casillero en lamina o acrílico remachado  
 El mueble debe ser ensamblado de tal manera que NO permita que sus puertas se retiren posterior a este proceso.

Todos los muebles deben ser entregados ensamblados.

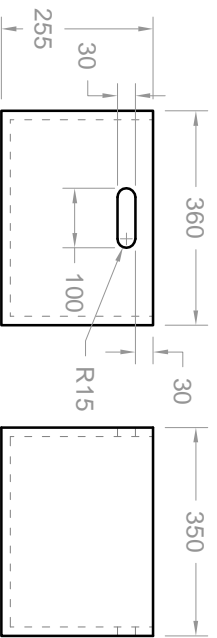
En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

### **DIMENSIONES**

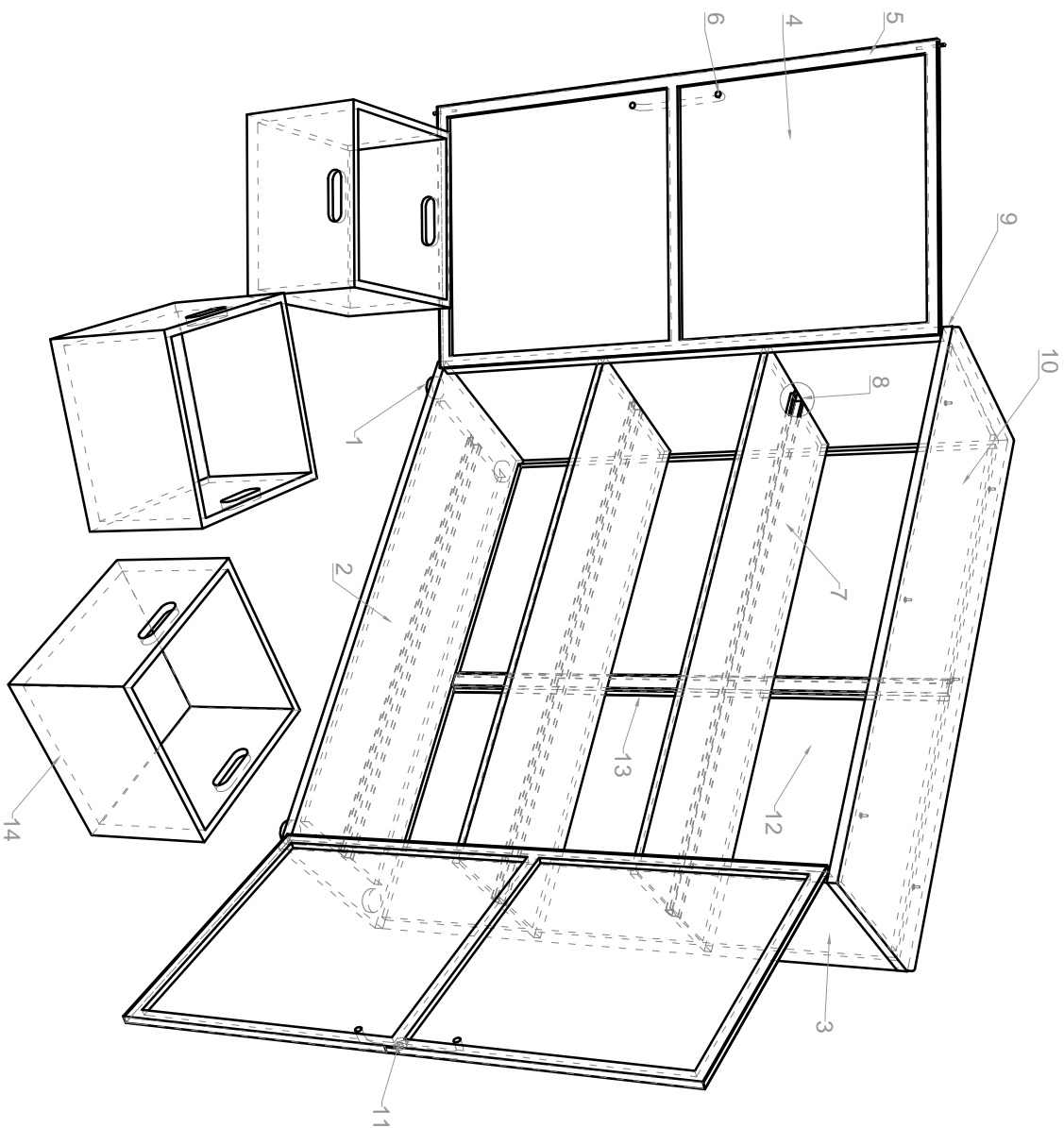
| DESCRIPCIÓN  | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura total del mueble con zócalo                           | 1500           | 10 mm +/-  |
| Profundidad del mueble                                       | 300            | 5 mm +/-   |
| Ancho del mueble   | 600            | 5 mm +/-   |
| Altura del cubículo  | 700            | 5 mm +/-   |
| Ancho del cubículo   | 300            | 5 mm +/-   |
| Profundidad del cubículo                                     | 300            | 5 mm +/-   |
| Altura de la manija  | 82             | 2 mm +/-   |
| Profundidad del entrepaño                                    | 209            | 2 mm +/-   |
| Altura interna del entrepaño                                 | 150            | 2 mm +/-   |
| Espacio de la manija para la mano                            | 23 Mínimo      | N/A        |
| Diámetro del orificio para el candado manija y porta candado | 8              | 1 mm +/-   |



DETALLE CAJONES



|  |  |   |                         |
|--|--|---|-------------------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS   |  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO                       |                         |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL  |  | ESPACIO: AULA Y ESPECIALIZADA TIM                     |                         |
| VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO |  | ÍTEM: MUEBLE DE ALMACENAMIENTO<br>CANTIDAD X JUEGO: 1 | FECHA<br>20 - 11 - 2015 |
| JUEGO: N/A   |  | VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA                      | COTA<br>mm              |
|  |  |   | PLANO<br>1 / 2          |



### MUEBLE ALMACENAMIENTO LABORATORIO PRIMARIA CIENCIAS - ARTES

| COMPONENTE                       | MATERIAL   | CANTIDAD |
|----------------------------------|--|----------|
| 1 Patas                          | Polipropileno Inyectado Ø 2"<br>Altura 20 mm                                   | 4        |
| 2 Base Piso                      | Lamina de Acero Plegada<br>espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                        | 1        |
| 3 Laterales                      | Lamina de Acero Plegada<br>espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                        | 2        |
| 4 Puerta                         | Lamina de Acero Plegada<br>espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                        | 2        |
| 5 Marco Estructural<br>Puerta    | Tubo Acero 1" X ½" espesor 1,2<br>mm (Sin Pintura)                             | 2        |
| 6 Manija                         | Tubería Acero Figurada Sección<br>Redonda Ø 1" espesor 1,2 mm<br>(Sin Pintura) | 2        |
| 7 Entrepauño                     | Lamina de Acero Plegada<br>espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                        | 2        |
| 8 Refuerzo<br>Entrepauños y Base | Acero Lamina Plegada en<br>Omega espesor 1,2 mm (Sin<br>Pintura)               | 3        |
| 9 Tapa Superior                  | Lamina de Acero Plegada<br>Espesor 1,2 mm                                      | 1        |
| 10 Remate Superior               | Madera Contrachapada de<br>Espesor 15 mm                                       | 1        |
| 11 Chapa                         | Comercial triple cierre  | 1        |
| 12 Pared de Fondo                | Lamina de Acero Plegada<br>espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                        | 1        |
| 13 Refuerzo pared de<br>Fondo    | Acero Lamina Plegada en<br>Omega espesor 1,2 mm (Sin<br>Pintura)               | 1        |
| 14 Cajones                       | Madera Contrachapada de<br>Espesor 15 mm                                       | 3        |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS |  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO                |  |
| REÚBLICA DE COLOMBIA   |  | ESPACIO: LABORATORIO PRIMARIA CIENCIAS - ARTES |  |
| MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL                             |  | ÍTEM: MUEBLE DE ALMACENAMIENTO                 |  |
| VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN                                  |  | CANTIDAD X JUEGO: 2                            |  |
| PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA                                    |  | FECHA<br>20 - 11 - 2015                        |  |
| DIRECCIÓN DE COBERTURA                                       |  | JUEGO: MOBILIARIO LABORATORIO                  |  |
| SUBDIRECCIÓN DE ACCESO                                       |  | CIENCIAS ARTES PRIMARIA                        |  |
|  |  | VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA               |  |
|  |  | COTA<br>mm                                     |  |
|  |  | PLANO<br>2 / 2                                 |  |

## MUEBLE DE ALMACENAMIENTO AULA TIM

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mueble de almacenamiento para material didáctico del aula de tecnología, innovación y multimedia con dos (2) entrepaños fijos y tres (3) cajones independientes en madera o polipropileno.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                      | MATERIAL                 | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO   | CANTIDAD |
|----------------------------|--------------------------|--|---|----------|
| Patas                      | Polipropileno            | Polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras para las patas                   | Color negro   | 4        |
| Base Piso                  | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura)   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado             | 1        |
| Laterales                  | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura)   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado             | 2        |
| Puerta                     | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura)   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color amarillo <b>oscuro</b> gofrado | 2        |
| Marco Estructural Puerta   | Acero                    | Tubo cold rolled rectangular de 1" x 1/2" , espesor de pared de 1,5 mm mínimo (Sin pintura). | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color amarillo <b>oscuro</b> gofrado | 2        |
| Manija                     | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo (Sin pintura). | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado             | 2        |
| Entrepaño                  | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado             | 2        |
| Refuerzo Entrepaños y Base | Acero                    | Lamina plegada en omega espesor de pared 1,2 mm  | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado             | 3        |
| Tapa Superior              | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura)   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado             | 1        |
| Remate Superior            | Madera                   | Madera Contrachapada de 14 mm  | Sellador y laca catalizada al acido color miel por todas sus caras  | 1        |
| Chapa                      | Acero                    | Comercial de triple cierre   | Zincado   | 1        |
| Pared de Fondo             | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado             | 1        |
| Refuerzo Pared de Fondo    | Acero                    | Lamina plegada en omega espesor de pared 1,2 mm  | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado             | 1        |
| Cajones                    | Polipropileno Copolimero | De alto impacto Inyectado con filtro UV  | Gris Claro o Transparente o azul claro  | 3        |
|                            | Madera                   | Madera Contrachapada de 15 mm  | Color negro   |          |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Todos las piezas de lamina deben tener pliegues y grafados estructurales en su lados

La base piso debe tener un perfil Omega independiente soldado por debajo, paralelo a su lado mas largo para mejorar su capacidad portante.

La base piso debe permitir unir las patas mediante tornillos asegurando la calidad de la unión.

La estructura principal del mueble debe ser independiente a la estructura de los entrepaños.

Los entrepaños son fijos y cada uno debe tener un perfil Omega independiente soldado en la parte central por debajo, paralelo a su lado mas largo para mejorar su capacidad portante.

La puerta de la cerradura debe tener un tapa luz que garantice la seguridad del mueble.

Cada una de las puertas es independiente, esta conformada por una bandeja de lamina y una estructura independiente en tubería de acero con un amarre

La cerradura debe ser de triple cierre uno central, uno en la parte superior y otro inferior que garantice la seguridad del mueble, este debe asegurar las dos puertas.

La tapa superior es una estructura de lamina independiente plegada con orificios para asegurar el remate superior mediante tornillos

El remate superior se debe unir al mueble mediante mínimo seis (6) tornillos auto perforantes colocados desde la parte inferior interna de la tapa superior.

El remate superior debe tener las aristas superiores y las esquinas redondeadas en un radio mínimo de 3 mm

El mueble debe tener una pared de fondo en lamina de acero plegada.

La pared de fondo debe tener un refuerzo estructural independiente en lamina figurado en Omega soldado en su lado central paralelo a la vertical del mueble.

Las manijas deben ser unidas al mueble en las puertas mediante mínimo dos (2) tornillos colocados desde adentro.

Todas las uniones de las partes metálicas del mueble deben ser por medio de soldadura tipo MIG de cordón continuo para tubería o de punto para la lamina.

Cada entrepaño debe soportar una carga estática de 70 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

### **OPCIÓN 1 CAJONES EN MADERA**

Los cajones en madera deben estar perfectamente sellados, lijados y lacados por todas sus caras ensamblados con puntillas y pegante para madera o tornillos auto perforantes y pegante para madera

Cada uno de los cajones en madera debe soportar una carga estática de 25 kg verticales sobre su superficie interna, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Cada uno de los (3) cajones en madera deben tener dos manijas paralelas entre si.

### **OPCIÓN 2 CAJONES EN POLIPROPILENO**

Cada uno de los (3) cajones en polipropileno deben tener dos manijas paralelas entre si.

Los cajones en polipropileno deben ser inyectados en material 100% original no re manufacturado con aditivo filtro UV

Cada uno de los cajones en polipropileno debe soportar una carga estática de 25 kg verticales sobre su superficie interna, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Cada uno de los cajones es independiente de la estructura principal del mueble.

Todos los muebles deben ser entregados ensamblados.

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

## **DIMENSIONES**

| DESCRIPCIÓN                                | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura total del mueble con remate y patas | 1235           | 5 mm +/-   |
| Profundidad del mueble                     | 400            | 5 mm +/-   |
| Ancho del mueble                           | 1200           | 5 mm +/-   |
| Altura del mueble estructura               | 1200           | 5 mm +/-   |
| Altura Primer entrepaño                    | 435            | 5 mm +/-   |
| Altura Segundo entrepaño                   | 800            | 5 mm +/-   |
| Altura Puerta                              | 1160           | 5 mm +/-   |
| Ancho cada una de las puertas              | 580            | 5 mm +/-   |
| Altura de la manija                        | 213            | 5 mm +/-   |
| Espacio interno de la mano manija - puerta | 40             | 1 mm +/-   |
| <b>OPCIÓN 1 CAJÓN EN MADERA</b>            |                |            |
| Ancho de cada uno de los cajones           | 360            | 5 mm +/-   |
| Profundidad de cada uno de los cajones     | 350            | 5 mm +/-   |
| Alto de cada uno de los cajones            | 255            | 5 mm +/-   |
| Ancho interno de cada manija del cajón     | 100            | 2 mm +/-   |
| Alto interno de cada manija del cajón      | 30             | 1 mm +/-   |
| <b>OPCIÓN 2 CAJÓN EN POLIPROPILENO</b>     |                |            |
| Ancho de cada uno de los cajones           | 200-280        | N/A        |
| Profundidad de cada uno de los cajones     | 300-360        | N/A        |
| Alto de cada uno de los cajones            | 300-360        | N/A        |



## MUEBLE DE ALMACENAMIENTO BIBLIOTECA

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mueble de almacenamiento para material didáctico de la biblioteca.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                      | MATERIAL                 | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO   | CANTIDAD |
|----------------------------|--------------------------|--|---|----------|
| Patas                      | Polipropileno            | Polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras para las patas                   | Color negro   | 4        |
| Base Piso                  | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura)   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 1        |
| Laterales                  | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura)   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 2        |
| Puerta                     | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura)   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 2        |
| Marco Estructural Puerta   | Acero                    | Tubo cold rolled rectangular de 1" x 1/2" , espesor de pared de 1,5 mm mínimo (Sin pintura). | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 2        |
| Manija                     | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo (Sin pintura). | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 2        |
| Entrepaño                  | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura)   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 2        |
| Refuerzo Entrepaños y Base | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura)   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 3        |
| Tapa Superior              | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura)   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 1        |
| Remate Superior            | Madera                   | Madera Contrachapada de 14 mm  | Sellador y laca catalizada al acido color miel por todas sus caras                                      | 1        |
| Chapa                      | Acero                    | Comercial de triple cierre   | Zincado   | 1        |
| Pared de Fondo             | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 1        |
| Refuerzo Pared de Fondo    | Acero                    | Lamina plegada en omega espesor de pared 1,2 mm  | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 1        |
| Cajones                    | Polipropileno Copolimero | De alto impacto Inyectado con filtro UV  | Gris Claro o Transparente o azul claro  | 3        |
|                            | Madera                   | Madera Contrachapada de 15 mm  | Color negro   |          |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Todos las piezas de lamina deben tener pliegues y grafados estructurales en su lados

La base piso debe tener un perfil Omega independiente soldado por debajo, paralelo a su lado mas largo para mejorar su capacidad portante.

La base piso debe permitir unir las patas mediante tornillos asegurando la calidad de la unión.

La estructura principal del mueble debe ser independiente a la estructura de los entrepaños.

Los entrepaños son fijos y cada uno debe tener un perfil Omega independiente soldado en la parte central por debajo, paralelo a su lado mas largo para mejorar su capacidad portante.

La puerta de la cerradura debe tener un tapa luz que garantice la seguridad del mueble.

Cada una de las puertas es independiente, esta conformada por una bandeja de lamina y una estructura independiente en tubería de acero con un amarre

La cerradura debe ser de triple cierre uno central, uno en la parte superior y otro inferior que garantice la seguridad del mueble, este debe asegurar las dos puertas.

La tapa superior es una estructura de lamina independiente plegada con orificios para asegurar el remate superior mediante tornillos

El remate superior se debe unir al mueble mediante mínimo seis (6) tornillos auto perforantes colocados desde la parte inferior interna de la tapa superior.

El remate superior debe tener las aristas superiores y las esquinas redondeadas en un radio mínimo de 3 mm

El mueble debe tener una pared de fondo en lamina de acero plegada.

La pared de fondo debe tener un refuerzo estructural independiente en lamina figurado en Omega soldado en su lado central paralelo a la vertical del mueble.

Las manijas deben ser unidas al mueble en las puertas mediante mínimo dos (2) tornillos colocados desde adentro.

Todas las uniones de las partes metálicas del mueble deben ser por medio de soldadura tipo MIG de cordón continuo para tubería o de punto para la lamina.

Cada entrepaño debe soportar una carga estática de 70 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

### **OPCIÓN 1 CAJONES EN MADERA**

Los cajones en madera deben estar perfectamente sellados, lijados y lacados por todas sus caras ensamblados con puntillas y pegante para madera o tornillos auto perforantes y pegante para madera

Cada uno de los cajones en madera debe soportar una carga estática de 25 kg verticales sobre su superficie interna, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Cada uno de los (3) cajones en madera deben tener dos manijas paralelas entre si.

### **OPCIÓN 2 CAJONES EN POLIPROPILENO**

Cada uno de los (3) cajones en polipropileno deben tener dos manijas paralelas entre si.

Los cajones en polipropileno deben ser inyectados en material 100% original no re manufacturado con aditivo filtro UV

Cada uno de los cajones en polipropileno debe soportar una carga estática de 25 kg verticales sobre su superficie interna, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Cada uno de los cajones es independiente de la estructura principal del mueble.

Todos los muebles deben ser entregados ensamblados.

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

## **DIMENSIONES**

| DESCRIPCIÓN                                | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura total del mueble con remate y patas | 1235           | 5 mm +/-   |
| Profundidad del mueble                     | 400            | 5 mm +/-   |
| Ancho del mueble                           | 1200           | 5 mm +/-   |
| Altura del mueble estructura               | 1200           | 5 mm +/-   |
| Altura Primer entrepaño                    | 435            | 5 mm +/-   |
| Altura Segundo entrepaño                   | 800            | 5 mm +/-   |
| Altura Puerta                              | 1160           | 5 mm +/-   |
| Ancho cada una de las puertas              | 580            | 5 mm +/-   |
| Altura de la manija                        | 213            | 5 mm +/-   |
| Espacio interno de la mano manija - puerta | 40             | 1 mm +/-   |
| <b>OPCIÓN 1 CAJÓN EN MADERA</b>            |                |            |
| Ancho de cada uno de los cajones           | 360            | 5 mm +/-   |
| Profundidad de cada uno de los cajones     | 350            | 5 mm +/-   |
| Alto de cada uno de los cajones            | 255            | 5 mm +/-   |
| Ancho interno de cada manija del cajón     | 100            | 2 mm +/-   |
| Alto interno de cada manija del cajón      | 30             | 1 mm +/-   |
| <b>OPCIÓN 2 CAJÓN EN POLIPROPILENO</b>     |                |            |
| Ancho de cada uno de los cajones           | 200-280        | N/A        |
| Profundidad de cada uno de los cajones     | 300-360        | N/A        |
| Alto de cada uno de los cajones            | 300-360        | N/A        |

## MUEBLE DE ALMACENAMIENTO AULAS

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mueble de almacenamiento para material didáctico de las aulas básicas de clases con dos (2) entrepaños y tres (3) cajones independientes en madera o polipropileno.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                      | MATERIAL                 | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO   | CANTIDAD |
|----------------------------|--------------------------|--|---|----------|
| Patas                      | Polipropileno            | Polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras para las patas                   | Color negro   | 4        |
| Base Piso                  | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura)   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado         | 1        |
| Laterales                  | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura)   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado         | 2        |
| Puerta                     | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura)   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris <b>oscuro</b> gofrado | 2        |
| Marco Estructural Puerta   | Acero                    | Tubo cold rolled rectangular de 1" x 1/2" , espesor de pared de 1,5 mm mínimo (Sin pintura). | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris <b>oscuro</b> gofrado | 2        |
| Manija                     | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo (Sin pintura). | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado         | 2        |
| Entrepaño                  | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado         | 2        |
| Refuerzo Entrepaños y Base | Acero                    | Lamina plegada en omega espesor de pared 1,2 mm  | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado         | 3        |
| Tapa Superior              | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura)   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado         | 1        |
| Remate Superior            | Madera                   | Madera Contrachapada de 14 mm  | Sellador y laca catalizada al acido color miel por todas sus caras  | 1        |
| Chapa                      | Acero                    | Comercial de triple cierre   | Zincado   | 1        |
| Pared de Fondo             | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado         | 1        |
| Refuerzo Pared de Fondo    | Acero                    | Lamina plegada en omega espesor de pared 1,2 mm  | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado         | 1        |
| Cajones                    | Polipropileno Copolimero | De alto impacto Inyectado con filtro UV  | Gris Claro o Transparente o azul claro  | 3        |
|                            | Madera                   | Madera Contrachapada de 15 mm  | Color negro   |          |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Todos las piezas de lamina deben tener pliegues y grafados estructurales en su lados

La base piso debe tener un perfil Omega independiente soldado por debajo, paralelo a su lado mas largo para mejorar su capacidad portante.

La base piso debe permitir unir las patas mediante tornillos asegurando la calidad de la unión.

La estructura principal del mueble debe ser independiente a la estructura de los entrepaños.

Los entrepaños son fijos y cada uno debe tener un perfil Omega independiente soldado en la parte central por debajo, paralelo a su lado mas largo para mejorar su capacidad portante.

La puerta de la cerradura debe tener un tapa luz que garantice la seguridad del mueble.

Cada una de las puertas es independiente, esta conformada por una bandeja de lamina y una estructura independiente en tubería de acero con un amarre

La cerradura debe ser de triple cierre uno central, uno en la parte superior y otro inferior que garantice la seguridad del mueble, este debe asegurar las dos puertas.

La tapa superior es una estructura de lamina independiente plegada con orificios para asegurar el remate superior mediante tornillos

El remate superior se debe unir al mueble mediante mínimo seis (6) tornillos auto perforantes colocados desde la parte inferior interna de la tapa superior.

El remate superior debe tener las aristas superiores y las esquinas redondeadas en un radio mínimo de 3 mm

El mueble debe tener una pared de fondo en lamina de acero plegada.

La pared de fondo debe tener un refuerzo estructural independiente en lamina figurado en Omega soldado en su lado central paralelo a la vertical del mueble.

Las manijas deben ser unidas al mueble en las puertas mediante mínimo dos (2) tornillos colocados desde adentro.

Todas las uniones de las partes metálicas del mueble deben ser por medio de soldadura tipo MIG de cordón continuo para tubería o de punto para la lamina.

Cada entrepaño debe soportar una carga estática de 70 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

### **OPCIÓN 1 CAJONES EN MADERA**

Los cajones en madera deben estar perfectamente sellados, lijados y lacados por todas sus caras ensamblados con puntillas y pegante para madera o tornillos auto perforantes y pegante para madera

Cada uno de los cajones en madera debe soportar una carga estática de 25 kg verticales sobre su superficie interna, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Cada uno de los (3) cajones en madera deben tener dos manijas paralelas entre si.

### **OPCIÓN 2 CAJONES EN POLIPROPILENO**

Cada uno de los (3) cajones en polipropileno deben tener dos manijas paralelas entre si.

Los cajones en polipropileno deben ser inyectados en material 100% original no re manufacturado con aditivo filtro UV

Cada uno de los cajones en polipropileno debe soportar una carga estática de 25 kg verticales sobre su superficie interna, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Cada uno de los cajones es independiente de la estructura principal del mueble.

Todos los muebles deben ser entregados ensamblados.

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

## **DIMENSIONES**

| DESCRIPCIÓN                                | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura total del mueble con remate y patas | 1235           | 5 mm +/-   |
| Profundidad del mueble                     | 400            | 5 mm +/-   |
| Ancho del mueble                           | 1200           | 5 mm +/-   |
| Altura del mueble estructura               | 1200           | 5 mm +/-   |
| Altura Primer entrepaño                    | 435            | 5 mm +/-   |
| Altura Segundo entrepaño                   | 800            | 5 mm +/-   |
| Altura Puerta                              | 1160           | 5 mm +/-   |
| Ancho cada una de las puertas              | 580            | 5 mm +/-   |
| Altura de la manija                        | 213            | 5 mm +/-   |
| Espacio interno de la mano manija - puerta | 40             | 1 mm +/-   |
| <b>OPCIÓN 1 CAJÓN EN MADERA</b>            |                |            |
| Ancho de cada uno de los cajones           | 360            | 5 mm +/-   |
| Profundidad de cada uno de los cajones     | 350            | 5 mm +/-   |
| Alto de cada uno de los cajones            | 255            | 5 mm +/-   |
| Ancho interno de cada manija del cajón     | 100            | 2 mm +/-   |
| Alto interno de cada manija del cajón      | 30             | 1 mm +/-   |
| <b>OPCIÓN 2 CAJÓN EN POLIPROPILENO</b>     |                |            |
| Ancho de cada uno de los cajones           | 200-280        | N/A        |
| Profundidad de cada uno de los cajones     | 300-360        | N/A        |
| Alto de cada uno de los cajones            | 300-360        | N/A        |

## MUEBLE DE ALMACENAMIENTO BILINGÜISMO

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mueble de almacenamiento para material didáctico de la biblioteca.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                      | MATERIAL                 | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO   | CANTIDAD |
|----------------------------|--------------------------|--|---|----------|
| Patas                      | Polipropileno            | Polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras para las patas                   | Color negro   | 4        |
| Base Piso                  | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura)   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 1        |
| Laterales                  | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura)   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 2        |
| Puerta                     | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura)   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 2        |
| Marco Estructural Puerta   | Acero                    | Tubo cold rolled rectangular de 1" x 1/2" , espesor de pared de 1,5 mm mínimo (Sin pintura). | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 2        |
| Manija                     | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo (Sin pintura). | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 2        |
| Entrepañó                  | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura)   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 2        |
| Refuerzo Entrepaños y Base | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura)   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 3        |
| Tapa Superior              | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura)   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 1        |
| Remate Superior            | Madera                   | Madera Contrachapada de 14 mm  | Sellador y laca catalizada al acido color miel por todas sus caras                                      | 1        |
| Chapa                      | Acero                    | Comercial de triple cierre   | Zincado   | 1        |
| Pared de Fondo             | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 1        |
| Refuerzo Pared de Fondo    | Acero                    | Lamina plegada en omega espesor de pared 1,2 mm  | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 1        |
| Cajones                    | Polipropileno Copolimero | De alto impacto Inyectado con filtro UV  | Gris Claro o Transparente o azul claro  | 3        |
|                            | Madera                   | Madera Contrachapada de 15 mm  | Color negro   |          |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Todos las piezas de lamina deben tener pliegues y grafados estructurales en su lados

La base piso debe tener un perfil Omega independiente soldado por debajo, paralelo a su lado mas largo para mejorar su capacidad portante.

La base piso debe permitir unir las patas mediante tornillos asegurando la calidad de la unión.

La estructura principal del mueble debe ser independiente a la estructura de los entrepaños.

Los entrepaños son fijos y cada uno debe tener un perfil Omega independiente soldado en la parte central por debajo, paralelo a su lado mas largo para mejorar su capacidad portante.

La puerta de la cerradura debe tener un tapa luz que garantice la seguridad del mueble.

Cada una de las puertas es independiente, esta conformada por una bandeja de lamina y una estructura independiente en tubería de acero con un amarre La cerradura debe ser de triple cierre uno central, uno en la parte superior y otro inferior que garantice la seguridad del mueble, este debe asegurar las dos puertas.

La tapa superior es una estructura de lamina independiente plegada con orificios para asegurar el remate superior mediante tornillos

El remate superior se debe unir al mueble mediante mínimo seis (6) tornillos auto perforantes colocados desde la parte inferior interna de la tapa superior.

El remate superior debe tener las aristas superiores y las esquinas redondeadas en un radio mínimo de 3 mm

El mueble debe tener una pared de fondo en lamina de acero plegada.

La pared de fondo debe tener un refuerzo estructural independiente en lamina figurado en Omega soldado en su lado central paralelo a la vertical del mueble.

Las manijas deben ser unidas al mueble en las puertas mediante mínimo dos (2) tornillos colocados desde adentro.

Todas las uniones de las partes metálicas del mueble deben ser por medio de soldadura tipo MIG de cordón continuo para tubería o de punto para la lamina.

Cada entrepaño debe soportar una carga estática de 70 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

#### **OPCIÓN 1 CAJONES EN MADERA**

Los cajones en madera deben estar perfectamente sellados, lijados y lacados por todas sus caras ensamblados con puntillas y pegante para madera o tornillos auto perforantes y pegante para madera

Cada uno de los cajones en madera debe soportar una carga estática de 25 kg verticales sobre su superficie interna, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Cada uno de los (3) cajones en madera deben tener dos manijas paralelas entre si.

#### **OPCIÓN 2 CAJONES EN POLIPROPILENO**

Cada uno de los (3) cajones en polipropileno deben tener dos manijas paralelas entre si.

Los cajones en polipropileno deben ser inyectados en material 100% original no re manufacturado con aditivo filtro UV

Cada uno de los cajones en polipropileno debe soportar una carga estática de 25 kg verticales sobre su superficie interna, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Cada uno de los cajones es independiente de la estructura principal del mueble.

Todos los muebles deben ser entregados ensamblados.

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

#### **DIMENSIONES**

| DESCRIPCIÓN                                | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura total del mueble con remate y patas | 1235           | 5 mm +/-   |
| Profundidad del mueble                     | 400            | 5 mm +/-   |
| Ancho del mueble                           | 1200           | 5 mm +/-   |
| Altura del mueble estructura               | 1200           | 5 mm +/-   |
| Altura Primer entrepaño                    | 435            | 5 mm +/-   |
| Altura Segundo entrepaño                   | 800            | 5 mm +/-   |
| Altura Puerta                              | 1160           | 5 mm +/-   |
| Ancho cada una de las puertas              | 580            | 5 mm +/-   |
| Altura de la manija                        | 213            | 5 mm +/-   |
| Espacio interno de la mano manija - puerta | 40             | 1 mm +/-   |
| <b>OPCIÓN 1 CAJÓN EN MADERA</b>            |                |            |
| Ancho de cada uno de los cajones           | 360            | 5 mm +/-   |
| Profundidad de cada uno de los cajones     | 350            | 5 mm +/-   |
| Alto de cada uno de los cajones            | 255            | 5 mm +/-   |
| Ancho interno de cada manija del cajón     | 100            | 2 mm +/-   |
| Alto interno de cada manija del cajón      | 30             | 1 mm +/-   |
| <b>OPCIÓN 2 CAJÓN EN POLIPROPILENO</b>     |                |            |
| Ancho de cada uno de los cajones           | 200-280        | N/A        |
| Profundidad de cada uno de los cajones     | 300-360        | N/A        |
| Alto de cada uno de los cajones            | 300-360        | N/A        |

## MUEBLE DE ALMACENAMIENTO LABORATORIO INTEGRADO FÍSICA QUÍMICA SECUNDARIA

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mueble de almacenamiento para material didáctico del laboratorio integrado de física química en secundaria con dos (2) entrepaños y tres (3) cajones independientes en madera o polipropileno.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                      | MATERIAL                 | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO   | CANTIDAD |
|----------------------------|--------------------------|--|---|----------|
| Patas                      | Polipropileno            | Polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras para las patas                   | Color negro   | 4        |
| Base Piso                  | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura)   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado         | 1        |
| Laterales                  | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura)   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado         | 2        |
| Puerta                     | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura)   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>azul oscuro gofrado</b> | 2        |
| Marco Estructural Puerta   | Acero                    | Tubo cold rolled rectangular de 1" x 1/2" , espesor de pared de 1,5 mm mínimo (Sin pintura). | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>azul oscuro gofrado</b> | 2        |
| Manija                     | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo (Sin pintura). | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado         | 2        |
| Entrepaño                  | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado         | 2        |
| Refuerzo Entrepaños y Base | Acero                    | Lamina plegada en omega espesor de pared 1,2 mm  | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado         | 3        |
| Tapa Superior              | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura)   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado         | 1        |
| Remate Superior            | Madera                   | Madera Contrachapada de 14 mm  | Sellador y laca catalizada al acido color miel por todas sus caras  | 1        |
| Chapa                      | Acero                    | Comercial de triple cierre   | Zincado   | 1        |
| Pared de Fondo             | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado         | 1        |
| Refuerzo Pared de Fondo    | Acero                    | Lamina plegada en omega espesor de pared 1,2 mm  | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado         | 1        |
| Cajones                    | Polipropileno Copolimero | De alto impacto Inyectado con filtro UV  | Gris Claro o Transparente o azul claro  | 3        |
|                            | Madera                   | Madera Contrachapada de 15 mm  | Color negro   |          |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Todos las piezas de lamina deben tener pliegues y grafados estructurales en su lados

La base piso debe tener un perfil Omega independiente soldado por debajo, paralelo a su lado mas largo para mejorar su capacidad portante.

La base piso debe permitir unir las patas mediante tornillos asegurando la calidad de la unión.

La estructura principal del mueble debe ser independiente a la estructura de los entrepaños.

Los entrepaños son fijos y cada uno debe tener un perfil Omega independiente soldado en la parte central por debajo, paralelo a su lado mas largo para mejorar su capacidad portante.

La puerta de la cerradura debe tener un tapa luz que garantice la seguridad del mueble.

Cada una de las puertas es independiente, esta conformada por una bandeja de lamina y una estructura independiente en tubería de acero con un amarre

La cerradura debe ser de triple cierre uno central, uno en la parte superior y otro inferior que garantice la seguridad del mueble, este debe asegurar las dos puertas.

La tapa superior es una estructura de lamina independiente plegada con orificios para asegurar el remate superior mediante tornillos

El remate superior se debe unir al mueble mediante mínimo seis (6) tornillos auto perforantes colocados desde la parte inferior interna de la tapa superior.

El remate superior debe tener las aristas superiores y las esquinas redondeadas en un radio mínimo de 3 mm

El mueble debe tener una pared de fondo en lamina de acero plegada.

La pared de fondo debe tener un refuerzo estructural independiente en lamina figurado en Omega soldado en su lado central paralelo a la vertical del mueble.

Las manijas deben ser unidas al mueble en las puertas mediante mínimo dos (2) tornillos colocados desde adentro.

Todas las uniones de las partes metálicas del mueble deben ser por medio de soldadura tipo MIG de cordón continuo para tubería o de punto para la lamina.

Cada entrepaño debe soportar una carga estática de 70 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

#### **OPCIÓN 1 CAJONES EN MADERA**

Los cajones en madera deben estar perfectamente sellados, lijados y lacados por todas sus caras ensamblados con puntillas y pegante para madera o tornillos auto perforantes y pegante para madera

Cada uno de los cajones en madera debe soportar una carga estática de 25 kg verticales sobre su superficie interna, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Cada uno de los (3) cajones en madera deben tener dos manijas paralelas entre si.

#### **OPCIÓN 2 CAJONES EN POLIPROPILENO**

Cada uno de los (3) cajones en polipropileno deben tener dos manijas paralelas entre si.

Los cajones en polipropileno deben ser inyectados en material 100% original no re manufacturado con aditivo filtro UV

Cada uno de los cajones en polipropileno debe soportar una carga estática de 25 kg verticales sobre su superficie interna, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Cada uno de los cajones es independiente de la estructura principal del mueble.

Todos los muebles deben ser entregados ensamblados.

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

#### **DIMENSIONES**

| DESCRIPCIÓN                                | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura total del mueble con remate y patas | 1235           | 5 mm +/-   |
| Profundidad del mueble                     | 400            | 5 mm +/-   |
| Ancho del mueble                           | 1200           | 5 mm +/-   |
| Altura del mueble estructura               | 1200           | 5 mm +/-   |
| Altura Primer entrepaño                    | 435            | 5 mm +/-   |
| Altura Segundo entrepaño                   | 800            | 5 mm +/-   |
| Altura Puerta                              | 1160           | 5 mm +/-   |
| Ancho cada una de las puertas              | 580            | 5 mm +/-   |
| Altura de la manija                        | 213            | 5 mm +/-   |
| Espacio interno de la mano manija - puerta | 40             | 1 mm +/-   |
| <b>OPCIÓN 1 CAJÓN EN MADERA</b>            |                |            |
| Ancho de cada uno de los cajones           | 360            | 5 mm +/-   |
| Profundidad de cada uno de los cajones     | 350            | 5 mm +/-   |
| Alto de cada uno de los cajones            | 255            | 5 mm +/-   |
| Ancho interno de cada manija del cajón     | 100            | 2 mm +/-   |
| Alto interno de cada manija del cajón      | 30             | 1 mm +/-   |
| <b>OPCIÓN 2 CAJÓN EN POLIPROPILENO</b>     |                |            |
| Ancho de cada uno de los cajones           | 200-280        | N/A        |
| Profundidad de cada uno de los cajones     | 300-360        | N/A        |
| Alto de cada uno de los cajones            | 300-360        | N/A        |



## MUEBLE DE ALMACENAMIENTO LABORATORIO PRIMARIA CIENCIAS Y ARTES

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mueble de almacenamiento para material didáctico del laboratorio de primaria ciencias y artes con dos (2) entrepaños y tres (3) cajones independientes en madera o polipropileno.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                      | MATERIAL                 | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO  | CANTIDAD |
|----------------------------|--------------------------|--|--|----------|
| Patas                      | Polipropileno            | Polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras para las patas                   | Color negro  | 4        |
| Base Piso                  | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura)   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado          | 1        |
| Laterales                  | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura)   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado          | 2        |
| Puerta                     | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura)   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>verde oscuro gofrado</b> | 2        |
| Marco Estructural Puerta   | Acero                    | Tubo cold rolled rectangular de 1" x 1/2" , espesor de pared de 1,5 mm mínimo (Sin pintura). | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>verde oscuro gofrado</b> | 2        |
| Manija                     | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo (Sin pintura). | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado          | 2        |
| Entrepaño                  | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado          | 2        |
| Refuerzo Entrepaños y Base | Acero                    | Lamina plegada en omega espesor de pared 1,2 mm  | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado          | 3        |
| Tapa Superior              | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura)   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado          | 1        |
| Remate Superior            | Madera                   | Madera Contrachapada de 14 mm  | Sellador y laca catalizada al acido color miel por todas sus caras   | 1        |
| Chapa                      | Acero                    | Comercial de triple cierre   | Zincado  | 1        |
| Pared de Fondo             | Acero                    | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado          | 1        |
| Refuerzo Pared de Fondo    | Acero                    | Lamina plegada en omega espesor de pared 1,2 mm  | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado          | 1        |
| Cajones                    | Polipropileno Copolimero | De alto impacto Inyectado con filtro UV  | Gris Claro o Transparente o azul claro   | 3        |
|                            | Madera                   | Madera Contrachapada de 15 mm  | Color negro  |          |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Todos las piezas de lamina deben tener pliegues y grafados estructurales en su lados

La base piso debe tener un perfil Omega independiente soldado por debajo, paralelo a su lado mas largo para mejorar su capacidad portante.

La base piso debe permitir unir las patas mediante tornillos asegurando la calidad de la unión.

La estructura principal del mueble debe ser independiente a la estructura de los entrepaños.

Los entrepaños son fijos y cada uno debe tener un perfil Omega independiente soldado en la parte central por debajo, paralelo a su lado mas largo para mejorar su capacidad portante.

La puerta de la cerradura debe tener un tapa luz que garantice la seguridad del mueble.

Cada una de las puertas es independiente, esta conformada por una bandeja de lamina y una estructura independiente en tubería de acero con un amarre

La cerradura debe ser de triple cierre uno central, uno en la parte superior y otro inferior que garantice la seguridad del mueble, este debe asegurar las dos puertas.

La tapa superior es una estructura de lamina independiente plegada con orificios para asegurar el remate superior mediante tornillos

El remate superior se debe unir al mueble mediante mínimo seis (6) tornillos auto perforantes colocados desde la parte inferior interna de la tapa superior.

El remate superior debe tener las aristas superiores y las esquinas redondeadas en un radio mínimo de 3 mm

El mueble debe tener una pared de fondo en lamina de acero plegada.

La pared de fondo debe tener un refuerzo estructural independiente en lamina figurado en Omega soldado en su lado central paralelo a la vertical del mueble.

Las manijas deben ser unidas al mueble en las puertas mediante mínimo dos (2) tornillos colocados desde adentro.

Todas las uniones de las partes metálicas del mueble deben ser por medio de soldadura tipo MIG de cordón continuo para tubería o de punto para la lamina.

Cada entrepaño debe soportar una carga estática de 70 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

#### **OPCIÓN 1 CAJONES EN MADERA**

Los cajones en madera deben estar perfectamente sellados, lijados y lacados por todas sus caras ensamblados con puntillas y pegante para madera o tornillos auto perforantes y pegante para madera

Cada uno de los cajones en madera debe soportar una carga estática de 25 kg verticales sobre su superficie interna, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Cada uno de los (3) cajones en madera deben tener dos manijas paralelas entre si.

#### **OPCIÓN 2 CAJONES EN POLIPROPILENO**

Cada uno de los (3) cajones en polipropileno deben tener dos manijas paralelas entre si.

Los cajones en polipropileno deben ser inyectados en material 100% original no re manufacturado con aditivo filtro UV

Cada uno de los cajones en polipropileno debe soportar una carga estática de 25 kg verticales sobre su superficie interna, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Cada uno de los cajones es independiente de la estructura principal del mueble.

Todos los muebles deben ser entregados ensamblados.

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

### **DIMENSIONES**

| DESCRIPCIÓN                                | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura total del mueble con remate y patas | 1235           | 5 mm +/-   |
| Profundidad del mueble                     | 400            | 5 mm +/-   |
| Ancho del mueble                           | 1200           | 5 mm +/-   |
| Altura del mueble estructura               | 1200           | 5 mm +/-   |
| Altura Primer entrepaño                    | 435            | 5 mm +/-   |
| Altura Segundo entrepaño                   | 800            | 5 mm +/-   |
| Altura Puerta                              | 1160           | 5 mm +/-   |
| Ancho cada una de las puertas              | 580            | 5 mm +/-   |
| Altura de la manija                        | 213            | 5 mm +/-   |
| Espacio interno de la mano manija - puerta | 40             | 1 mm +/-   |
| <b>OPCIÓN 1 CAJÓN EN MADERA</b>            |                |            |
| Ancho de cada uno de los cajones           | 360            | 5 mm +/-   |
| Profundidad de cada uno de los cajones     | 350            | 5 mm +/-   |
| Alto de cada uno de los cajones            | 255            | 5 mm +/-   |
| Ancho interno de cada manija del cajón     | 100            | 2 mm +/-   |
| Alto interno de cada manija del cajón      | 30             | 1 mm +/-   |
| <b>OPCIÓN 2 CAJÓN EN POLIPROPILENO</b>     |                |            |
| Ancho de cada uno de los cajones           | 200-280        | N/A        |
| Profundidad de cada uno de los cajones     | 300-360        | N/A        |
| Alto de cada uno de los cajones            | 300-360        | N/A        |

## MUEBLE MÓVIL DE CONTENIDOS AULA TIM

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mueble de almacenamiento móvil para almacenamiento de material didáctico del aula de tecnología, innovación y multimedia TIM con dos (2) entrepaños fijos.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                           | MATERIAL      | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO   | CANTIDAD |
|---------------------------------|---------------|--|---|----------|
| Estructura principal            | Acero         | Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm                   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado   | 1        |
| Ruedas con freno                | Caucho 100%   | Doble pista 2" de diámetro y eje interno acero con freno | Inyectado micro texturizado negro con protección uv   | 4        |
| Entrepaños                      | Acero         | Lamina plegada grafados espesor de pared 1,2 mm          | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado   | 2        |
| Refuerzo entrepaños base y tapa | Acero         | Lamina plegada en omega espesor de pared 1,2 mm          | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado   | 8        |
| Base Piso                       | Acero         | Lamina plegada grafados espesor de pared 1,2 mm          | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado   | 1        |
| Tapas                           | Acero         | Lamina plegada grafados espesor de pared 1,2 mm          | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado   | 1        |
| Puertas de cortina              | Acero         | Lamina plegada grafados en omega espesor de pared 1,2 mm | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio gofrado   | 4        |
| Remate Superior                 | Madera        | Madera Contrachapada de 14 mm                            | Laminado decorativo de alta presión tono granadillo balance en laminado decorativo de alta presión cantos en Sellador y laca catalizada al acido color miel | 1        |
| Manija                          | Polipropileno | Comercial  | Negro micro texturizado   | 4        |
| Chapa                           | Acero         | Comercial de triple cierre                               | Zincado   | 2        |
| Pasa cables                     | Comercial     | Polipropileno Ø 2"                                       | Color gris  | 3        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Todos las piezas de lamina deben tener pliegues estructurales en su lados

La base piso debe tener dos perfiles Omega independiente soldado por debajo para mejorar su capacidad portante.

La estructura principal del mueble debe ser independiente a la estructura de los entrepaños.

Los entrepaños son fijos y cada uno debe tener dos (2) perfiles Omega independiente soldados por debajo para mejorar su capacidad portante.

Las puertas deben ser cortinas de corredera

Cada una de las puertas es independiente, esta conformada para ser plegable.

Las cerraduras deben ser de triple cierre uno central, uno en la parte superior y otro inferior que garantice la seguridad del mueble, este debe asegurar el juego de las dos puertas.

La tapa superior es una estructura de lamina independiente plegada con orificios para asegurar el remate superior mediante tornillos

El remate superior se debe unir al mueble mediante mínimo seis (6) tornillos auto perforantes colocados desde la parte inferior interna de la tapa superior.

El remate superior debe tener las aristas superiores redondeadas en un radio mínimo de 3 mm

El mueble debe tener dos paredes laterales en lamina de acero plegada y grafada

Las manijas deben ser unidas al mueble en las puertas mediante mínimo dos (2) tornillos colocados desde adentro.

Todas las uniones de las partes metálicas del mueble deben ser por medio de soldadura tipo MIG de cordón continuo para tubería o de punto para la lamina.

Cada entrepaño debe soportar una carga estática de 70 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

Cada uno de los entrepaños y la base deben tener un pasacable.

Todos los muebles deben ser entregados ensamblados.

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

## **DIMENSIONES**

| DESCRIPCIÓN                                | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura total del mueble con rodachinas     | 1315           | 10 mm +/-  |
| Profundidad del mueble                     | 500            | 10 mm +/-  |
| Ancho del mueble                           | 750            | 10 mm +/-  |
| Altura del mueble estructura               | 1250           | 10 mm +/-  |
| Altura Primer entrepaño                    | 440            | 10 mm +/-  |
| Altura Segundo entrepaño                   | 800            | 10 mm +/-  |
| Ancho del espacio de las puertas           | 576            | 10 mm +/-  |
| Altura de la manija                        | 118            | 10 mm +/-  |
| Espacio interno de la mano manija - puerta | 34             | 1 mm +/-   |
| Altura parte inferior de la manija         | 806            | 10 mm +/-  |
| Radio exterior mueble                      | 250            | 5 mm +/-   |

## MUEBLE MÓVIL LABORATORIO

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mueble móvil para la distribución de material en laboratorios de primaria y secundaria. Cada laboratorio cuenta con tres (3) muebles.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                     | MATERIAL  | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO  | CANTIDAD |
|---------------------------|-----------|--|--|----------|
| Parales                   | Acero     | Tubería de sección circular diámetro 2" o 1,9" espesor de pared 1,2 mm sin pintura | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris claro gofrado</b> | 4        |
| Chambranas                | Acero     | Tubería de sección rectangular 2" X 1" espesor de pared 1,2 mm sin pintura         | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris claro gofrado</b> | 12       |
| Refuerzos omegas bandejas | Acero     | Lamina plegada en Omega espesor de pared 1,2 mm sin pintura                        | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris claro gofrado</b> | 3        |
| Bandejas                  | Acero     | Lamina plegada y grafada espesor de pared 1,2 mm sin pintura                       | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris claro gofrado</b> | 3        |
| Manijas                   | Acero     | Tubería de sección circular diámetro 1" espesor de pared 1,2 mm sin pintura        | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris claro gofrado</b> | 2        |
| Ruedas                    | Comercial | Encauchetadas diámetro 4" con freno  | Comercial  | 4        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Todas las uniones de las partes metálicas del mueble deben ser por medio de soldadura tipo MIG de cordón continuo para tubería y de punto para lamina. Debe soportar una carga estática de 60 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura. El mueble no es desarmable. Las manijas deben ser soldadas.

Cada entrepaño debe tener un refuerzo omega soldado por debajo paralelo a su lado mas largo.

Cada entrepaño debe tener cuatro chambranas soldadas que mejoren la estructura y garanticen que los elementos que se carguen no salgan del mueble.

Las manijas deben estar firmemente soldadas.

Cada una de las ruedas debe contar con un sistema de freno.

Debe resistir arrastre lateral con una carga de 100 KG sin que presente deformaciones en su estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en una distancia de 2 metros

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                                    | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura total del mueble con ruedas             | 739            | 20 mm +/-  |
| Altura del mueble sin ruedas ni manija         | 560            | 5 mm +/-   |
| Altura libre de cada uno de los entrepaños     | 190            | 5 mm +/-   |
| Ancho del mueble                               | 466            | 5 mm +/-   |
| Profundidad del mueble                         | 700            | 5 mm +/-   |
| Altura de las manijas                          | 89             | 5 mm +/-   |
| Radios de las esquinas de las manijas          | 60             | 2 mm +/-   |
| Angulo de las manijas respecto a la horizontal | 130°           | 1° +/-     |

## MUEBLE MÓVIL RECOLECCIÓN DE LIBROS

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mueble móvil para recolección de libros biblioteca. Cada biblioteca cuenta con un (1) mueble.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                     | MATERIAL  | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO  | CANTIDAD |
|---------------------------|-----------|--|--|----------|
| Parales                   | Acero     | Tubería de sección circular diámetro 2" o 1,9" espesor de pared 1,2 mm sin pintura | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris claro gofrado</b> | 4        |
| Chambranas                | Acero     | Tubería de sección rectangular 2" X 1" espesor de pared 1,2 mm sin pintura         | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris claro gofrado</b> | 12       |
| Refuerzos omegas bandejas | Acero     | Lamina plegada en Omega espesor de pared 1,2 mm sin pintura                        | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris claro gofrado</b> | 3        |
| Bandejas                  | Acero     | Lamina plegada y grafada espesor de pared 1,2 mm sin pintura                       | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris claro gofrado</b> | 3        |
| Manijas                   | Acero     | Tubería de sección circular diámetro 1" espesor de pared 1,2 mm sin pintura        | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris claro gofrado</b> | 2        |
| Ruedas                    | Comercial | Encauchetadas diámetro 4" con freno  | Comercial  | 4        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Todas las uniones de las partes metálicas del mueble deben ser por medio de soldadura tipo MIG de cordón continuo para tubería y de punto para lamina. Debe soportar una carga estática de 60 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura. El mueble no es desarmable. Las manijas deben ser soldadas.

Cada entrepaño debe tener un refuerzo omega soldado por debajo paralelo a su lado mas largo.

Cada entrepaño debe tener cuatro chambranas soldadas que mejoren la estructura y garanticen que los libros que se carguen no salgan del mueble.

Las manijas deben estar firmemente soldadas.

Cada una de las ruedas debe contar con un sistema de freno.

Debe resistir arrastre lateral con una carga de 100 KG sin que presente deformaciones en su estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en una distancia de 2 metros

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                                    | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura total del mueble con ruedas             | 739            | 20 mm +/-  |
| Altura del mueble sin ruedas ni manija         | 560            | 5 mm +/-   |
| Altura libre de cada uno de los entrepaños     | 190            | 5 mm +/-   |
| Ancho del mueble                               | 466            | 5 mm +/-   |
| Profundidad del mueble                         | 700            | 5 mm +/-   |
| Altura de las manijas                          | 89             | 5 mm +/-   |
| Radios de las esquinas de las manijas          | 60             | 2 mm +/-   |
| Angulo de las manijas respecto a la horizontal | 130°           | 1° +/-     |

## PAPELERA ADMINISTRATIVA

### DESCRIPCIÓN Y USO

Papelera par el uso en oficinas administrativas, sala docente, biblioteca, bilingüismo y recepción

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE      | MATERIAL | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO  | CANTIDAD |
|------------|----------|--|--|----------|
| Estructura | Acero    | Lamina plegada y grafada espesor de pared 1,2 mm sin pintura | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris gofrado</b> | 1        |
| Superficie | Caucho   | Comercial  | Negro  | 4        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

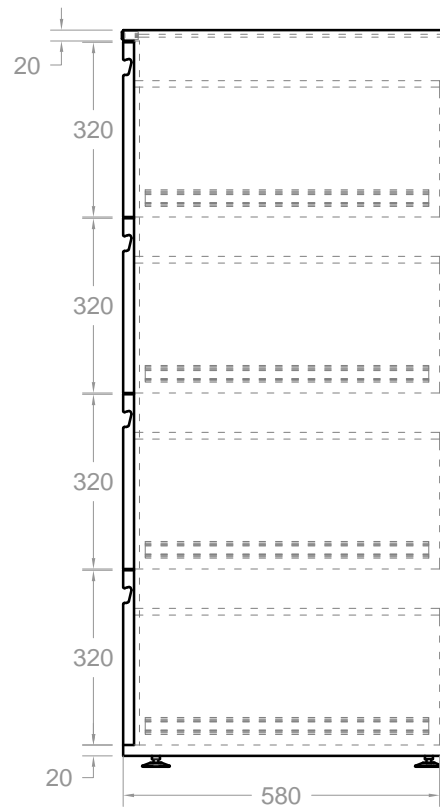
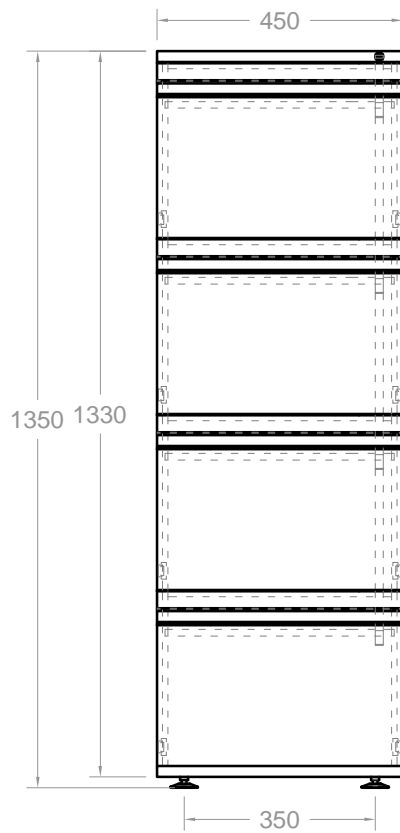
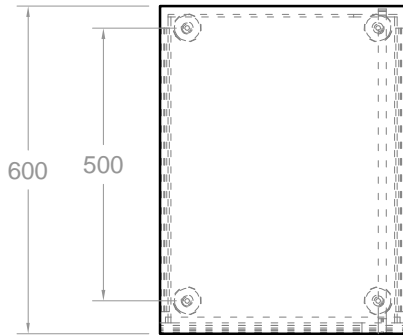
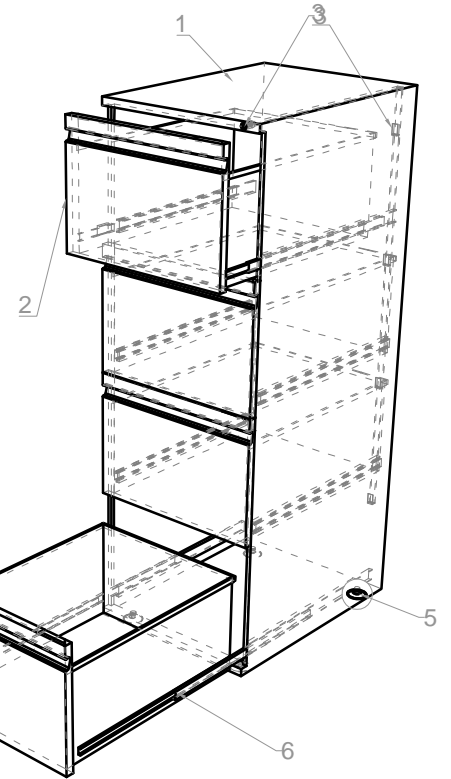
Todas las uniones de las partes metálicas del mueble deben ser por medio de soldadura tipo MIG de cordón  
Debe incluir un diseño con perforaciones de diámetro mínimo de 3 mm.  
Todos los bordes deben ser grafados.  
Debe tener cuatro (4) patas antideslizantes que la separen del piso.  
En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                          | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--------------------------------------|----------------|------------|
| Altura de la papelera                | 320            | 5 mm +/-   |
| Diámetro de la papelera              | 300            | 5 mm +/-   |
| Altura mínima de los antideslizantes | 10             | N/A        |

## ARCHIVADOR GRANDE ADMINISTRATIVO

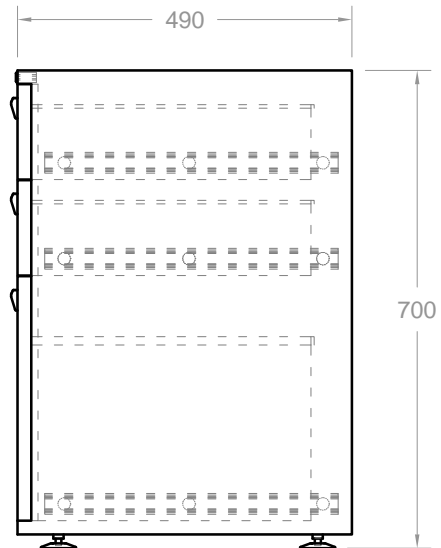
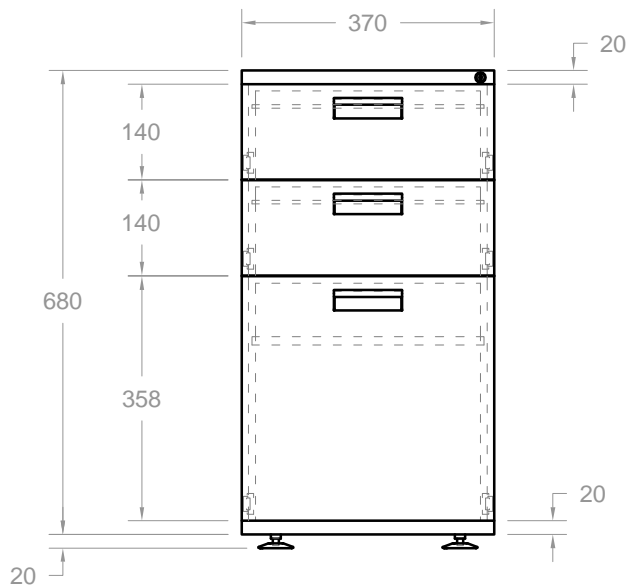
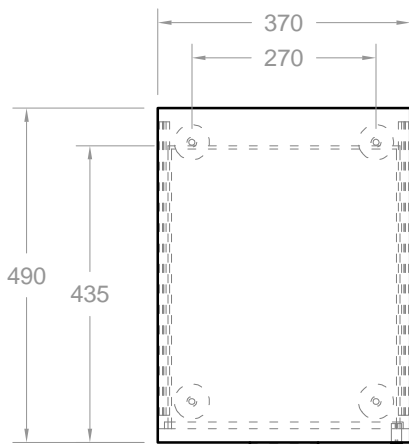
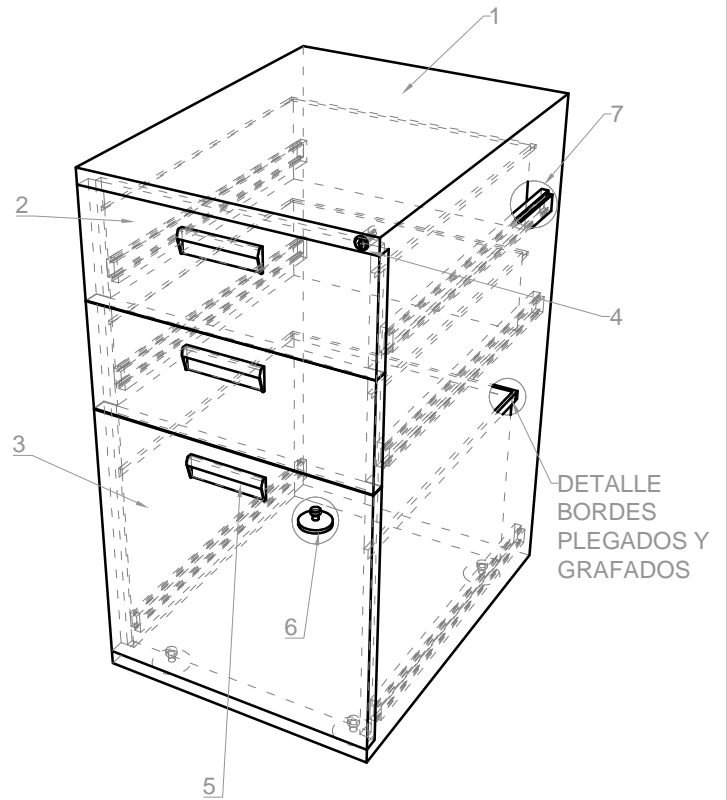
| COMPONENTE | MATERIAL         | CANTIDAD   |   |
|------------|------------------|--|---|
| 1          | Cuerpo Principal | Acero Lamina Plegada grafada Espesor 1,2 mm (sin pintura)  | 1 |
| 2          | Cajones          | Acero Lamina Plegada grafada Espesor 1,2 mm (sin pintura)  | 4 |
| 3          | Chapa            | De pestillo horizontal o vertical de acción con llave, triple cierre. Según norma Ansi A156.11 grado 2 | 1 |
| 4          | Manija           | Plegada y grafada en la cara principal del cajón   | 4 |
| 5          | Nivelador        | Espigo de 5/16" - Ø 2"   | 4 |
| 6          | Rieles           | Acero Lámina Zincado , espesor de pared de 1,4 mm mínimo (sin pintura). Extensión total con tope       | 8 |



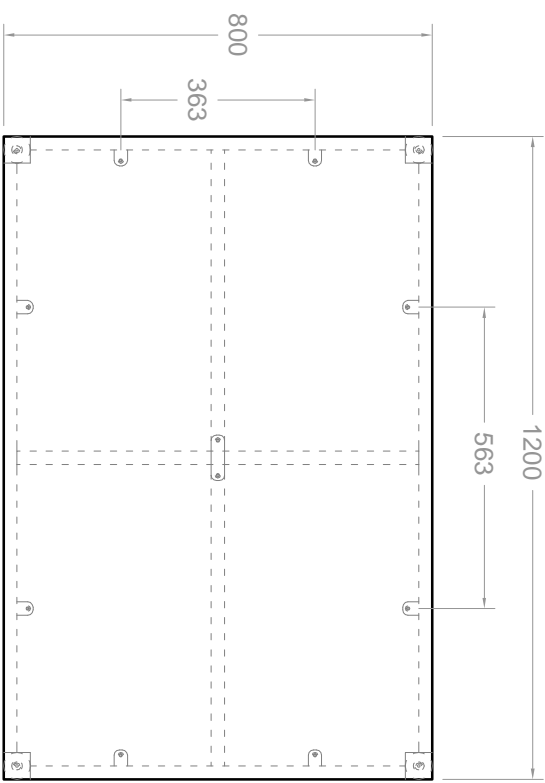
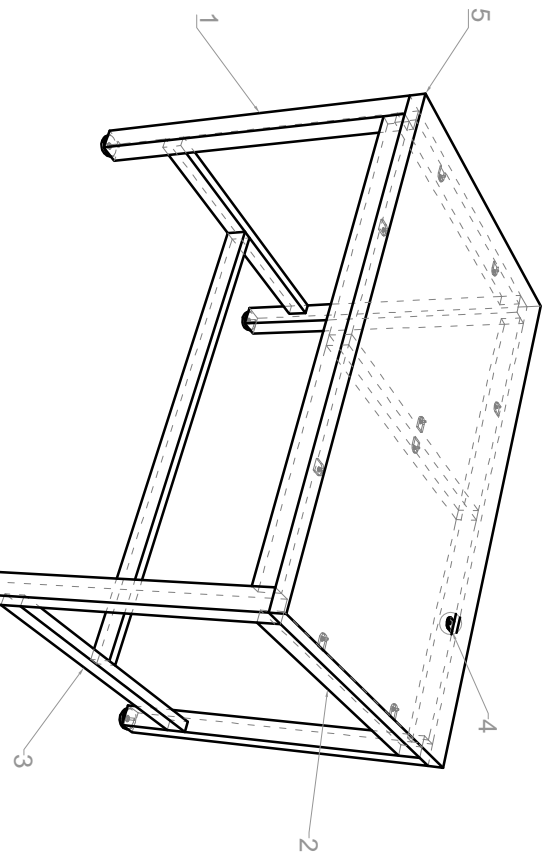
|  |  |                |
|--|--|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS<br><br><b>REPÚBLICA DE COLOMBIA</b><br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br><br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCION DE ACCESO | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO        |                |
|  | ESPACIO: ÁREAS ADMINISTRATIVAS         |                |
|  | ÍTEM: ARCHIVADOR GRANDE                | FECHA          |
|  | CANTIDAD X JUEGO: 1                    | 20 - 11 - 2015 |
|  | <b>JUEGO: UN (1) ARCHIVADOR GRANDE</b> |                |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA   | COTA<br>mm                             | PLANO<br>1 / 1 |



| ARCHIVADOR OFICINA ABIERTA |                  |  |          |
|----------------------------|------------------|--|----------|
| COMPONENTE                 |                  | MATERIAL   | CANTIDAD |
| 1                          | Cuerpo Principal | Acero Lamina Plegada Espesor 0,9 mm (sin pintura)  | 1        |
| 2                          | Cajón Pequeño    | Acero Lamina Plegada Espesor 1,2 mm (sin pintura)  | 2        |
| 3                          | Cajon Grande     | Acero Lamina Plegada Espesor 1,2 mm (sin pintura)  | 1        |
| 4                          | Chapa            | De pestillo horizontal o vertical de accion con llave. Segun norma Ansi A156.11 grado 2          | 1        |
| 5                          | Manija           | Comercial Inyectada en Polipropileno   | 3        |
| 6                          | Nivelador        | Espigo de 5/16" - Ø 2"   | 4        |
| 7                          | Rieles           | Acero Lámina Zincado , espesor de pared de 1,4 mm minimo (sin pintura). Extensión total con tope | 6        |

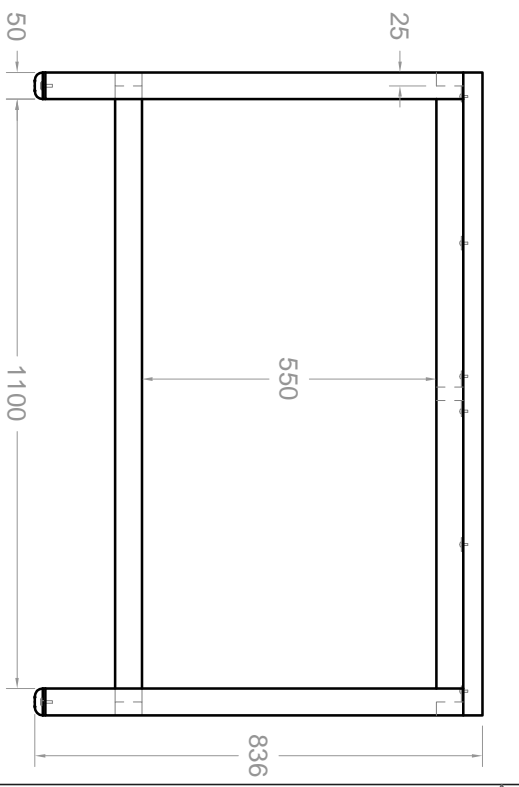
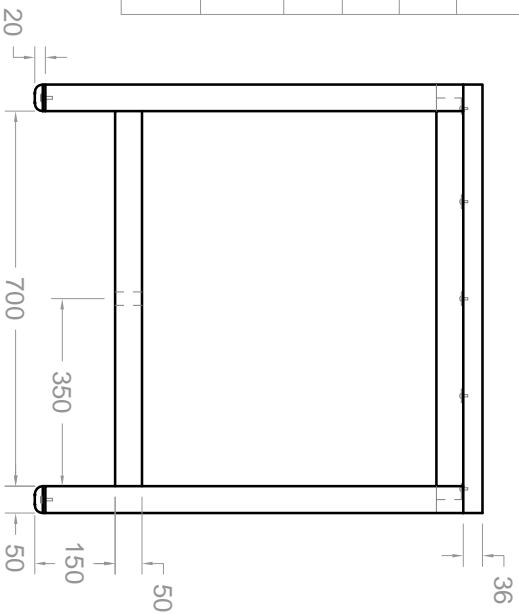


|   |   |                         |  |
|---|---|-------------------------|--|
| <p>MANUAL DE DOTACIONES<br/>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICO S</p> <p><b>REPÚBLICA DE COLOMBIA</b><br/>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL</p> <p>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br/>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br/>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br/>SUBDIRECCION DE ACCESO</p> | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO   |                         |  |
|   | ESPACIO: PUESTO DE TRABAJO ÁREAS ADMINISTRATIVAS  |                         |  |
|   | ÍTEM: ARCHIVADOR<br>CANTIDAD X JUEGO: 1   | FECHA<br>20 - 11 - 2015 |  |
|   | JUEGO: UN (1) PUESTO (SUPERFICIE - PANEL - PEDESTAL) -<br>UNA (1) SILLA GIRATORIA - UN (1) ARCHIVADOR |                         |  |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  | COTA<br>mm  | PLANO<br>1 / 1          |  |



### BANCO DE TRABAJO MANTENIMIENTO

| COMPONENTE             | MATERIAL   | CANTIDAD |
|------------------------|--|----------|
| 1 Patas                | Tubo de Acero sección cuadrada 2" espesor 1,4 mm (sin pintura) | 4        |
| 2 Chambrana            | Acero 2" X 1" espesor 1,4 mm (sin pintura)                     | 5        |
| 3 Refuerzo Estructural | Acero 2" X 1" espesor 1,4 mm (sin pintura)                     | 3        |
| 4 Platinas de Sujecion | Platina Acero espesor 1/8" X 1"                                | 10       |
| 5 Superficie           | Madera Contrachapada 18 mm reengrosada a 36 mm                 | 1        |
| 6 Antideslizantes      | Caucho diámetro Ø2" altura 20 mm con tornillo de 5/16"         | 4        |

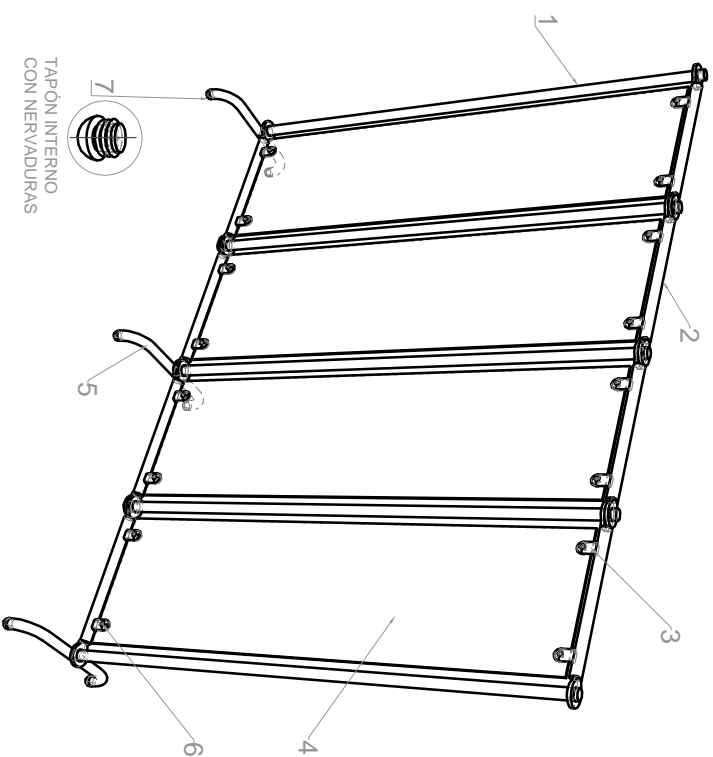
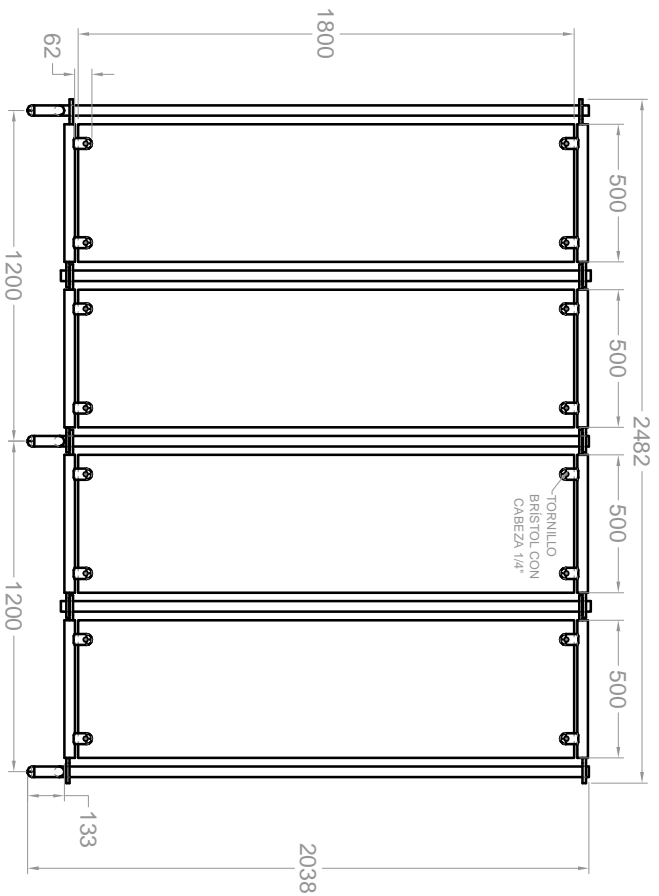
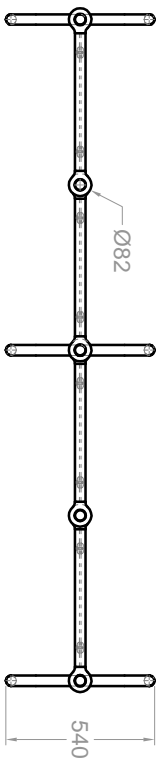


MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PUBLICOS

COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO  
ESPACIO: ÁREA DE MANTENIMIENTO

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL  
VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN  
PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA  
DIRECCIÓN DE COBERTURA  
SUBDIRECCIÓN DE ACCESO

|  |                |
|--|----------------|
| ÍTEM: BANCO DE TRABAJO MANTENIMIENTO                       | FECHA          |
| CANTIDAD X JUEGO: 1  | 20 - 11 - 2015 |
| JUEGO: UN (1) BANCO DE TRABAJO UN (1) BUTACO MANTENIMIENTO |                |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA                           | COTA PLANO     |
|  | mm 1 / 1       |



| COMPONENTE | MATERIAL  | CANTIDAD |
|------------|---|----------|
| 1          | Estructura Paralelas<br>Tubo Acero Sección Circular Ø 1 1/2"<br>Espesor de pared 1,2 mm (sin pintura)   | 5        |
| 2          | Porta Paneles<br>Tubo Acero Sección Circular Ø 1 1/2"<br>Espesor de pared 1,2 mm (sin pintura)          | 8        |
| 3          | Platinas de Sujeción<br>Platina de Acero 1" X 3/8"  | 16       |
| 4          | Paneles<br>Madera contrachapada espesor nominal 5 mm acabado laminado de alta presión por las dos caras | 4        |
| 5          | Bases<br>Tubo Acero Sección Circular Ø 1 1/2"<br>Espesor de pared 1,2 mm (sin pintura)                  | 3        |
| 6          | Tornillos<br>Tornillo Bristol con cabeza 1/4"   | 16       |
| 7          | Tapones<br>Interno con nervaduras   | 6        |

### BIOMBO DIVISIÓN TEMPORAL

|   |  |                |
|---|--|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO            |                |
|   | ESPACIO: BIBLIOTECA - AULAS ESPECIALIZADAS |                |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO | ÍTEM: DIVISION TEMPORAL BIOMBO             | FECHA          |
|   | CANTIDAD X JUEGO: 1                        | 02 - 09 - 2015 |
|   | JUEGO: N/A                                 |                |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  |  | COTA<br>mm     |
|   |  | PLANO<br>1 / 1 |

## SILLA PUESTO DE TRABAJO PREESCOLAR

### DESCRIPCIÓN Y USO

Silla destinada al puesto de trabajo en preescolar . El juego esta compuesto por dos (2) mesas y seis (6)sillas.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE            | MATERIAL                 | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO   | CANTIDAD |
|------------------|--------------------------|--|---|----------|
| Patatas          | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (Sin pintura). | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 2        |
| Asiento-Espaldar | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (Sin pintura). | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 1        |
| Amarres          | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 1/2" de diámetro, espesor de pared 1,2 mm mínimo (sin pintura)     | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 3        |
| Asiento          | Polipropileno Copolimero | Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV                                  | Superficie micro texturizada color (Verde, Rojo, Azul, Amarillo, Naranja, Morado)                       | 1        |
| Espaldar         | Polipropileno Copolimero | Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV                                  | Superficie micro texturizada color (Verde, Rojo, Azul, Amarillo, Naranja, Morado)                       | 1        |
| Tapones          | Polipropileno            | Tapón de polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras para las patas            | Color negro   | 4 o 6    |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Debe ser apilable en 10 unidades como mínimo

Los módulos del asiento espaldar deben estar contruidos con superficies de doble curvatura que se ajusten a la antropometría del cuerpo humano en la posición sedente.

En el juego de seis (6) sillas dos (2) sillas deben tener módulos ser de un color (Verde, Rojo, Azul, Amarillo, Naranja, Morado)

Los componentes plásticos deben ser producidos en material 100% original certificado.

El apoyo de la pata posterior de la silla debe estar retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar

La estructura de las patas debe ser independiente a la estructura del asiento-espaldar

La estructura de las patas debe tener amarre frontal, posterior y debajo de la superficie de la silla unidos con soldadura tipo mig de cordón continuo

El punto máximo de altura de las patas NO debe sobresalir más de 40 mm, aplica para aquellos tipos de construcciones de estructuras que las patas estan ubicadas fuera de los modulos del asiento.

La estructura del espaldar debe estar hecha de una sola pieza de tubo figurado

La estructura del espaldar debe tener un amarre que permita reforzar la base del asiento

Los extremos de la estructura del espaldar deben permitir insertar el espaldar plástico ajustado fuertemente, aplica para aquellos tipos de construcciones de estructuras que el modulo de espaldar sea de inserción.

La unión entre la estructura de las patas y la del asiento- espaldar debe ser con soldadura tipo mig en ocho puntos por unión (4 superiores- 4 inferiores)

El espaldar debe fijarse a la estructura metálica por medio de cuatro (4) remaches pop o tornillos con tuerca y huasa de compresión

El asiento debe tener pestañas internas que permitan la fijación a la estructura metálica u otro sistema que lo supere.

El asiento debe fijarse a la estructura por medio de (4) cuatro remaches pop tornillos con tuerca y huasa de compresión

Si las uniones son por medio de tuerca y tornillo. La tuerca debe ser de seguridad y debe adicionarse traba química en el momento de ensamblaje a cada una de las tuercas.

La estructura del espaldar y el asiento deben seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar

La silla debe soportar una carga estática de 150 KG verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

La silla debe soportar una carga dinámica de 150 KG al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura tirada con una cuerda desde sus patas en su lado mas largo en una distancia de 2 metros.

Todos los perfiles metálicos deben tener tapones

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni fillos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCION   | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|---|----------------|------------|
| Altura del plano del asiento desde el piso en su punto mas alto | 300            | 5 mm +/-   |
| Profundidad del asiento   | 295            | 5 mm +/-   |
| Ancho del asiento   | 250 mínimo     | N/A        |
| Ancho del espaldar  | 250 - 320      | N/A        |
| Altura del espaldar   | 160 - 250      | N/A        |
| Altura del punto medio del espaldar desde el piso               | 481            | 5 mm +/-   |
| Radio de curvatura del espaldar                                 | 500 mínimo     | N/A        |
| inclinación del asiento respecto a la horizontal                | 0° a 3°        | 1 ° +/-    |
| Angulo del plano del asiento con el espaldar                    | 95° a 106°     | 1 ° +/-    |

## SILLA PUESTO DE TRABAJO PRIMARIA

### DESCRIPCIÓN Y USO

Silla destinada al puesto de trabajo primaria en aulas de clase. Cada una esta acompañada por una (1) mesa unipersonal primaria

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE            | MATERIAL                 | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO   | CANTIDAD |
|------------------|--------------------------|--|---|----------|
| Patas            | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo (Sin pintura). | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 2        |
| Asiento-Espaldar | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo (Sin pintura). | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 1        |
| Amarres          | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 1/2" de diámetro, espesor de pared 1,2 mm mínimo (sin pintura)     | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 3        |
| Asiento          | Polipropileno Copolimero | Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV                                  | Superficie micro texturizada color verde  | 1        |
| Espaldar         | Polipropileno Copolimero | Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV                                  | Superficie micro texturizada color verde  | 1        |
| Tapones          | Polipropileno            | Tapón de polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras para las patas            | Color negro   | 4 o 6    |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Debe ser apilable en 10 unidades como mínimo

Los módulos del asiento espaldar deben estar contruidos con superficies de doble curvatura que se ajusten a la antropometría del cuerpo humano en la posición sedente.

Los componentes plásticos deben ser producidos en material 100% original certificado.

El apoyo de la pata posterior de la silla debe estar retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar

La estructura de las patas debe ser independiente a la estructura del asiento-espaldar

La estructura de las patas debe tener amarre frontal y posterior debajo de la superficie de la silla unidos con soldadura tipo mig de cordón continuo

El punto máximo de altura de las patas NO debe sobresalir más de 40 mm, aplica para aquellos tipos de construcciones de estructuras que las patas estan ubicadas fuera de los modulos del asiento.

La estructura del espaldar debe estar hecha de una sola pieza de tubo figurado

La estructura del espaldar debe tener un amarre que permita reforzar la base del asiento

Los extremos de la estructura del espaldar deben permitir insertar el espaldar plástico ajustado fuertemente, aplica para aquellos tipos de construcciones de estructuras que el modulo de espaldar sea de inserción.

La unión entre la estructura de las patas y la del asiento- espaldar debe ser con soldadura tipo mig en ocho puntos por unión (4 superiores- 4 inferiores)

El espaldar debe fijarse a la estructura metálica por medio de cuatro (4) remaches pop o tornillos con tuerca y huasa de compresión

El asiento debe tener pestañas internas que permitan la fijación a la estructura metálica u otro método que lo supere.

El asiento debe fijarse a la estructura por medio de (4) cuatro remaches pop tornillos con tuerca y huasa de compresión

Si las uniones son por medio de tuerca y tornillo. La tuerca debe ser de seguridad y debe adicionarse traba química en el momento de ensamblaje a cada una de las tuercas.

La estructura del espaldar y el asiento deben seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar

La silla debe soportar una carga estática de 150 KG verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

La silla debe soportar una carga dinámica de 150 KG al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura tirada con una cuerda desde sus patas en su lado mas largo en una distancia de 2 metros

Todos los perfiles metálicos deben tener tapones

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN   | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|---|----------------|------------|
| Altura del plano del asiento desde el piso en su punto mas alto | 380            | 10 mm +/-  |
| Profundidad del asiento   | 348            | 10 mm +/-  |
| Ancho del asiento   | 320 minimo     | N/A        |
| Ancho del espaldar  | 300 - 380      | N/A        |
| Altura del espaldar   | 200 - 300      | N/A        |
| Altura del punto medio del espaldar desde el piso               | 589            | 10 mm +/-  |
| Radio de curvatura del espaldar                                 | 500 minimo     | N/A        |
| inclinacion del asiento respecto a la horizontal                | 0° a 3°        | 1 ° +/-    |
| Angulo del plano del asiento con el espaldar                    | 95° a 106°     | 1 ° +/-    |

## SILLA PUESTO DE TRABAJO SECUNDARIA

### DESCRIPCION Y USO

Silla destinada al puesto de trabajo secundaria en aulas de clase. Cada una esta acompañada por una (1) mesa unipersonal secundaria

### DESCRIPCION TECNICA

| PARTE            | MATERIAL                 | ESPECIFICACION   | ACABADO  | CANTIDAD |
|------------------|--------------------------|--|--|----------|
| Patas            | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 7/8" de diametro, espesor de pared de 1,5 mm minimo (Sin pintura). | Pintura en polvo horneable para aplicacion electrostatica tipo epoxipoliester color gris claro gofrado | 2        |
| Asiento-Espaldar | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 7/8" de diametro, espesor de pared de 1,5 mm minimo (Sin pintura). | Pintura en polvo horneable para aplicacion electrostatica tipo epoxipoliester color gris claro gofrado | 1        |
| Amarres          | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 1/2" de diametro, espesor de pared 1,2 mm minimo (sin pintura)     | Pintura en polvo horneable para aplicacion electrostatica tipo epoxipoliester color gris claro gofrado | 3        |
| Asiento          | Polipropileno Copolimero | Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV                                  | Superficie microtexturizada color Amarillo   | 1        |
| Espaldar         | Polipropileno Copolimero | Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV                                  | Superficie microtexturizada color Amarillo   | 1        |
| Tapones          | Polipropileno            | Tapon de polipropileno inyectado semiesferico interno con nervaduras para las patas            | Color negro  | 4 o 6    |

### REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe ser apilable en 10 unidades como minimo

Los modulos del asiento espaldar deben estar contruidos con superficies de doble curvatura que se ajusten a la antropometria del cuerpo humano en la posicion sedente.

Los componentes plasticos deben ser producidos en material 100% original certificado.

El apoyo de la pata posterior de la silla debe estar retrocedido del punto maximo de la proyeccion del espaldar

La estructura de las patas debe ser independiente a la estructura del asiento-espaldar

La estructura de las patas debe tener amarre frontal y posterior debajo de la superficie de la silla unidos con soldaura tipo mig de cordon continuo

El punto máximo de altura de las patas NO debe sobresalir más de 40 mm, aplica para aquellos tipos de construcciones de estructuras que las patas estan ubicadas fuera de los modulos del asiento.

La estructura del espaldar debe estar hecha de una sola pieza de tubo figurado

La estructura del espaldar debe tener un amarre que permita reforzar la base del asiento

Los extremos de la estructura del espaldar deben permitir insertar el espaldar plastico ajustado fuertemente, aplica para aquellos tipos de construcciones de estructuras que el modulo de espaldar sea de inserción.

La union entre la estructura de las patas y la del asiento- espaldar debe ser con soldadura tipo mig en ocho puntos por union (4 superiores- 4 inferiores)

El espaldar debe fijarse a la estructura metalica por medio de cuatro (4) remaches pop o tornillos con tuerca y huasa de compresion

El asiento debe tener pestanas internas que permitan la fijacion a la estructura metalica u otro metodo que lo supere

El asiento debe fijarse a la estructura por medio de (4) cuatro remaches pop tornillos con tuerca y huasa de compresion

Si las uniones son por medio de tuerca y tornillo. La tuerca debe ser de seguridad y debe adicionarse traba quimica en el momento de ensamblaje a cada una de las tuercas.

La estructura del espaldar y el asiento deben seguir las curvas anatomicas resaltando el apoyo lumbar

La silla debe soportar una carga estatica de 150 KG verticales sobre su superficie, sin que presente deformacion alguna en su superficie o estructura

La silla debe soportar una carga dinamica de 150 KG al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura tirada con una cuerda desde sus patas en su lado mas largo en una distancia de 2 metrosra

Todos los perfiles metalicos deben tener tapones

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCION   | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|---|----------------|------------|
| Altura del plano del asiento en su punto mas alto desde el piso | 440            | 3 mm +/-   |
| Profundidad del asiento   | 400            | 3 mm +/-   |
| Ancho del asiento   | 340 - 420      | N/A        |
| Ancho del espaldar  | 340 - 420      | N/A        |
| Altura del espaldar   | 240 - 320      | N/A        |
| Altura del punto medio del espaldar desde el piso               | 676            | 3 mm +/-   |
| Radio de curvatura del espaldar                                 | 600 minimo     | N/A        |
| Inclinacion del asiento respecto a la horizontal                | 0° a 3°        | 1 ° +/-    |
| Angulo del plano del asiento con el espaldar                    | 100° a 103°    | 1 ° +/-    |

## OPCIONAL

### SOFÁ DE DOS PUESTOS

#### DESCRIPCIÓN Y USO

Sofá de (2) dos puestos para trabajo descanso en salas docente.

#### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                               | MATERIAL              | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO  | CANTIDAD |
|-------------------------------------|-----------------------|--|--|----------|
| Estructura                          | Madera                | Madera maciza: Listón de amarillo, moho o sajo de mínimo 100 x 50 mm.                            | Inmunizado y sellado                                   | 1        |
| Acolchado                           | Espuma de poliuretano | Espuma de poliuretano inyectada de 80 mm de espesor de alta densidad mínimo 60 Kg/m <sup>3</sup> | Homogéneo  | 1        |
| Tapizado                            | Paño                  | 100% fibra sintética, de secado rápido, el color debe ser parte integral de la fibra.            | Negro mate con tratamiento antialérgico, anti manchas. | 1        |
|                                     | Tela Vinílica         | Textil tejido 100% en poliéster combinada con la superficie de vinilo                            |  |          |
| Sistema de resortes para el asiento | Acero                 | Resortes de 1/4" en varilla acerada deben cubrir el 100% de las superficies de acomodación.      | zincado  | 1        |
| Patas                               | Polipropileno         | Copolimero inyectado   | Micro texturizado negro con protección UV              | 6        |

#### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Si son Textiles deben ser 100% fibra sintética, con tratamiento anti manchas y antialérgico

El tapizado debe ser en paño, textil tejido 100% en poliéster o tela vinílica con condiciones técnicas iguales o superiores al paño.

Las costuras y/o grapas del tapizado no deben quedar a la vista.

El color hace parte integral de la fibra del tapizado de paño

Todas las superficies tapizadas, llevan el mismo tipo y color de paño escorial o tela vinílica.

Soporta una carga de 200 kg sobre su superficie sin deformarse permanentemente

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

#### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                                  | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura efectiva del asiento                  | 400            | 10 mm +/-  |
| Altura total del sofá                        | 750            | 10 mm +/-  |
| Ancho descansabrazos                         | 100            | 5 mm +/-   |
| Ancho total del sofá                         | 1300           | 10 mm +/-  |
| Profundidad efectiva del asiento             | 420            | 10 mm +/-  |
| Profundidad del sofá con espaldar medio      | 650            | 10 mm +/-  |
| Inclinación del espaldar respecto al asiento | 93°            | 1° +/-     |
| Inclinación asiento respecto a la vertical   | 97°            | 1° +/-     |
| Ancho por puesto                             | 550            | 10 mm +/-  |

## SOFA DE TRES (3) PUESTOS

### DESCRIPCION Y USO

Sofa de (3) tres puestos para trabajo especializado en aulas de Bilinguismo, Biblioteca y Salas de Espera

### DESCRIPCION TECNICA

| PARTE                               | MATERIAL              | ESPECIFICACION   | ACABADO                                  | CANTIDAD |
|-------------------------------------|-----------------------|--|--|----------|
| Estructura                          | Madera                | Madera maciza: Liston de amarillo, moho o sajo de minimo 120 x 20 mm.                            | Inmunizado y sellado                     | 1        |
| Acolchado                           | Espuma de poliuretano | Espuma de poliuretano inyectada de 80 mm de espesor de alta densidad minimo 60 Kg/m <sup>3</sup> | Homogeneo                                | 1        |
| Tapizado                            | Paño                  | 100% fibra sintética, de secado rápido, el color debe ser parte integral de la fibra.            | Tratamiento antialérgico, antimanchas.   | 1        |
|                                     | Tela Vinilica         |  |  |          |
| Sistema de resortes para el asiento | Acero                 | Resortes de 1/4" en varilla acerada  | zincado                                  | 10       |
| Patas                               | Polipropileno         | Copolimero inyectado   | Microtexturizado negro con protección UV | 6        |

### REQUERIMIENTOS TECNICOS

Textiles 100% fibra sintética, con tratamiento antimanchas y antialérgico  
El tapizado debe ser exclusivamente en paño o textil tejido 100% en poliéster  
Las costuras y/o grapas del tapizado no deben quedar a la vista.  
El color hace parte integral de la fibra del tapizado de paño  
Todas las superficies tapizadas, llevan el mismo tipo y color de paño escorial o tela vinilica.  
Soporta una carga de 200 kg sobre su superficie sin deformarse permanentemente  
En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCION                             | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|---|----------------|------------|
| Altura efectiva del asiento             | 450            | 5 mm +/-   |
| Profundidad efectiva del asiento        | 560            | 5 mm +/-   |
| Profundidad del sofa con espaldar medio | 800            | 5 mm +/-   |
| Ancho por puesto                        | 550            | 5 mm +/-   |



## SOFÁ DE TRES (3) PUESTOS

### DESCRIPCIÓN Y USO

Sofá de (3) tres puestos para trabajo especializado en aulas de Bilingüismo, Biblioteca y Salas de Espera

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                               | MATERIAL              | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO  | CANTIDAD |
|-------------------------------------|-----------------------|--|--|----------|
| Estructura                          | Madera                | Madera maciza: Listón de amarillo, moho o sajo de mínimo 100 x 50 mm.                            | Inmunizado y sellado   | 1        |
| Acolchado                           | Espuma de poliuretano | Espuma de poliuretano inyectada de 80 mm de espesor de alta densidad mínimo 60 Kg/m <sup>3</sup> | Homogéneo  | 1        |
| Tapizado                            | Paño                  | 100% fibra sintética, de secado rápido, el color debe ser parte integral de la fibra.            | Tratamiento antialérgico, anti manchas. Color Naranja oscuro | 1        |
|                                     | Tela Vinílica         | Textil tejido 100% en poliéster combinada con la superficie de vinilo                            |  |          |
| Sistema de resortes para el asiento | Acero                 | Resortes de 1/4" en varilla acerada deben cubrir el 100% de las superficies de acomodación.      | zincado  | 1        |
| Patas                               | Polipropileno         | Copolimero inyectado   | Micro texturizado negro con protección UV                    | 7        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Textiles 100% fibra sintética o tela vinilica con tratamiento anti manchas y antialérgico

El tapizado debe ser en paño, textil tejido 100% en poliéster o tela vinílica con condiciones técnicas iguales o superiores al paño.

Las costuras y/o grapas del tapizado no deben quedar a la vista.

El color hace parte integral de la fibra del tapizado de paño

Todas las superficies tapizadas, llevan el mismo tipo y color de paño escorial o tela vinílica.

Soporta una carga de 200 kg sobre su superficie sin deformarse permanentemente

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                             | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|---|----------------|------------|
| Altura efectiva del asiento             | 420            | 10 mm +/-  |
| Altura total del sofá                   | 624            | 10 mm +/-  |
| Ancho total del sofá                    | 1920           | 10 mm +/-  |
| Profundidad total del sofá              | 1280           | 10 mm +/-  |
| Profundidad efectiva del asiento        | 440            | 10 mm +/-  |
| Profundidad del sofá con espaldar medio | 640            | 10 mm +/-  |
| Ancho por puesto                        | 550            | 10 mm +/-  |

## TABLERO

### DESCRIPCIÓN Y USO

Tablero para las aulas de especializadas y/o académicas

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE       | MATERIAL                | ESPECIFICACIÓN                                       | ACABADO                                      | CANTIDAD                 |   |
|-------------|-------------------------|--|--|--------------------------|---|
| Marco       | Aluminio                | Comercial para tableros espesor de pared mínimo 1 mm | Anonizado mate gris natural                  | 1                        |   |
| Esquineros  | Plásticos               | Polipropileno Copolimero                             | Micro Texturizado Negro                      | 4                        |   |
| Pisapapeles | Prensa                  | Polipropileno  | Macizo                                       | Blanco                   | 3 |
|             | Resorte                 | Acero  | Resorte espiral                              | Zincado                  | 3 |
| Tablero     | Base                    | Madera   | Aglomerado de partículas espesor mínimo 9 mm | Laminado de alta presión | 1 |
|             | Superficie de Escritura | Laminado Melaminico de Alta Presión                  | Espesor de pared mínimo 1 mm                 | Blanco con cuadrícula    | 1 |
|             | Balance                 | Laminado Melaminico de Alta Presión                  | Espesor de pared mínimo 1 mm                 | Café o Negro             | 1 |
| Tornillos   | Acero                   | Comercial Auto perforante                            | Color negro                                  | 16                       |   |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Marco en perfil figurado comercial para tablero de aluminio  
No se admite perfil comercial en U de aluminio de 1/2"  
Los esquineros deben ser inyectados en una sola pieza

El balance debe ser laminado Melaminico de alta presión, no se permiten papeles u otros elementos de características inferiores

El sistema de unión de la superficie de escritura y balance con la base debe garantizar su homogeneidad sin burbujas o defectos.

El tablero debe estar sujeto a la estructura por medio de tornillos

Pisapapeles con sistema de resorte de acero, que permita la sujeción de carteles y fácil de asir

Los Pisapapeles debe ser distribuidos homogéneamente en el lado superior mas largo del tablero

Los pisapapeles deben ser un sistema prensa que garantice que el papel no se descuelgue.

Los pisapapeles no deben rayar la superficie de escritura

La estructura del tablero (marco, esquineros) debe ser desarmable

Se debe prever un sistema de anclaje o montaje a muro

La estructura debe garantizar la unidad del conjunto

La altura de montaje del tablero se determinara según el tipo de aula.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN        | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--------------------|----------------|------------|
| Altura del tablero | 1220           | 10 mm +/-  |
| Ancho de tablero   | 2420           | 10 mm +/-  |

## TABLERO

### DESCRIPCIÓN Y USO

Tablero para las aulas de especializadas y/o académicas

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE       | MATERIAL                | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO                                      | CANTIDAD                 |   |
|-------------|-------------------------|--|--|--------------------------|---|
| Marco       | Aluminio                | Perfil comercial aluminio Espesor de pared mínimo 1 mm | Anodizado mate gris natural                  | 1                        |   |
| Esquineros  | Plásticos               | Polipropileno Copolimero                               | Micro Texturizado Negro                      | 4                        |   |
| Pisapapeles | Prensa                  | Polipropileno  | Macizo                                       | Blanco                   | 3 |
|             | Resorte                 | Acero  | Resorte espiral                              | Zincado                  | 3 |
| Tablero     | Base                    | Madera   | Aglomerado de partículas espesor mínimo 9 mm | Laminado de alta presión | 1 |
|             | Superficie de Escritura | Laminado Melaminico de Alta Presión                    | Espesor de pared mínimo 1 mm                 | Blanco con cuadrícula    | 1 |
|             | Balance                 | Laminado Melaminico de Alta Presión                    | Espesor de pared mínimo 1 mm                 | Acabado Café o Negro     | 1 |
| Tornillos   | Acero                   | Comercial Auto perforante                              | Color negro                                  | 16                       |   |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Marco en perfil figurado comercial de aluminio para tableros  
No se admite perfil comercial en U de aluminio de 1/2"  
Los esquineros deben ser inyectados en una sola pieza

El balance debe ser laminado Melaminico de alta presión, no se permiten papeles u otros elementos de características inferiores

El sistema de unión de la superficie de escritura y balance con la base debe garantizar su homogeneidad sin burbujas o defectos.

El tablero debe estar sujeto a la estructura por medio de tornillos

Pisapapeles con sistema de resorte de acero, que permita la sujeción de carteles y fácil de asir

Los Pisapapeles debe ser distribuidos homogéneamente en el lado superior mas largo del tablero

Los pisapapeles deben ser un sistema prensa que garantice que el papel no se descuelgue.

Los pisapapeles no deben rayar la superficie de escritura

La estructura del tablero (marco, esquineros) debe ser desarmable

Se debe prever un sistema de anclaje o montaje a muro

La estructura debe garantizar la unidad del conjunto

La altura de montaje del tablero se determinara según el tipo de aula.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN        | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--------------------|----------------|------------|
| Altura del tablero | 1220           | 10 mm +/-  |
| Ancho del tablero  | 2420           | 10 mm +/-  |

La tapa superior es una estructura de lamina independiente plegada con orificios para asegurar el remate superior mediante tornillos  
 El remate superior se debe unir al mueble mediante mínimo seis (6) tornillos auto perforantes colocados desde la parte inferior interna de la tapa superior.  
 El remate superior debe tener las aristas superiores y las esquinas redondeadas en un radio mínimo de 3 mm  
 El mueble debe tener una pared de fondo en lamina de acero plegada.  
 La pared de fondo debe tener un refuerzo estructural independiente en lamina figurado en Omega soldado en su lado central paralelo a la vertical del mueble.  
 Las manijas deben ser unidas al mueble en las puertas mediante mínimo dos (2) tornillos colocados desde adentro.  
 Todas las uniones de las partes metálicas del mueble deben ser por medio de soldadura tipo MIG de cordón continuo para tubería o de punto para la lamina.  
 Cada entrepaño debe soportar una carga estática de 70 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura  
 Los cajones en madera deben estar perfectamente sellados, lijados y lacados por todas sus caras ensamblados con puntillas y pegante para madera o tornillos auto perforantes y pegante para madera  
 Cada uno de los cajones en madera debe soportar una carga estática de 25 kg verticales sobre su superficie interna, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura  
 Cada uno de los (3) cajones en madera deben tener dos manijas paralelas entre si.  
 Cada uno de los cajones es independiente de la estructura principal del mueble.  
 Todos los muebles deben ser entregados ensamblados.  
 En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

## **DIMENSIONES**

| DESCRIPCIÓN                                | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura total del mueble con remate y patas | 1235           | 10 mm +/-  |
| Profundidad del mueble                     | 400            | 10 mm +/-  |
| Ancho del mueble                           | 1200           | 10 mm +/-  |
| Altura del mueble estructura               | 1200           | 10 mm +/-  |
| Altura Primer entrepaño                    | 435            | 10 mm +/-  |
| Altura Segundo entrepaño                   | 800            | 10 mm +/-  |
| Altura Puerta                              | 1160           | 10 mm +/-  |
| Ancho cada una de las puertas              | 580            | 10 mm +/-  |
| Altura de la manija                        | 213            | 2 mm +/-   |
| Espacio interno de la mano manija - puerta | 40             | 1 mm +/-   |
| Ancho de cada uno de los cajones           | 360            | 5 mm +/-   |
| Profundidad de cada uno de los cajones     | 255            | 5 mm +/-   |
| Alto de cada uno de los cajones            | 350            | 5 mm +/-   |
| Ancho interno de cada manija del cajón     | 100            | 2 mm +/-   |
| Alto interno de cada manija del cajón      | 30             | 1 mm +/-   |

## TABLERO MÓVIL

### DESCRIPCIÓN Y USO

Tablero móvil para las aulas de especializadas y/o académicas

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE               |                         | MATERIAL                            | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO   | CANTIDAD |
|---------------------|-------------------------|-------------------------------------|---|---|----------|
| Marco               |                         | Acero                               | Perfil 2" x 1" Lámina cold rolled, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (sin pintura).       | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris gofrado claro | 1        |
| Estructura          |                         | Acero                               | Perfil 2" x 1" Lámina cold rolled, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (sin pintura).       | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris gofrado claro | 1        |
| Tablero             | Base                    | Madera                              | Aglomerado de partículas espesor mínimo 12 mm   | Laminado de alta presión  | 1        |
|                     | Superficie de Escritura | Laminado Melaminico de Alta Presión | Espesor de pared mínimo 1 mm  | Blanco con cuadrícula   | 1        |
|                     | Superficie de Escritura | Laminado Melaminico de Alta Presión | Espesor de pared mínimo 1 mm  | Blanco con cuadrícula   | 1        |
| Base Porta borrador |                         | Acero                               | Lámina cold rolled, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (sin pintura).                      | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris gofrado claro | 1        |
| Base                |                         | Acero                               | Perfil 2" x 1" Lámina cold rolled, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (sin pintura).       | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris gofrado claro | 2        |
| Refuerzo            |                         | Acero                               | Tubo rectangular cold rolled de 1" x 1", espesor de pared de 1,2 mm mínimo (sin pintura). | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris gofrado claro | 1        |
| Ruedas              |                         | Comercial                           | Espigo de 2" de 3" de diámetro con freno a rueda.   | Comercial, zincado  | 4        |
| Pisapapeles         | Prensa                  | Polipropileno                       | Macizo  | Blanco  | 4        |
|                     | Resorte                 | Acero                               | Resorte espiral   | Zincado   | 4        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Marco en perfil figurado comercial

El tablero en formica debe estar compuesto por una lamina con superficie de escritura por ambas caras.

La estructura del tablero (marco y base) debe ser soldada, no desarmable excepto el perfil del marco superior que debe ser removible para reemplazo del tablero.

La base porta borrador es plegada en lamina de acero laminada en frio espesor de pared mínimo 1,2 mm

El marco superior debe estar asegurado con tornillos y debe permitir su remoción únicamente con herramienta

La base debe sobre salir 300 mm por cada lado de la estructura.

Soldadura tipo mig para las uniones de la estructura metálica (continua para tubería y de punto para lamina)

El porta borrador debe ser plegado en lamina de acero todos sus bordes deben ser grafados.

El mueble no debe tener ni filos ni puntas que presenten riesgos en el uso.

La estructura debe garantizar la unidad del conjunto

Debe tener dos (2) pisapapeles ubicados en cada cara de escritura.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                | DIMENSIÓN (mm)   | TOLERANCIA |
|----------------------------|------------------|------------|
| Altura total del tablero   | 1725 mm          | 5 mm +/-   |
| Altura del piso al tablero | 500 mm           | 5 mm +/-   |
| Ancho del tablero          | 1240 mm          | 5 mm +/-   |
| Área de sustentación       | 1240 mm x 600 mm | 5 mm +/-   |

## TÁNDEM DE ESPERA

### DESCRIPCIÓN Y USO

Tándem de tres (3) Sillas destinada a áreas exteriores y salas de espera

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                       | MATERIAL                 | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO   | CANTIDAD |
|-----------------------------|--------------------------|--|---|----------|
| Estructura principal        | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 1 1/2" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo (Sin pintura).             | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster <b>color negro gofrado</b> | 1        |
| Estructura Asiento-Espaldar | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo (Sin pintura).                 | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster <b>color negro gofrado</b> | 6        |
| Refuerzo estructural        | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 1 1/2" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo (Sin pintura).             | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster <b>color negro gofrado</b> | 3        |
| Asiento                     | Polipropileno Copolimero | Inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV  | Superficie micro texturizada color <b>gris claro</b>  | 3        |
| Espaldar                    | Polipropileno Copolimero | Inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV  | Superficie micro texturizada color <b>gris claro</b>  | 3        |
| Tapones                     | Polipropileno            | Tapón de polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras para las patas y los tubos del espaldar | Color negro   | 4        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La estructura debe ser construida con soldadura tipo mig de cordón continuo.

El apoyo de la pata posterior de la silla debe estar retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar

La estructura de las patas debe ser independiente a la estructura del asiento-espaldar

La estructura de las patas debe tener un refuerzo estructural conformado por tres (3) piezas

El punto máximo de altura de las patas debe sobresalir 40 mm

Los extremos de la estructura del espaldar deben permitir insertar el espaldar plástico

La unión entre la estructura de las patas y la del asiento- espaldar debe ser con soldadura tipo mig en ocho puntos por unión (4 superiores- 4 inferiores)

El espaldar debe fijarse a la estructura metálica por medio de mínimo cuatro (4) remaches pop u otro método que lo supere.

El asiento debe tener un sistema de inserción o pestañas que permitan la fijación a la estructura metálica

El asiento debe fijarse a la estructura por medio de mínimo (4) remaches pop

La estructura del espaldar y el asiento deben seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar superficies de doble curvatura.

La silla debe soportar una carga estática de 250 KG verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

La silla debe soportar una carga dinámica de 250 KG al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura tirada con una cuerda desde sus patas en su lado mas largo en una distancia de 2 metros

Todos los perfiles metálicos deben tener tapones

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN   | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|---|----------------|------------|
| Altura del plano del asiento desde el piso                    | 430            | 10 mm +/-  |
| Profundidad del asiento                                       | 400            | 10 mm +/-  |
| Ancho total del tándem  | 1560           | 10 mm +/-  |
| Altura del refuerzo estructural                               | 102            | 10 mm +/-  |
| Ancho del asiento (Unidad)                                    | 400 - 450      | N/A        |
| Ancho del espaldar (Unidad)                                   | 400 - 450      | N/A        |
| Altura del espaldar (Unidad)                                  | 250 - 400      | N/A        |
| Altura al punto medio del espaldar del espaldar desde el piso | 656            | 10 mm +/-  |
| Radio de curvatura del espaldar                               | 600            | 10 mm +/-  |
| Inclinación del asiento respecto a la horizontal              | 0° a 3°        | 1° +/-     |
| Angulo del plano del asiento con el espaldar                  | 100° a 103°    | 1° +/-     |

## TÁNDEM TRES (3) CANECAS AULAS

### DESCRIPCIÓN Y USO

Tándem de tres (3) canecas en polietileno roto moldeado para ubicar en aulas de clase básicas y aulas especializadas.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE               | MATERIAL    | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO  | CANTIDAD |
|---------------------|-------------|--|--|----------|
| Canecas             | Polietileno | Lineal Roto moldeado, capacidad mínima 20 litros por caneca                      | Tres colores diferentes cada uno marcada para su uso destinado                         | 3        |
| Sistema de sujeción | Acero       | Lamina figurada, espesor de pared de 1,4 mm mínimo.(sin pintura)                 | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro | 3        |
| Soporte pared       | Acero       | Lamina figurada, espesor de pared de 1,4 mm mínimo.(sin pintura)                 | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro | 1        |
| Tornillos           | Acero       | Tornillo comercial de anclaje de acuerdo al tipo de pared diámetro nominal 5/16" | Zincado  | 10       |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Cada caneca debe tener una capacidad mínima de 20 litros.

El sistema de sujeción de la caneca debe estar sujeto por medio de tornillos y las tuercas deben ajustarse con traba química

El soporte de las canecas se debe anclar a la pared

El anclaje a muro del soporte debe hacerse por medio de chazos y tornillos de 5/16" (según tipo de pared)

Las canecas deben ser resistentes al impacto y de fácil manipulación para el vaciado y/o la limpieza

No debe presentar aristas, filos cortantes o puntas

Los bordes de la lamina que están expuestos deben ser grafados o doblados

No debe presentar aristas, filos cortantes o puntas en la estructura, sistema de sujeción o las canecas.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN              | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--------------------------|----------------|------------|
| Altura de la caneca      | 350 - 400      | N/A        |
| Ancho de la caneca       | 320 - 450      | N/A        |
| Profundidad de la caneca | 280 - 400      | N/A        |
| Ancho del soporte        | 1300 - 1500    | N/A        |
| Altura del soporte       | 210            | 5 mm +/-   |

## MESÓN CON AZAFATES

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mesón con azafates para distribución de alimentos en la cocina del establecimiento educativo. Juego conformado por un (1) mesón.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                          | MATERIAL         | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO        | CANTIDAD |
|--------------------------------|------------------|---|----------------|----------|
| Patas                          | Acero Inoxidable | Tubo de acero inoxidable sección cuadrada de 1 1/2" X 1 1/2" o sección redonda de diámetro 1 1/2" espesor de pared 1,2 mm | Pulido natural | 4        |
| Chambrana                      | Acero Inoxidable | Tubo de acero inoxidable sección cuadrada de 1 1/2" X 1 1/2" o sección redonda de diámetro 1 1/2" espesor de pared 1,2 mm | Pulido natural | 4        |
| Refuerzo estructural entrepaño | Acero Inoxidable | Lamina de acero inoxidable figurada en omega espesor de pared de 1,2 mm mínimo.   | Pulido natural | 3        |
| Entrepaño                      | Acero Inoxidable | Lamina de acero inoxidable figurada con laterales doblados y grafados espesor de pared de 1,2 mm mínimo.                  | Pulido natural | 1        |
| Soportes azafates              | Acero Inoxidable | Tubo de acero inoxidable sección cuadrada de 1" X 1" espesor de pared 1,2 mm  | Pulido natural | 4        |
| Azafates                       | Acero Inoxidable | Lamina de acero inoxidable figurada con laterales doblados y grafados espesor de pared de 1,4 mm mínimo.                  | Pulido natural | 5        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La unión entre la estructura y los soportes de los azafates debe ser por medio de soldadura

Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana

La estructura (chambrana) debe ser soldadas por todas sus caras sin poros.

La chambrana debe ser colocada en su lado mas largo paralela a las patas a ras con las caras exteriores de las mismos.

Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica para acero inoxidable

Debe soportar hasta 150 KG de carga estática en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

El entrepaño debe estar soldado firmemente al marco de refuerzo estructural

El entrepaño debe tener tres (3) refuerzos estructurales en omega soldados por debajo paralelos a su lado mas corto.

Los azafates deben tener los bordes redondeados

Los azafates deben estar contruidos en una sola pieza unidos mediante proceso de soldadura tipo MIG para acero inoxidable.

Los azafates deben tener bordes que permitan su manipulación y colocación en la estructura.

Todo el mueble debe ser soldado en conjunto, los únicos elementos móviles son los azafates.

Ninguna parte del mueble debe presentar filos, puntas o bordes que represente un riesgo en el uso.

Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 KG sin que presente deformaciones en su estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en su lado mas largo en una distancia de 2 metros

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN   | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|---|----------------|------------|
| Altura de la mesa                                     | 840            | 10 mm +/-  |
| Ancho de la mesa                                      | 1480           | 10 mm +/-  |
| Profundidad del mueble                                | 500            | 10 mm +/-  |
| Ancho entre patas lado largo                          | 1404           | 10 mm +/-  |
| Ancho entre patas lado corto                          | 424            | 10 mm +/-  |
| Altura del azafate (Unidad)                           | 160            | 5 mm +/-   |
| Profundidad del azafate (Unidad)                      | 403            | 5 mm +/-   |
| Ancho del azafate (Unidad)                            | 247            | 5 mm +/-   |
| Ancho mínimo de las pestañas de los azafates (Unidad) | 20             | N/A        |
| Ancho del espacio para cada uno de los azafates       | 260            | 5 mm +/-   |
| Radios de los azafates                                | 40             | 3 mm +/-   |
| Distancia entre los refuerzos omega del entrepaño     | 350            | 10 mm +/-  |
| Altura del entrepaño desde el piso                    | 210            | 5 mm +/-   |



## MESÓN CON POCETA

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mesón de lavado en para cocina en establecimiento educativo. Juego conformado por un (1) mesón.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                          | MATERIAL         | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO        | CANTIDAD |
|--------------------------------|------------------|---|----------------|----------|
| Patas                          | Acero Inoxidable | Tubo de acero inoxidable sección cuadrada de 1 1/2" X 1 1/2" o sección redonda de diámetro 1 1/2" espesor de pared 1,2 mm | Pulido natural | 4        |
| Chambrana                      | Acero Inoxidable | Tubo de acero inoxidable sección cuadrada de 1 1/2" X 1 1/2" o sección redonda de diámetro 1 1/2" espesor de pared 1,2 mm | Pulido natural | 5        |
| Refuerzo estructural entrepaño | Acero Inoxidable | Lamina de acero inoxidable figurada en omega espesor de pared de 1,2 mm mínimo.   | Pulido natural | 3        |
| Entrepaño                      | Acero Inoxidable | Lamina de acero inoxidable figurada con laterales doblados y grafados espesor de pared de 1,2 mm mínimo.                  | Pulido natural | 1        |
| Superficie -Poceta             | Acero Inoxidable | Lamina de acero inoxidable figurada con laterales doblados y grafados espesor de pared de 1,2 mm mínimo.                  | Pulido natural | 1        |
| Salpicadero                    | Acero Inoxidable | Lamina de acero inoxidable figurada con laterales doblados y grafados espesor de pared de 1,2 mm mínimo.                  | Pulido natural | 1        |
| Grifería                       | Comercial        | Llave mono control de trabajo pesado - Desagüe diámetro 2" con sección para mantenimiento                                 | Comercial      | 3        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La superficie no debe presentar alabeos u ondas en su cara de trabajo.

La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de soldadura

Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana

La estructura (chambrana) debe ser soldadas por todas sus caras sin poros.

La chambrana debe ser colocada en su lado mas largo paralela a las patas a ras con las caras exteriores de las mismos.

Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica para acero inoxidable

Debe soportar hasta 150 KG de carga estática en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

El entrepaño debe estar soldado firmemente al marco de refuerzo estructural

El entrepaño debe tener tres (3) refuerzos estructurales en omega soldados por debajo paralelos a su lado mas corto.

La superficie debe tener un diseño de desnivel apropiado para que escurra el agua hacia la poceta.

La superficie de trabajo, la poceta y el salpicadero deben estar contruidos en una sola pieza unidos mediante proceso de soldadura tipo MIG para acero inoxidable.

Todo el mueble debe ser soldado en conjunto, los únicos elementos móviles son la grifería y el desagüe.

Ninguna parte del mueble debe presentar filos, puntas o bordes que represente un riesgo en el uso.

Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 KG sin que presente deformaciones en su estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en su lado mas largo en una distancia de 2 metros

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                                       | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|---|----------------|------------|
| Altura de la mesa                                 | 840            | 10 mm +/-  |
| Ancho de la mesa                                  | 1500           | 10 mm +/-  |
| Profundidad de la superficie                      | 540            | 10 mm +/-  |
| Ancho entre patas lado largo                      | 1424           | 10 mm +/-  |
| Ancho entre patas lado corto                      | 424            | 10 mm +/-  |
| Altura de la poceta                               | 250            | 5 mm +/-   |
| Profundidad de la poceta                          | 330            | 5 mm +/-   |
| Ancho de la poceta                                | 600            | 5 mm +/-   |
| Altura del salpicadero                            | 100            | 5 mm +/-   |
| Radios de la poceta                               | 40             | 3 mm +/-   |
| Distancia entre los refuerzos omega del entrepaño | 350            | 10 mm +/-  |
| Altura del entrepaño desde el piso                | 210            | 5 mm +/-   |

## MESÓN DE TRABAJO COCINA

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mesón de trabajo en cocina establecimiento educativo. Juego conformado por un (1) mesón

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                          | MATERIAL         | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO        | CANTIDAD |
|--------------------------------|------------------|---|----------------|----------|
| Patas                          | Acero Inoxidable | Tubo de acero inoxidable sección cuadrada de 1 1/2" X 1 1/2" o sección redonda de diámetro 1 1/2" espesor de pared 1,2 mm | Pulido natural | 4        |
| Chambrana                      | Acero Inoxidable | Tubo de acero inoxidable sección cuadrada de 1 1/2" X 1 1/2" o sección redonda de diámetro 1 1/2" espesor de pared 1,2 mm | Pulido natural | 6        |
| Refuerzo estructural entrepaño | Acero Inoxidable | Lamina de acero inoxidable figurada en omega espesor de pared de 1,2 mm mínimo.   | Pulido natural | 3        |
| Entrepaño                      | Acero Inoxidable | Lamina de acero inoxidable figurada con laterales doblados y grafados espesor de pared de 1,2 mm mínimo.                  | Pulido natural | 1        |
| Superficie                     | Acero Inoxidable | Lamina de acero inoxidable figurada con laterales doblados y grafados espesor de pared de 1,2 mm mínimo.                  | Pulido natural | 1        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La superficie no debe presentar alabeos u ondas en su cara de trabajo.

La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de soldadura

Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana

La estructura (chambrana) debe ser soldadas por todas sus caras sin poros.

La chambrana debe ser colocada en su lado mas largo paralela a las patas a ras con las caras exteriores de las mismos.

Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica para acero inoxidable

Debe soportar hasta 150 KG de carga estática en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

El entrepaño debe estar soldado firmemente al marco de refuerzo estructural

El entrepaño debe tener tres (3) refuerzos estructurales en omega soldados por debajo paralelos a su lado mas corto.

La superficie no debe tener protuberancias o desviaciones debe ser 100% lisa

Todo el mueble debe ser soldado en conjunto sin ningún elemento móvil.

Ninguna parte del mueble debe presentar filos, puntas o bordes que represente un riesgo en el uso.

Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 KG sin que presente deformaciones en su estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en su lado mas largo en una distancia de 2 metros

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                                       | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|---|----------------|------------|
| Altura de la mesa                                 | 840            | 10 mm +/-  |
| Ancho de la mesa                                  | 1500           | 10 mm +/-  |
| Profundidad de la superficie                      | 500            | 10 mm +/-  |
| Ancho entre patas lado largo                      | 1424           | 10 mm +/-  |
| Ancho entre patas lado corto                      | 424            | 10 mm +/-  |
| Distancia entre los refuerzos omega del entrepaño | 350            | 10 mm +/-  |
| Altura del entrepaño desde el piso                | 210            | 5 mm +/-   |

## SILLA CAFETERÍA - AUDITORIO

### DESCRIPCIÓN Y USO

Silla destinada al área de cafetería y/o comedor - Aula Múltiple

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE            | MATERIAL                 | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO   | CANTIDAD |
|------------------|--------------------------|--|---|----------|
| Patatas          | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo (Sin pintura).                 | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio | 2        |
| Asiento-Espaldar | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo (Sin pintura).                 | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio | 1        |
| Amarres          | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo (Sin pintura).                 | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio | 1        |
| Asiento          | Polipropileno Copolimero | Inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV  | Superficie micro texturizada color azul oscuro  | 1        |
| Espaldar         | Polipropileno Copolimero | Inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV  | Superficie micro texturizada color azul oscuro  | 1        |
| Tapones          | Polipropileno            | Tapón de polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras para las patas y los tubos del espaldar | Color negro   | 4        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Debe ser apilable en 5 unidades como mínimo

El apoyo de la pata posterior de la silla debe estar retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar

La estructura de las patas debe ser independiente a la estructura del asiento-espaldar

La estructura de las patas debe tener un amarre frontal y uno posterior unidos con soldadura tipo mig de cordón continuo

El punto máximo de altura de las patas NO debe sobresalir más de 40 mm, de acuerdo a la construcción de la estructura de la silla las patas están ubicadas fuera de los módulos del asiento.

La estructura del espaldar debe estar hecha de una sola pieza de tubo figurado

La estructura del espaldar debe tener un amarre que permita reforzar la base del asiento

Los extremos de la estructura del espaldar deben permitir insertar el espaldar plástico

La unión entre la estructura de las patas y la del asiento- espaldar debe ser con soldadura tipo mig en ocho puntos por unión (4 superiores- 4 inferiores)

El espaldar debe fijarse a la estructura metálica por medio de mínimo cuatro (4) remaches pop u otro método que lo supere.

El asiento debe tener un sistema de inserción o pestañas que permitan la fijación a la estructura metálica

El asiento debe fijarse a la estructura por medio de mínimo (4) remaches pop

La estructura del espaldar y el asiento deben seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar superficies de doble curvatura.

La silla debe soportar una carga estática de 150 KG verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

La silla debe soportar una carga dinámica de 150 KG al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura tirada con una cuerda desde sus patas en su lado más largo en una distancia de 2 metros

Todos los perfiles metálicos deben tener tapones

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                                      | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura del plano del asiento desde el piso       | 430            | 10 mm +/-  |
| Profundidad del asiento                          | 400            | 10 mm +/-  |
| Ancho del asiento                                | 400 - 450      | N/A        |
| Ancho del espaldar                               | 400 - 450      | N/A        |
| Altura del espaldar                              | 300 - 400      | N/A        |
| Altura al punto medio del espaldar desde el piso | 657            | 10 mm +/-  |
| Radio de curvatura del espaldar                  | 600            | 10 mm +/-  |
| Inclinación del asiento respecto a la horizontal | 4°             | 1° +/-     |
| Angulo del plano del asiento con el espaldar     | 94°            | 1° +/-     |

## SILLA INTERLOCUTORA BIBLIOTECA - BILINGUISMO

### DESCRIPCION Y USO

Silla adultos destinada al area de biblioteca bilinguismo

### DESCRIPCION TECNICA

| PARTE            | MATERIAL                 | ESPECIFICACION   | ACABADO  | CANTIDAD |
|------------------|--------------------------|--|--|----------|
| Patas            | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 1" de diametro, espesor de pared de 1,5 mm minimo (Sin pintura).                 | Pintura en polvo para aplicacion electrostatica tipo epoxipoliester color gris medio | 2        |
| Asiento-Espaldar | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 1" de diametro, espesor de pared de 1,5 mm minimo (Sin pintura).                 | Pintura en polvo para aplicacion electrostatica tipo epoxipoliester color gris medio | 2        |
| Amarres          | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 1" de diametro, espesor de pared de 1,5 mm minimo (Sin pintura).                 | Pintura en polvo para aplicacion electrostatica tipo epoxipoliester color gris medio | 1        |
| Asiento          | Polipropileno Copolimero | Inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV  | Superficie microtexturizada color azul rey   | 1        |
| Espaldar         | Polipropileno Copolimero | Inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV  | Superficie microtexturizada color azul rey   | 1        |
| Tapones          | Polipropileno            | Tapon de polipropileno inyectado semiesferico interno con nervaduras para las patas y los tubos del espaldar | Color negro  | 4        |

### REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe ser apilable en 5 unidades como minimo

El apoyo de la pata posterior de la silla debe estar retrocedido del punto maximo de la proyeccion del espaldar

La estructura de las patas debe ser independiente a la estructura del asiento-espaldar

La estructura de las patas debe tener un amarre frontal y uno posterior unidos con soldadura tipo mig de cordon continuo

El punto máximo de altura de las patas NO debe sobresalir más de 40 mm, de acuerdo a la construcción de la estructura de la silla las patas estan ubicadas fuera de los modulos del asiento.

La estructura del espaldar debe estar hecha en (2) dos piezas de tubo figurado con amarres transversales

La estructura del espaldar debe tener un amarre que permita reforzar la base del asiento

Los extremos de la estructura del espaldar deben permitir insertar el espaldar plastico

La union entre la estructura de las patas y la del asiento- espaldar debe ser con soldadura tipo mig en ocho puntos por union (4 superiores- 4 inferiores)

El espaldar debe fijarse a la estructura metalica por medio de minimo cuatro (4) remaches pop u otro metodo que lo supere.

El asiento debe tener un sistema de insercion o pestanas que permitan la fijacion a la estructura metalica

El asiento debe fijarse a la estructura por medio de minimo (4) remaches pop

La estructura del espaldar y el asiento deben seguir las curvas anatomicas resaltando el apoyo lumbar superficies de doble curvatura.

La silla debe soportar una carga estatica de 150 KG verticales sobre su superficie, sin que presente deformacion alguna en su superficie o estructura

La silla debe soportar una carga dinamica de 150 KG al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformacion alguna en su superficie o estructura

Todos los perfiles metalicos deben tener tapones

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni fillos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCION                                      | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura del plano del asiento desde el piso       | 430            | 5 mm +/-   |
| Profundidad del asiento                          | 400            | 5 mm +/-   |
| Ancho del asiento                                | 400 - 480      | N/A        |
| Ancho del espaldar                               | 400 - 480      | N/A        |
| Altura del espaldar                              | 300 - 380      | N/A        |
| Radio de curvatura del espaldar                  | 600            | 5 mm +/-   |
| Inclinacion del asiento respecto a la horizontal | 0° - 3°        | 1° +/-     |
| Angulo del plano del asiento con el espaldar     | 100° - 103°    | 1° +/-     |

## SILLA INTERLOCUTORA BIBLIOTECA

### DESCRIPCIÓN Y USO

Silla adultos destinada al área de biblioteca. Juego compuesto por una (1) mesa de consulta y cuatro (4) sillas interlocutoras.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE            | MATERIAL                 | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO   | CANTIDAD |
|------------------|--------------------------|--|---|----------|
| Patas            | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo (Sin pintura).                 | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio | 2        |
| Asiento-Espaldar | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo (Sin pintura).                 | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio | 2        |
| Amarres          | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo (Sin pintura).                 | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio | 1        |
| Asiento          | Polipropileno Copolimero | Inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV  | Superficie micro texturizada color azul rey   | 1        |
| Espaldar         | Polipropileno Copolimero | Inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV  | Superficie micro texturizada color azul rey   | 1        |
| Tapones          | Polipropileno            | Tapón de polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras para las patas y los tubos del espaldar | Color negro   | 4        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Debe ser apilable en 5 unidades como mínimo

Si la estructura es en tubería de sección elíptica la silla debe cumplir con las mismas condiciones dimensionales y técnicas incluidos los amarres.

El apoyo de la pata posterior de la silla debe estar retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar

El material de fabricación de los componentes plásticos debe ser 100% original no re manufacturado.

La estructura de las patas debe ser independiente a la estructura del asiento-espaldar

La estructura de las patas debe tener un amarre frontal y uno posterior unidos con soldadura tipo mig de cordón continuo

El punto máximo de altura de las patas NO debe sobresalir más de 40 mm, de acuerdo a la construcción de la estructura de la silla las patas están ubicadas fuera de los módulos del asiento.

La estructura del espaldar debe estar hecha en dos piezas de tubo figurado con amarres transversales

La estructura del espaldar debe tener un amarre que permita reforzar la base del asiento

Los extremos de la estructura del espaldar deben permitir insertar el espaldar plástico

La unión entre la estructura de las patas y la del asiento- espaldar debe ser con soldadura tipo mig en ocho puntos por unión (4 superiores- 4 inferiores)

El espaldar debe fijarse a la estructura metálica por medio de mínimo cuatro (4) remaches pop u otro método que lo supere.

El asiento debe tener un sistema de inserción o pestanas que permitan la fijación a la estructura metálica

El asiento debe fijarse a la estructura por medio de mínimo (4) remaches pop

La estructura del espaldar y el asiento deben seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar superficies de doble curvatura.

La silla debe soportar una carga estática de 150 KG verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

La silla debe soportar una carga dinámica de 150 KG al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura tirada con una cuerda desde sus patas en su lado mas largo en una distancia de 2 metros

Todos los perfiles metálicos deben tener tapones

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                                      | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura del plano del asiento desde el piso       | 430            | 5 mm +/-   |
| Profundidad del asiento                          | 400            | 5 mm +/-   |
| Ancho del asiento                                | 400 - 450      | N/A        |
| Ancho del espaldar                               | 400 - 450      | N/A        |
| Altura del espaldar                              | 300 - 400      | N/A        |
| Radio de curvatura del espaldar                  | 600            | 5 mm +/-   |
| Inclinación del asiento respecto a la horizontal | 0° a 3°        | 1° +/-     |
| Angulo del plano del asiento con el espaldar     | 100° a 103°    | 1° +/-     |

## SILLA INTERLOCUTORA RECEPCIÓN

### DESCRIPCIÓN Y USO

Silla destinada al área de atención en portería.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE            | MATERIAL                 | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO   | CANTIDAD |
|------------------|--------------------------|--|---|----------|
| Patatas          | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo (Sin pintura).                 | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>negro gofrado</b> | 2        |
| Asiento-Espaldar | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo (Sin pintura).                 | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>negro gofrado</b> | 1        |
| Amarres          | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo (Sin pintura).                 | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>negro gofrado</b> | 1        |
| Asiento          | Polipropileno Copolimero | Inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV  | Superficie micro texturizada color <b>gris oscuro</b>   | 1        |
| Espaldar         | Polipropileno Copolimero | Inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV  | Superficie micro texturizada color <b>gris oscuro</b>   | 1        |
| Tapones          | Polipropileno            | Tapón de polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras para las patas y los tubos del espaldar | Color negro   | 4        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Debe ser apilable en 5 unidades como mínimo

El material de inyección de los módulos plásticos deben ser 100% original no re manufacturado.

El apoyo de la pata posterior de la silla debe estar retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar

La estructura de las patas debe ser independiente a la estructura del asiento-espaldar

La estructura de las patas debe tener un amarre frontal y uno posterior unidos con soldadura tipo mig de cordón continuo

El punto máximo de altura de las patas NO debe sobresalir más de 40 mm, de acuerdo a la construcción de la estructura de la silla las patas están ubicadas fuera de los módulos del asiento.

La estructura del espaldar debe estar hecha de una sola pieza de tubo figurado

La estructura del espaldar debe tener un amarre que permita reforzar la base del asiento

Los extremos de la estructura del espaldar deben permitir insertar el espaldar plástico

La unión entre la estructura de las patas y la del asiento- espaldar debe ser con soldadura tipo mig en ocho puntos por unión (4 superiores- 4 inferiores)

El espaldar debe fijarse a la estructura metálica por medio de mínimo cuatro (4) remaches pop u otro método que lo supere.

El asiento debe tener un sistema de inserción o pestañas que permitan la fijación a la estructura metálica

El asiento debe fijarse a la estructura por medio de mínimo (4) remaches pop

La estructura del espaldar y el asiento deben seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar superficies de doble curvatura.

La silla debe soportar una carga estática de 150 KG verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

La silla debe soportar una carga dinámica de 150 KG al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura tirada con una cuerda desde sus patas en su lado mas largo en una distancia de 2 metros

Todos los perfiles metálicos deben tener tapones

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN   | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|---|----------------|------------|
| Altura del plano del asiento desde el piso                    | 430            | 10 mm +/-  |
| Profundidad del asiento                                       | 400            | 10 mm +/-  |
| Ancho del asiento   | 400 - 450      | N/A        |
| Ancho del espaldar  | 400 - 450      | N/A        |
| Altura del espaldar   | 300 - 400      | N/A        |
| Altura al punto medio del espaldar del espaldar desde el piso | 657            | 10 mm +/-  |
| Radio de curvatura del espaldar                               | 600            | 10 mm +/-  |
| Inclinación del asiento respecto a la horizontal              | 4°             | 1° +/-     |
| Angulo del plano del asiento con el espaldar                  | 94°            | 1° +/-     |

## SILLA INTERLOCUTORA RECTORÍA

### DESCRIPCIÓN Y USO

Silla destinada al trabajo en la sala de juntas rectoría con la mesa de juntas de la rectoría. Juego compuesto por una (1) mesa de juntas y seis (6) sillas interlocutoras

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                | MATERIAL               | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO  | CANTIDAD |
|----------------------|------------------------|--|--|----------|
| Patatas              | Acero                  | Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (Sin pintura).   | Cromado  | 2        |
| Asiento-espaldar     | Acero                  | Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (Sin pintura).   | Cromado  | 2        |
| Amarres              | Acero                  | Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared 1,2 mm mínimo (sin pintura)   | Cromado  | 2        |
| Acolchado            | Espuma de poliuretano  | Espuma de poliuretano inyectada de 50 mm de espesor de alta densidad mínimo 60 kg/m <sup>3</sup>   | Su conformación debe ser homogénea   | 2        |
| Tapizado             | Paño                   | 100% fibra sintética, de secado rápido, el color debe ser parte integral de la fibra.  | Color Negro Tratamiento antialérgico, anti manchas                             | 2        |
| Cubiertas exteriores | Polipropileno          | Mínimo de 2 mm de espesor de pared con pines de ajuste con la contratapa a presión   | Color Negro Inyectado micro texturizado negro con protección uv                | 2        |
| Espaldar interno     | Madera o polipropileno | Contrachapada de 12 mm en módulos conformados según la curvatura de la espalda o polipropileno inyectado según la curvatura de la espalda con refuerzos estructurales mediante red de nervaduras | * Lijado e inmunizado<br>* inyectado micro texturizado negro con protección uv | 1        |
| Asiento interno      | Madera o polipropileno | Contrachapada de 12 mm en módulos conformados según la curvatura del asiento o polipropileno inyectado según la curvatura del asiento con refuerzos estructurales mediante red de nervaduras     | * Lijado e inmunizado<br>* inyectado micro texturizado negro con protección uv | 1        |
| Tapones              | Polipropileno          | Tapón de polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras para las patas y los tubos del espaldar   | Color negro  | 4        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Debe ser apilable en 5 unidades como mínimo

Si la estructura es en tubería de sección elíptica la silla debe cumplir con las mismas condiciones dimensionales y técnicas incluidos los amarres.

El apoyo de la pata posterior de la silla debe estar retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar

La estructura de las patas debe ser independiente a la estructura del asiento-espaldar

La estructura de las patas debe tener un amarre frontal y uno posterior unidos con soldadura tipo mig de cordón continuo

El punto máximo de altura de las patas NO debe sobresalir más de 40 mm, de acuerdo a la construcción de la estructura de la silla las patas están ubicadas fuera de los módulos del asiento.

La estructura del espaldar debe tener un amarre que permita reforzar la base del asiento

La unión entre la estructura de las patas y la del asiento- espaldar debe ser con soldadura tipo mig en ocho puntos por unión (4 superiores- 4 inferiores)

Cada uno de los módulos internos debe estar unido a la estructura como mínimo por cuatro tornillos.

El tapizado debe permitir la transpiración del usuario sin acumulación del sudor

El tapizado debe ser exclusivamente en paño, no se permiten tapizados en vinilos ni materiales similares

Las costuras y/o grapas del tapizado no deben quedar a la vista.

La unión de la estructura al espaldar debe llegar al módulo interno (del espaldar) y cubrirse con una tapa

La estructura del espaldar y el asiento deben seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar

La silla debe soportar una carga estática de 150 KG verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

La silla debe soportar una carga dinámica de 150 KG al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura tirada con una cuerda desde sus patas en su lado más largo en una distancia de 2 metros

Todos los perfiles metálicos deben tener tapones

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                                      | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura del plano del asiento desde el piso       | 440            | 10 mm +/-  |
| Profundidad del asiento                          | 400            | 10 mm +/-  |
| Espesor del asiento y espaldar                   | 60 mínimo      | N/A        |
| Ancho del asiento                                | 420 - 480      | N/A        |
| Ancho del espaldar                               | 420 - 480      | N/A        |
| Altura del espaldar                              | 250 -350       | N/A        |
| Radio de curvatura del espaldar                  | 600            | 10 mm +/-  |
| inclinación del asiento respecto a la horizontal | 4°             | 1° +/-     |
| Angulo del plano del asiento con el espaldar     | 94°            | 1° +/-     |

## SILLA INTERLOCUTORA SALA DOCENTE

### DESCRIPCIÓN Y USO

Silla destinada al trabajo en grupo o individual con la mesa de juntas de la sala docente. Juego compuesto por una (1) mesa de juntas y seis (6) sillas

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                | MATERIAL               | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO  | CANTIDAD |
|----------------------|------------------------|--|--|----------|
| Patas                | Acero                  | Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (Sin pintura).   | Cromado  | 2        |
| Asiento-espaldar     | Acero                  | Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (Sin pintura).   | Cromado  | 2        |
| Amarres              | Acero                  | Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared 1,2 mm mínimo (sin pintura)   | Cromado  | 2        |
| Acolchado            | Espuma de poliuretano  | Espuma de poliuretano inyectada de 50 mm de espesor de alta densidad mínimo 60 kg/m <sup>3</sup>   | Su conformación debe ser homogénea   | 2        |
| Tapizado             | Paño                   | 100% fibra sintética, de secado rápido, el color debe ser parte integral de la fibra.  | Color Negro Tratamiento antialérgico, anti manchas                             | 2        |
| Cubiertas exteriores | Polipropileno          | Mínimo de 2 mm de espesor de pared con pines de ajuste con la contratapa a presión   | Color Negro Inyectado micro texturizado negro con protección uv                | 2        |
| Espaldar interno     | Madera o polipropileno | Contrachapada de 12 mm en módulos conformados según la curvatura de la espalda o polipropileno inyectado según la curvatura de la espalda con refuerzos estructurales mediante red de nervaduras | * Lijado e inmunizado<br>* inyectado micro texturizado negro con protección uv | 1        |
| Asiento interno      | Madera o polipropileno | Contrachapada de 12 mm en módulos conformados según la curvatura del asiento o polipropileno inyectado según la curvatura del asiento con refuerzos estructurales mediante red de nervaduras     | * Lijado e inmunizado<br>* inyectado micro texturizado negro con protección uv | 1        |
| Tapones              | Polipropileno          | Tapón de polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras para las patas y los tubos del espaldar   | Color negro  | 4        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Debe ser apilable en 5 unidades como mínimo

Si la estructura es en tubería de sección elíptica la silla debe cumplir con las mismas condiciones dimensionales y técnicas incluidos los amarres.

El apoyo de la pata posterior de la silla debe estar retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar (ver detalle en plano)

La estructura de las patas debe ser independiente a la estructura del asiento-espaldar

La estructura de las patas debe tener un amarre frontal y uno posterior unidos con soldadura tipo mig de cordón continuo

El punto máximo de altura de las patas NO debe sobresalir más de 40 mm, aplica para aquellos tipos de construcciones de estructuras que las patas están ubicadas fuera de los módulos del asiento.

La estructura del espaldar debe tener un amarre que permita reforzar la base del asiento

La unión entre la estructura de las patas y la del asiento- espaldar debe ser con soldadura tipo mig en ocho puntos por unión (4 superiores- 4 inferiores)

Cada uno de los módulos internos debe estar unido a la estructura como mínimo por cuatro tornillos.

El tapizado debe permitir la transpiración del usuario sin acumulación del sudor

El tapizado debe ser exclusivamente en paño, no se permiten tapizados en vinilos ni materiales similares

Las costuras y/o grapas del tapizado no deben quedar a la vista.

La unión de la estructura al espaldar debe llegar al módulo interno (del espaldar) y cubrirse con una tapa

La estructura del espaldar y el asiento deben seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar

La silla debe soportar una carga estática de 150 KG verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

La silla debe soportar una carga dinámica de 150 KG al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura tirada con una cuerda desde sus patas en su lado mas largo en una distancia de 2 metros

Todos los perfiles metálicos deben tener tapones

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                                      | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura del plano del asiento desde el piso       | 440            | 10 mm +/-  |
| Profundidad del asiento                          | 400            | 10 mm +/-  |
| Espesor del asiento y espaldar                   | 60 mínimo      | N/A        |
| Ancho del asiento                                | 420 - 480      | N/A        |
| Ancho del espaldar                               | 420 - 480      | N/A        |
| Altura del espaldar                              | 250 -350       | N/A        |
| Radio de curvatura del espaldar                  | 600            | 10 mm +/-  |
| inclinación del asiento respecto a la horizontal | 4°             | 1° +/-     |
| Angulo del plano del asiento con el espaldar     | 94°            | 1° +/-     |



## SILLA NEUMÁTICA ADMINISTRATIVA

### DESCRIPCIÓN Y USO

Silla destinada al trabajo individual en áreas administrativas junto con escritorios, archivador y paneles oficina abierta con sistema de graduación de altura neumática, graduación mecánica de espaldar y contacto permanente.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                           | MATERIAL  | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO  | CANTIDAD |
|---------------------------------|---|--|--|----------|
| Base                            | Nylon o Poliuretano con Carga de Fibra de Vidrio al 30% | Conformado por 5 aspas con refuerzos estructurales internos mediante red de nervaduras diámetro 600 mm   | Inyectado micro texturizado negro con protección uv  | 1        |
| Rodachinas                      | Nylon 100%  | Doble pista 2" de diámetro con refuerzos estructurales internos mediante red de nervaduras y eje interno acero   | Inyectado micro texturizado negro con protección uv  | 5        |
| Pistón                          | Acero   | Graduación de altura por medio de pistón neumático de 300 nw   | Inyectado micro texturizado negro con protección uv, zincado parte metálica                            | 1        |
| Acolchado                       | Espuma de poliuretano                                   | Espuma de poliuretano inyectada de 50 mm de espesor de alta densidad mínima 60 kg/m <sup>3</sup>   | Su conformación debe ser homogénea   | 2        |
| Tapizado                        | Paño  | 100% fibra sintética filamento de Polipropileno, de secado rápido, el color debe ser parte integral de la fibra. Punzonado y Látex Espumado por el revés | Tratamiento antialérgico, anti manchas, color Azul Oscuro con tratamiento de protección contra fluidos | 2        |
| Unión asiento Espaldar          | Acero   | Sistema graduación en acero  | Comercial (contacto permanente)  | 1        |
| Cubierta unión asiento Espaldar | Polipropileno   | Tapas y manija   | Inyectado micro texturizado negro con protección uv  | 2        |
| Cubiertas exteriores            | Polipropileno   | Mínimo de 2mm de espesor de pared con pines de ajuste con la contratapa a presión  | Inyectado micro texturizado negro con protección uv  | 2        |
| Cubierta pistón                 | Polipropileno   | Telescópica  | Inyectado micro texturizado negro con protección uv  | 1        |
| Espaldar interno                | Madera o Polipropileno                                  | Contrachapada de 12 mm en módulos conformados según la curvatura de la espalda   | * Lijado e inmunizado  | 1        |
|                                 |   | Polipropileno inyectado según la curvatura de la espalda con refuerzos estructurales mediante red de nervaduras  | * Inyectado micro texturizado negro con protección uv  |          |
| Asiento Interno                 | Madera o Polipropileno                                  | Contrachapada de 12 mm en módulos conformados según la curvatura del asiento   | * Lijado e inmunizado  | 1        |
|                                 |   | Polipropileno inyectado según la curvatura del asiento con refuerzos estructurales mediante red de nervaduras  | * Inyectado micro texturizado negro con protección uv  |          |
| Insertos internos (T-nuts)      | Acero   | 1/4" con rosca para sujeción unión espaldar-asiento  | Zincado  | 8        |
| Perillas                        | Polipropileno   | Debe permitir la sujeción con la mano corresponden a espaldar, unión y asiento   | Inyectado micro texturizado negro con protección uv  | 3        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

El material en que están fabricados los componentes plásticos deben ser 100% originales no re manufacturados.

La base de nylon debe tener un refuerzo central en acero en el ajuste con el pistón para mejorar la resistencia

La estructura del espaldar y el asiento deben seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar

El espaldar debe estar separado del asiento y debe permitir la fácil regulación en profundidad

La silla debe permitir la graduación en altura desde la base por medio de un pistón neumático

Tapizado en 100% fibra sintética filamento de Polipropileno para las superficies de espaldar y asiento

El tapizado debe permitir la transpiración del usuario sin acumulación del sudor

El tapizado debe ser exclusivamente en paño, no se permiten tapizados en vinilos ni materiales similares

Las costuras y/o grapas del tapizado no deben quedar a la vista.

El sistema de contacto permanente debe permitir la graduación del espaldar

La unión asiento espaldar debe llegar al modulo interno del espaldar y cubrirse con la tapa

La unión asiento espaldar debe sujetarse al modulo interno del espaldar con mínimo tres (3) tornillos de 1/4"

La silla debe soportar una carga estática de 150 KG verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

La silla debe soportar una carga dinámica de 150 KG al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura tirada con una cuerda desde su base en una distancia de 2 metros.

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

#### **DIMENSIONES**

| DESCRIPCIÓN                                  | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura del plano del asiento                 | 350 - 550      | N/A        |
| Altura del respaldo desde asiento            | 500            | 5 mm +/-   |
| Espesor del asiento                          | 70             | 2 mm +/-   |
| Profundidad efectiva del asiento             | 450            | 5 mm +/-   |
| Ancho del asiento                            | 420 - 520      | N/A        |
| Ancho del respaldo                           | 420 - 520      | N/A        |
| Radio del borde delantero del asiento        | 30             | 5 mm +/-   |
| Inclinación del asiento                      | 0- 5 °         | 1°         |
| Angulo del plano del asiento con el respaldo | 100 - 105°     | 1°         |

## SILLA NEUMÁTICA GIRATORIA MONO CONCHA

### DESCRIPCIÓN Y USO

Silla destinada al trabajo individual en biblioteca con sistema de graduación de altura neumática. Juego compuesto por un (1) cubículo doble de trabajo y dos (2) sillas giratorias

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                               | MATERIAL  | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO  | CANTIDAD |
|-------------------------------------|---|---|--|----------|
| Base                                | Nylon o poliuretano con carga de fibra de vidrio al 30% | Conformado por 5 aspas con refuerzos estructurales internos mediante red de nervaduras diámetro 600 mm  | Inyectado micro texturizado negro con protección uv  | 1        |
| Niveladores                         | Caucho  | 2" de diámetro con espigo tornillo de 5/16"   | Inyectado micro texturizado negro con protección uv  | 5        |
| Pistón                              | Acero   | Graduación de altura por medio de pistón neumático de 300 nw  | Inyectado micro texturizado negro con protección uv, zincado parte metálica                        | 1        |
| Cubierta pistón                     | Polipropileno   | Telescópica   | Inyectado micro texturizado negro con protección uv  | 1        |
| Unión Estructura Modulo Mono concha | Acero   | Platina figurada espesor de pared mínimo 3 mm   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color negro gofrado | 1        |
| Modulo Mono concha                  | Polipropileno Copolimero de alto impacto                | Inyectado en una pieza asiento-espaldar según la curvatura de la espalda y de la zona poplítea con refuerzos estructurales mediante nervaduras en la parte posterior. | Inyectado micro texturizado con aditivo protección contra rayos uv color Naranja                   | 1        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La base de nylon debe tener un refuerzo central en acero en el ajuste con el pistón para mejorar la resistencia

El material de fabricación de los componentes plásticos debe ser 100% original no re manufacturado.

La estructura del modulo espaldar asiento debe seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar

La silla debe permitir la graduación en altura desde la base por medio de un pistón neumático

La red de nervaduras del modulo debe brindar refuerzo estructural a la silla.

La silla debe soportar una carga estática de 150 KG verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

La silla debe soportar una carga dinámica de 150 KG al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura tirada con una cuerda desde su base en una distancia de 2 metros

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

La unión del modulo mono concha del asiento con la estructura debe hacerse mínimo con cuatro (4) tornillos.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                                  | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura del plano del asiento                 | 350 - 550      | N/A        |
| Profundidad efectiva del asiento             | 400 - 420      | N/A        |
| Ancho del asiento                            | 400 - 550      | N/A        |
| Ancho del respaldo                           | 400 - 550      | N/A        |
| Radio mínimo del borde delantero del asiento | 30             | N/A        |
| Inclinación del asiento                      | 0- 5°          | 0°         |
| Angulo del plano del asiento con el respaldo | 100 - 105°     | 0°         |

## SILLA NEUMÁTICA GIRATORIA MONO CONCHA SALA DOCENTE

### DESCRIPCIÓN Y USO

Silla destinada al trabajo individual en sala docente con sistema de graduación de altura neumática

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                               | MATERIAL  | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO  | CANTIDAD |
|-------------------------------------|---|---|--|----------|
| Base                                | Nylon o poliuretano con carga de fibra de vidrio al 30% | Conformado por 5 aspas con refuerzos estructurales internos mediante red de nervaduras diámetro 600 mm  | Inyectado micro texturizado negro con protección uv  | 1        |
| Ruedas                              | Nylon 100%  | Doble pista 2" de diámetro con refuerzos estructurales internos mediante red de nervaduras y eje interno acero  | Inyectado micro texturizado negro con protección uv  | 5        |
| Pistón                              | Acero   | Graduación de altura por medio de pistón neumático de 300 ni  | Inyectado micro texturizado negro con protección uv, zincado parte metálica                        | 1        |
| Cubierta pistón                     | Polipropileno   | Telescópica   | Inyectado micro texturizado negro con protección uv  | 1        |
| Unión Estructura Modulo Mono concha | Acero   | Platina figurada espesor de pared mínimo 3 mm u otro método que lo supere.  | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color negro gofrado | 1        |
| Modulo Mono concha                  | Polipropileno Copolimero de alto impacto                | Inyectado en una pieza asiento-espaldar según la curvatura de la espalda y de la zona poplítea con refuerzos estructurales mediante nervaduras en la parte posterior. | Inyectado micro texturizado con aditivo protección contra rayos uv color Negro                     | 1        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La base de nylon debe tener un refuerzo central en acero en el ajuste con el pistón para mejorar la resistencia  
 El material de fabricación de los componentes plásticos debe ser 100% original no re manufacturado.  
 La estructura del modulo espaldar asiento debe seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar  
 La silla debe permitir la graduación en altura desde la base por medio de un pistón neumático  
 La red de nervaduras del modulo debe brindar refuerzo estructural a la silla.

La silla debe soportar una carga estática de 150 KG verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura  
 La silla debe soportar una carga dinámica de 150 KG al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura tirada con una cuerda desde su base en una distancia de 2 metros

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

La unión del modulo mono concha del asiento con la estructura debe hacerse mínimo con cuatro (4) tornillos u otro método que lo supere.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                                  | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura del plano del asiento                 | 350 - 550      | N/A        |
| Profundidad efectiva del asiento             | 400 - 450      | N/A        |
| Ancho del asiento                            | 400 - 550      | N/A        |
| Ancho del respaldo                           | 400 - 550      | N/A        |
| Radio mínimo del borde delantero del asiento | 30             | N/A        |
| Inclinación del asiento                      | 0- 5 °         | 1°         |
| Angulo del plano del asiento con el respaldo | 100 - 105°     | 1°         |

## SILLA NEUMÁTICA GIRATORIA MONO CONCHA

### DESCRIPCIÓN Y USO

Silla destinada al trabajo individual en biblioteca con sistema de graduación de altura neumática Juego compuesto por tres (3) sillas y una mesa

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                               | MATERIAL  | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO  | CANTIDAD |
|-------------------------------------|---|---|--|----------|
| Base                                | Nylon o poliuretano con carga de fibra de vidrio al 30% | Conformado por 5 aspas con refuerzos estructurales internos mediante red de nervaduras diámetro 600 mm  | Inyectado micro texturizado negro con protección uv  | 1        |
| Niveladores                         | Caucho  | 2" de diámetro con espigo tornillo de 5/16"   | Inyectado micro texturizado negro con protección uv  | 5        |
| Pistón                              | Acero   | Graduación de altura por medio de pistón neumático de 300 nw  | Inyectado micro texturizado negro con protección uv, zincado parte metálica                        | 1        |
| Cubierta pistón                     | Polipropileno   | Telescópica   | Inyectado micro texturizado negro con protección uv  | 1        |
| Unión Estructura Modulo Mono concha | Acero   | Platina figurada espesor de pared mínimo 3 mm   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color negro gofrado | 1        |
| Modulo Mono concha                  | Polipropileno Copolimero de alto impacto                | Inyectado en una pieza asiento-espaldar según la curvatura de la espalda y de la zona poplíteo con refuerzos estructurales mediante nervaduras en la parte posterior. | Inyectado micro texturizado con aditivo protección contra rayos uv color Naranja                   | 1        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La base de nylon debe tener un refuerzo central en acero en el ajuste con el pistón para mejorar la resistencia

El material de fabricación de los componentes plásticos debe ser 100% original no re manufacturado.

La estructura del modulo espaldar asiento debe seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar

La silla debe permitir la graduación en altura desde la base por medio de un pistón neumático

La red de nervaduras del modulo debe brindar refuerzo estructural a la silla.

La silla debe soportar una carga estática de 150 KG verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

La silla debe soportar una carga dinámica de 150 KG al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura tirada con una cuerda desde su base en una distancia de 2 metros

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

La unión del modulo mono concha del asiento con la estructura debe hacerse mínimo con cuatro (4) tornillos.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                                  | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura del plano del asiento                 | 350 - 550      | N/A        |
| Profundidad efectiva del asiento             | 400 - 420      | N/A        |
| Ancho del asiento                            | 400 - 550      | N/A        |
| Ancho del respaldo                           | 400 - 550      | N/A        |
| Radio mínimo del borde delantero del asiento | 30             | N/A        |
| Inclinación del asiento                      | 0- 5°          | 0°         |
| Angulo del plano del asiento con el respaldo | 100 - 105°     | 0°         |

## SILLA NEUMÁTICA RECTORÍA CON DESCANSA BRAZOS

### DESCRIPCIÓN Y USO

Silla destinada al trabajo en rectoría junto con escritorio de atención rectoría, mesa de computo rectoría, archivador y sala de juntas con sistema de graduación de altura neumática, graduación mecánica de espaldar, contacto permanente y descansa brazos.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                           | MATERIAL  | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO  | CANTIDAD |
|---------------------------------|---|--|--|----------|
| Base                            | Nylon o Poliuretano con Carga de Fibra de Vidrio al 30% | Conformado por 5 aspas con refuerzos estructurales internos mediante red de nervaduras diámetro 600 mm   | Inyectado micro texturizado negro con protección uv  | 1        |
| Rodachinas                      | Nylon 100%  | Doble pista 2" de diámetro con refuerzos estructurales internos mediante red de nervaduras y eje interno acero   | Inyectado micro texturizado negro con protección uv  | 5        |
| Pistón                          | Acero   | Graduación de altura por medio de pistón neumático de 300 nw   | Inyectado micro texturizado negro con protección uv, zincado parte metálica                            | 1        |
| Acolchado                       | Espuma de poliuretano                                   | Espuma de poliuretano inyectada de 50 mm de espesor de alta densidad mínima 60 kg/m <sup>3</sup>   | Su conformación debe ser homogénea   | 2        |
| Tapizado                        | Paño  | 100% fibra sintética filamento de Polipropileno, de secado rápido, el color debe ser parte integral de la fibra. Punzonado y Látex Espumado por el revés | Tratamiento antialérgico, anti manchas, color Azul Oscuro con tratamiento de protección contra fluidos | 2        |
| Unión asiento Espaldar          | Acero   | Sistema graduación en acero  | Comercial (contacto permanente)  | 1        |
| Cubierta unión asiento Espaldar | Polipropileno   | Tapas y manija   | Inyectado micro texturizado negro con protección uv  | 2        |
| Cubiertas exteriores            | Polipropileno   | Mínimo de 2mm de espesor de pared con pines de ajuste con la contratapa a presión  | Inyectado micro texturizado negro con protección uv  | 2        |
| Cubierta pistón                 | Polipropileno   | Telescópica  | Inyectado micro texturizado negro con protección uv  | 1        |
| Espaldar interno                | Madera o Polipropileno                                  | Contrachapada de 12 mm en módulos conformados según la curvatura de la espalda   | * Lijado e inmunizado  | 1        |
|                                 |   | Polipropileno inyectado según la curvatura de la espalda con refuerzos estructurales mediante red de nervaduras  | * Inyectado micro texturizado negro con protección uv  |          |
| Asiento Interno                 | Madera o Polipropileno                                  | Contrachapada de 12 mm en módulos conformados según la curvatura del asiento   | * Lijado e inmunizado  | 1        |
|                                 |   | Polipropileno inyectado según la curvatura del asiento con refuerzos estructurales mediante red de nervaduras  | * Inyectado micro texturizado negro con protección uv  |          |
| Insertos internos (T-nuts)      | Acero   | 1/4" con rosca para sujeción unión espaldar-asiento  | Zincado  | 8        |
| Perillas                        | Polipropileno   | Debe permitir la sujeción con la mano corresponden a espaldar, unión y asiento   | Inyectado micro texturizado negro con protección uv  | 3        |
| Estructura descansa brazos      | Acero   | Perfil de acero laminado en frio platina figurada espesor de pared 1/4" ancho 1 1/2"   | Pintura en polvo para aplicación electrostática color negro gofrado.                                   | 2        |
| Descansa brazos                 | Poliuretano   | Expandido  | Negro color piel   | 2        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

El material en que están fabricados los componentes plásticos deben ser 100% originales no re manufacturado.

La silla debe tener dos descansa brazos de poliuretano expandido cada uno debe tener una estructura en platina figurada de 1/4".

La base de nylon debe tener un refuerzo central en acero en el ajuste con el pistón para mejorar la resistencia

La estructura del espaldar y el asiento deben seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar

El espaldar debe estar separado del asiento y debe permitir la fácil regulación en profundidad

La silla debe permitir la graduación en altura desde la base por medio de un pistón neumático

Tapizado en 100% fibra sintética filamento de Polipropileno para las superficies de espaldar y asiento

El tapizado debe permitir la transpiración del usuario sin acumulación del sudor

El tapizado debe ser exclusivamente en paño, no se permiten tapizados en vinilos ni materiales similares

Las costuras y/o grapas del tapizado no deben quedar a la vista.

El sistema de contacto permanente debe permitir la graduación del espaldar

La unión asiento espaldar debe llegar al modulo interno del espaldar y cubrirse con la tapa

La unión asiento espaldar debe sujetarse al modulo interno del espaldar con mínimo tres (3) tornillos de 1/4"

La silla debe soportar una carga estática de 150 KG verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

La silla debe soportar una carga dinámica de 150 KG al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura tirada con una cuerda desde su base en una distancia de 2 metros.

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

## DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                                  | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura del plano del asiento                 | 350 - 520      | N/A        |
| Altura del respaldo desde asiento            | 400 - 500      | N/A        |
| Espesor del asiento                          | 70             | 2 mm +/-   |
| Profundidad efectiva del asiento             | 450            | 5 mm +/-   |
| Ancho del asiento                            | 420 - 520      | N/A        |
| Ancho del respaldo                           | 420 - 520      | N/A        |
| Radio del borde delantero del asiento        | 30             | 5 mm +/-   |
| Inclinación del asiento                      | 0- 5 °         | 1°         |
| Angulo del plano del asiento con el respaldo | 100 - 105°     | 1°         |

## SILLA PUESTO DE TRABAJO DOCENTE

### DESCRIPCIÓN Y USO

Silla destinada al puesto de trabajo docente en aulas de clase. Cada una esta acompañada por una (1) mesa docente.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE            | MATERIAL                 | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO   | CANTIDAD |
|------------------|--------------------------|--|---|----------|
| Patas            | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo (Sin pintura). | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 2        |
| Asiento-Espaldar | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo (Sin pintura). | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 1        |
| Amarres          | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 1/2" de diámetro, espesor de pared 1,2 mm mínimo (sin pintura)     | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 3        |
| Asiento          | Polipropileno Copolimero | Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV                                  | Superficie micro texturizada color naranja  | 1        |
| Espaldar         | Polipropileno Copolimero | Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV                                  | Superficie micro texturizada color naranja  | 1        |
| Tapones          | Polipropileno            | Tapón de polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras para las patas            | Color negro   | 4 o 6    |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Debe ser apilable en 10 unidades como mínimo

Los componentes plásticos deben ser producidos en material 100% original certificado.

Los módulos del asiento espaldar deben estar contruidos con superficies de doble curvatura que se ajusten a la antropometría del cuerpo humano en la posición sedente.

El apoyo de la pata posterior de la silla debe estar retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar

La estructura de las patas debe ser independiente a la estructura del asiento-espaldar

La estructura de las patas debe tener amarre frontal, posterior y debajo de la superficie de la silla unidos con soldadura tipo mig de cordón continuo

El punto máximo de altura de las patas NO debe sobresalir más de 40 mm, aplica para aquellos tipos de construcciones de estructuras que las patas estan ubicadas fuera de los modulos del asiento.

La estructura del espaldar debe estar hecha de una sola pieza de tubo figurado

La estructura del espaldar debe tener un amarre que permita reforzar la base del asiento

Los extremos de la estructura del espaldar deben permitir insertar el espaldar plástico ajustado fuertemente, aplica para aquellos tipos de construcciones de estructuras que el modulo de espaldar sea de inserción.

La unión entre la estructura de las patas y la del asiento- espaldar debe ser con soldadura tipo mig en ocho puntos por unión (4 superiores- 4 inferiores)

El espaldar debe fijarse a la estructura metálica por medio de cuatro (4) remaches pop o tornillos con tuerca y huasa de compresión

El asiento debe tener pestañas internas que permitan la fijación a la estructura metálica u otro método que lo supere

El asiento debe fijarse a la estructura por medio de (4) cuatro remaches pop tornillos con tuerca y huasa de compresión

Si las uniones son por medio de tuerca y tornillo. La tuerca debe ser de seguridad y debe adicionarse traba química en el momento de ensamblaje a cada una de las tuercas.

La estructura del espaldar y el asiento deben seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar

La silla debe soportar una carga estática de 150 KG verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

La silla debe soportar una carga dinámica de 150 KG al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura tirada con una cuerda desde sus patas en su lado mas largo en una distancia de 2 metros

Todos los perfiles metálicos deben tener tapones

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN   | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|---|----------------|------------|
| Altura del plano del asiento desde el piso en su punto mas alto | 440            | 5 mm +/-   |
| Profundidad del asiento   | 400            | 5 mm +/-   |
| Ancho del asiento   | 340 - 420      | N/A        |
| Ancho del espaldar  | 340 - 420      | N/A        |
| Altura del espaldar   | 240 - 320      | N/A        |
| Altura del punto medio del espaldar desde el piso               | 676            | 5 mm +/-   |
| Radio de curvatura del espaldar                                 | 600 mínimo     | N/A        |
| inclinación del asiento respecto a la horizontal                | 0° a 3°        | 1 ° +/-    |
| Angulo del plano del asiento con el espaldar                    | 100° a 103°    | 2 ° +/-    |



## SILLA PUESTO DE TRABAJO INFANTIL BIBLIOTECA

### DESCRIPCIÓN Y USO

Silla destinada al puesto de trabajo infantil en la biblioteca. El juego esta compuesto por una (1) mesa y tres (3)sillas.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE            | MATERIAL                 | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO   | CANTIDAD |
|------------------|--------------------------|--|---|----------|
| Patatas          | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (Sin pintura). | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio gofrado | 2        |
| Asiento-Espaldar | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (Sin pintura). | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio gofrado | 1        |
| Amarres          | Acero                    | Tubo cold rolled redondo de 1/2" de diámetro, espesor de pared 1,2 mm mínimo (sin pintura)     | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio gofrado | 3        |
| Asiento          | Polipropileno Copolimero | Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV                                  | Superficie micro texturizada color azul rey.  | 1        |
| Espaldar         | Polipropileno Copolimero | Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV                                  | Superficie micro texturizada color azul rey.  | 1        |
| Tapones          | Polipropileno            | Tapón de polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras para las patas            | Color negro   | 4 o 6    |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Debe ser apilable en 10 unidades como mínimo

Los módulos del asiento espaldar deben estar contruidos con superficies de doble curvatura que se ajusten a la antropometría del cuerpo humano en la posición sedente.

Los componentes plásticos deben ser producidos en material 100% original certificado.

El apoyo de la pata posterior de la silla debe estar retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar

La estructura de las patas debe ser independiente a la estructura del asiento-espaldar

La estructura de las patas debe tener amarre frontal, posterior y debajo de la superficie de la silla unidos con soldadura tipo mig de cordón continuo

El punto máximo de altura de las patas NO debe sobresalir más de 40 mm, de acuerdo a la construcción de la estructura de la silla las patas están ubicadas fuera de los módulos del asiento.

La estructura del espaldar debe estar hecha de una sola pieza de tubo figurado

La estructura del espaldar debe tener un amarre que permita reforzar la base del asiento

Los extremos de la estructura del espaldar deben permitir insertar el espaldar plástico ajustado fuertemente.

La unión entre la estructura de las patas y la del asiento- espaldar debe ser con soldadura tipo mig en ocho puntos por unión (4 superiores- 4 inferiores)

El espaldar debe fijarse a la estructura metálica por medio de cuatro (4) remaches pop o tornillos con tuerca y huasa de compresión

El asiento debe tener pestañas internas que permitan la fijación a la estructura metálica

El asiento debe fijarse a la estructura por medio de (4) cuatro remaches pop tornillos con tuerca y huasa de compresión

Si las uniones son por medio de tuerca y tornillo. La tuerca debe ser de seguridad y debe adicionarse traba química en el momento de ensamblaje a cada una de las tuercas.

La estructura del espaldar y el asiento deben seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar

La silla debe soportar una carga estática de 150 KG verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

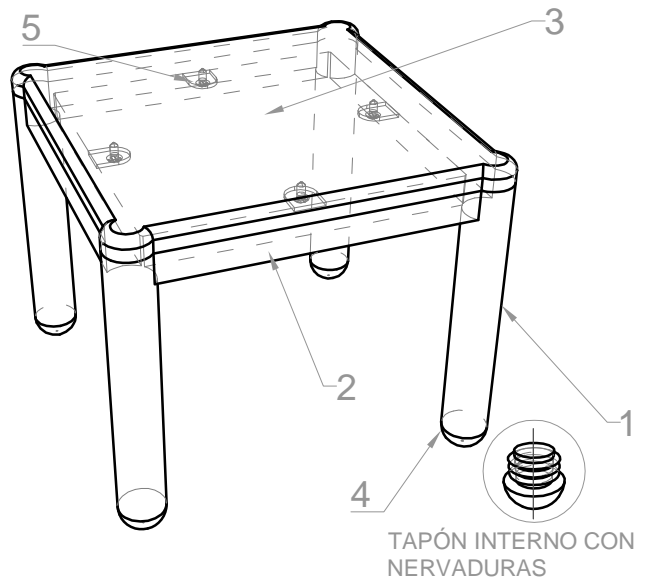
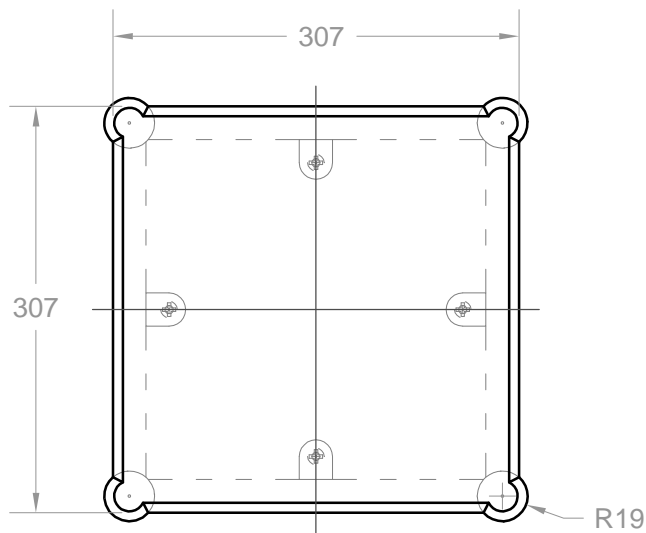
La silla debe soportar una carga dinámica de 150 KG al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura tirada con una cuerda desde sus patas en su lado mas largo en una distancia de 2 metros

Todos los perfiles metálicos deben tener tapones

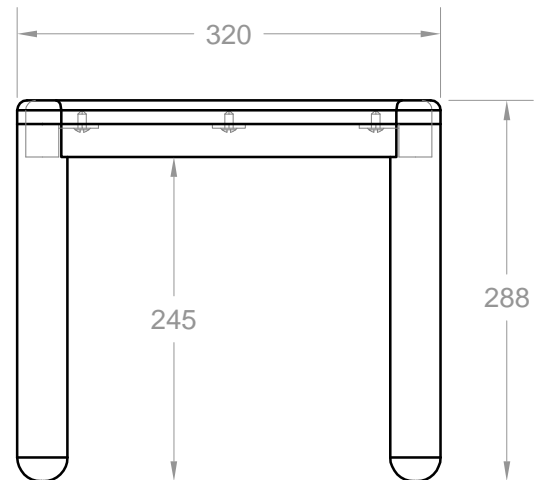
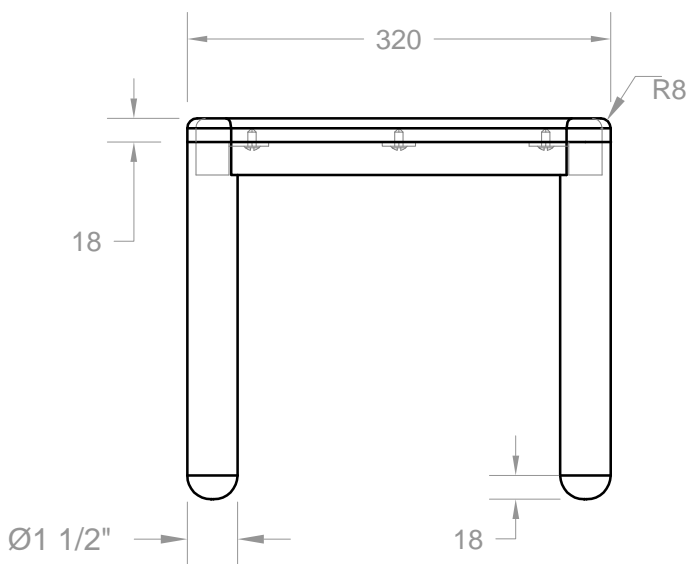
En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                                       | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|---|----------------|------------|
| Altura del plano del asiento desde el piso en su  | 300            | 5 mm +/-   |
| Profundidad del asiento                           | 295            | 5 mm +/-   |
| Ancho del asiento                                 | 290 - 350      | N/A        |
| Ancho del espaldar                                | 290 - 350      | N/A        |
| Altura del espaldar                               | 160 - 260      | N/A        |
| Altura del punto medio del espaldar desde el piso | 481            | 5 mm +/-   |
| Radio de curvatura del espaldar                   | 500 mínimo     | N/A        |
| Inclinación del asiento respecto a la horizontal  | 0° a 3°        | 1 ° +/-    |
| Angulo del plano del asiento con el espaldar      | 95° a 106°     | 1 ° +/-    |



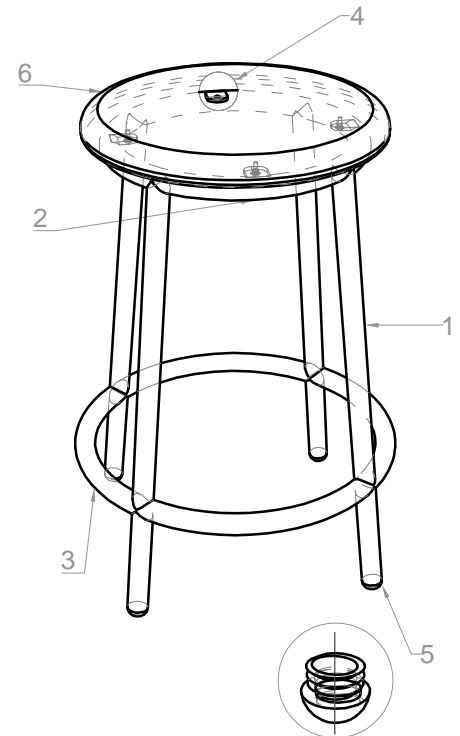
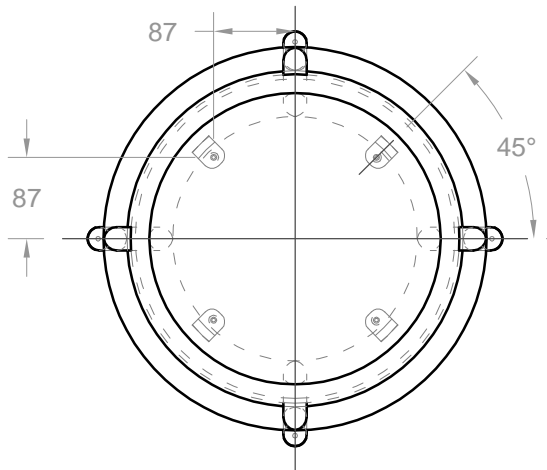
| BUTACO AUXILIAR BIBLIOTECA |                                |   |          |
|----------------------------|--------------------------------|---|----------|
| COMPONENTE                 |                                | MATERIAL  | CANTIDAD |
| 1                          | Patas                          | Acero Tubería Sección redonda $\varnothing$ 1 1/2" espesor 1,2 mm (sin pintura) | 4        |
| 2                          | Chambrana                      | Acero Tubería Sección cuadrada 1" X 1" espesor 1.2 mm (sin pintura)             | 4        |
| 3                          | Superficie                     | Madera Contrachapada de 18 mm con laminado y balance                            | 1        |
| 4                          | Tapones Interno con Nervaduras | Polipropileno Inyectado   | 4        |
| 5                          | Platinas de Sujeción           | Acero espesor 1/8" X 1"   | 4        |



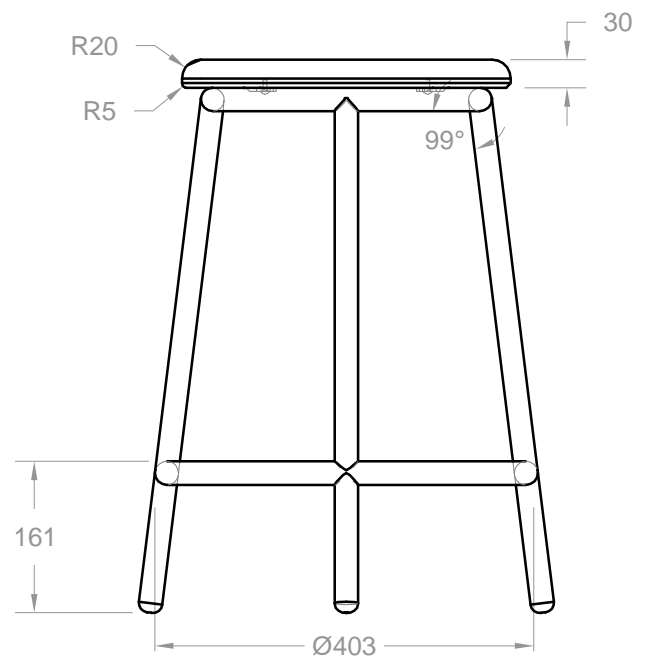
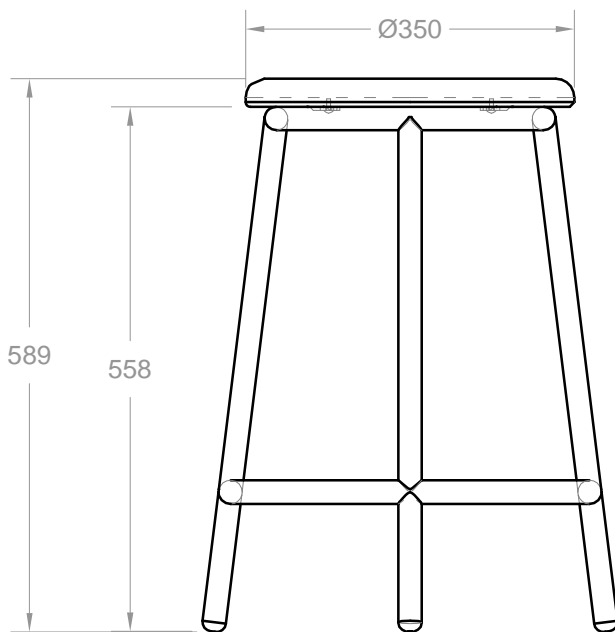
|   |   |                         |                |
|---|---|-------------------------|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO                                   |                         |                |
|   | ESPACIO: BIBLIOTECA   |                         |                |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO | ÍTEM: BUTACO AUXILIAR BIBLIOTECA<br>CANTIDAD X JUEGO: A NECESIDAD | FECHA<br>22 - 11 - 2015 |                |
|   | JUEGO: N/A DE ACUERDO A NECESIDAD BIBLIOTECA                      |                         |                |
|   | VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA                                  | COTA<br>mm              | PLANO<br>1 / 1 |

## BUTACO BANCO DE MANTENIMIENTO

| COMPONENTE             | MATERIAL  | CANTIDAD |
|------------------------|---|----------|
| 1 Patas                | Tubo Acero sección circular diámetro Ø1" espesor 1.2 mm (Sin pintura) | 4        |
| 2 Soporte superficie   | Tubo Acero sección circular diámetro Ø1" espesor 1.2 mm (Sin pintura) | 1        |
| 3 Refuerzo apoyapies   | Tubo Acero sección circular diámetro Ø1" espesor 1.2 mm (Sin pintura) | 1        |
| 4 Platinas de Sujecion | Acero Platina 1" Espesor 1/8"   | 4        |
| 5 Tapones              | Polipropileno Internos con Nervaduras                                 | 4        |
| 6 Superficie           | Maciza Contrachapada 30 mm  | 1        |



TAPÓN INTERNO CON NERVADAS



|   |   |                |  |
|---|---|----------------|--|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICO S<br><br><b>REPÚBLICA DE COLOMBIA</b><br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCION DE ACCESO | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO   |                |  |
|   | ESPACIO: ÁREA DE MANTENIMIENTO  |                |  |
|   | ÍTEM: BUTACO ÁREA MANTENIMIENTO   | FECHA          |  |
|   | CANTIDAD X JUEGO: 1   | 22 - 11 - 2015 |  |
|   | JUEGO: UN (1) BANCO DE MANTENIMIENTO<br>UN (1) BUTACO PARA ÁREA MANTENIMIENTO |                |  |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  | COTA<br>mm  | PLANO<br>1 / 1 |  |

## BUTACO BANCO DE TRABAJO MANTENIMIENTO

### DESCRIPCIÓN Y USO

Butaco para el trabajo en el área de mantenimiento en la institución educativa. Juego compuesto por Un (1) Banco de trabajo y un (1) Butaco.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                | MATERIAL      | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO   | CANTIDAD |
|----------------------|---------------|---|---|----------|
| Patas                | Acero         | Tubería de sección circular diámetro 1" espesor de pared 1,2 mm sin pintura | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>negro gofrado</b> | 4        |
| Soporte superficie   | Acero         | Tubería de sección circular diámetro 1" espesor de pared 1,2 mm sin pintura | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>negro gofrado</b> | 1        |
| Refuerzo apoyapiés   | Acero         | Tubería de sección circular diámetro 1" espesor de pared 1,2 mm sin pintura | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>negro gofrado</b> | 1        |
| Platinas de sujeción | Acero         | Platina de 1" espesor 1/8"  | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>negro gofrado</b> | 4        |
| Tapones              | Polipropileno | Inyectado interno con nervaduras  | Negro Micro texturizado   | 4        |
| Superficie           | Madera        | Contrachapa 30 mm reengrosada   | Sellador y laca catalizada al acido color miel por todas sus caras  | 1        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

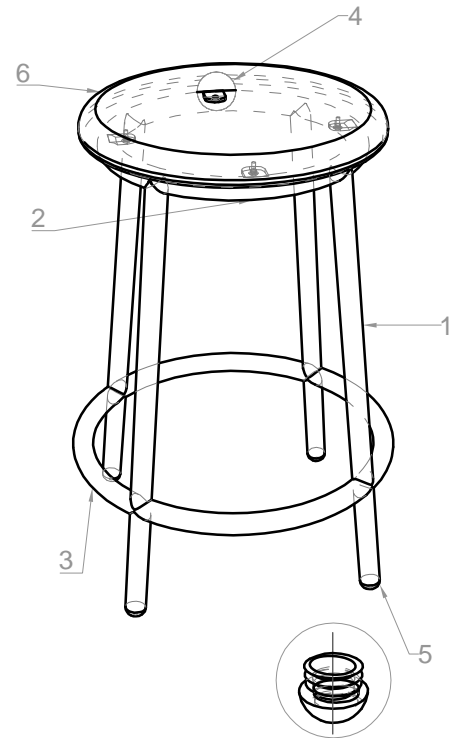
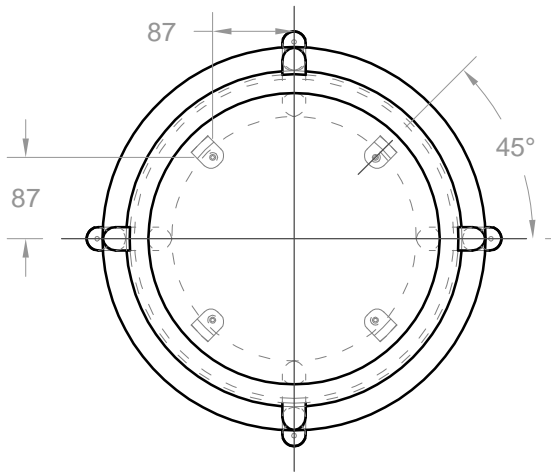
Todas las uniones de las partes metálicas del mueble deben ser por medio de soldadura tipo MIG de cordón continuo para tubería. Debe soportar una carga estática de 100 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura. La superficie en madera deben estar perfectamente sellados, lijados y lacados por todas sus caras ensamblados con puntillas y pegante para madera o tornillos auto perforantes y pegante para madera. La superficie en madera deben ser unida por debajo a la estructura por medio de cuatro (4) tornillos auto perforantes. Las platinas de unión deben ser ubicadas en un ángulo de 45° respecto a las patas. Debe resistir arrastre lateral con una carga de 100 KG sin que presente deformaciones en su estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en una distancia de 2 metros. En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

### DIMENSIONES

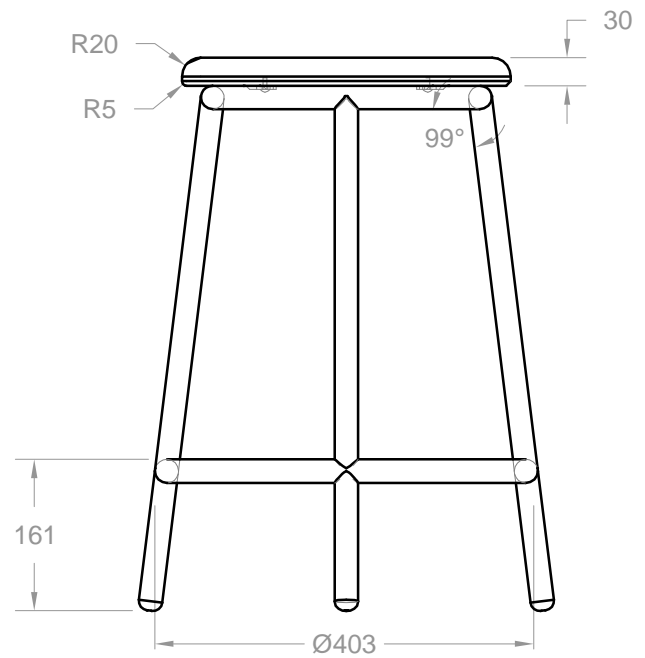
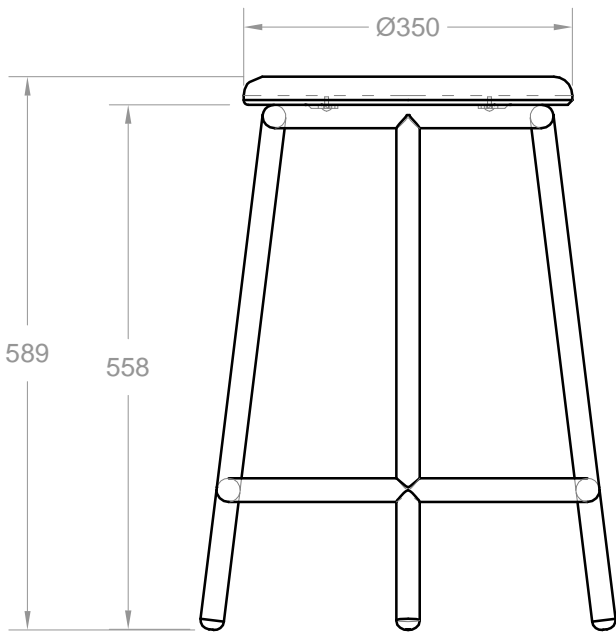
| DESCRIPCIÓN                                  | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura del mueble                            | 588            | 5 mm +/-   |
| Diámetro de la superficie                    | 350            | 5 mm +/-   |
| Altura de la estructura                      | 558            | 5 mm +/-   |
| Altura del apoyapiés                         | 161            | 3 mm +/-   |
| Radio superior de la superficie              | 20             | 1 mm +/-   |
| Radio inferior de la superficie              | 5              | 1 mm +/-   |
| Diámetro del apoyapiés                       | 403            | 5 mm +/-   |
| Angulo de las patas respecto a la superficie | 99°            | 1° +/-     |

**BUTACO LABORATORIO INTEGRADO FÍSICA  
QUÍMICA SECUNDARIA**

| COMPONENTE             | MATERIAL  | CANTIDAD |
|------------------------|---|----------|
| 1 Patas                | Tubo Acero sección circular diámetro Ø1" espesor 1.2 mm (Sin pintura) | 4        |
| 2 Soporte superficie   | Tubo Acero sección circular diámetro Ø1" espesor 1.2 mm (Sin pintura) | 1        |
| 3 Refuerzo apoyapies   | Tubo Acero sección circular diámetro Ø1" espesor 1.2 mm (Sin pintura) | 1        |
| 4 Platinas de Sujecion | Acero Platina 1" Espesor 1/8"   | 4        |
| 5 Tapones              | Polipropileno Internos con Nervaduras                                 | 4        |
| 6 Superficie           | Maciza Contrachapada 30 mm  | 1        |



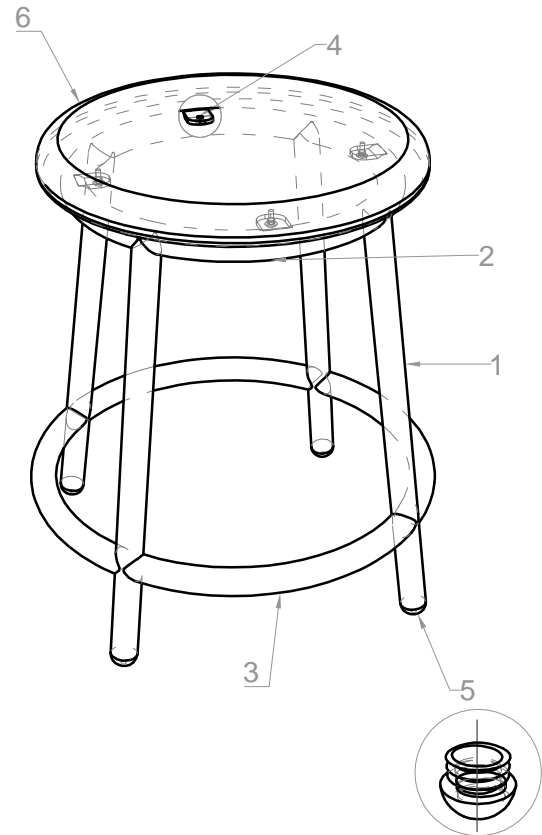
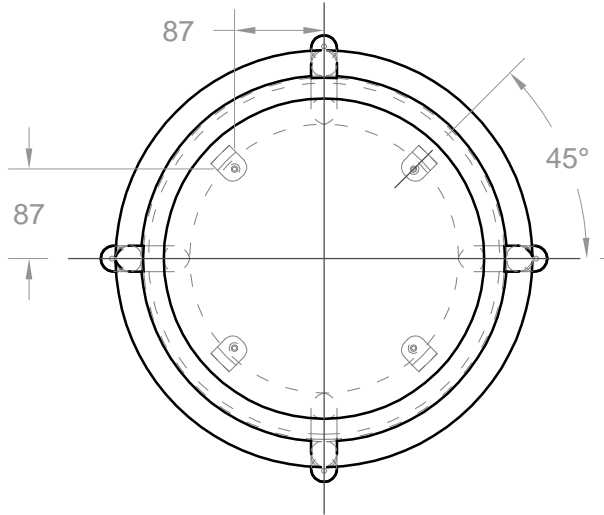
TAPÓN INTERNO CON NERVADURAS



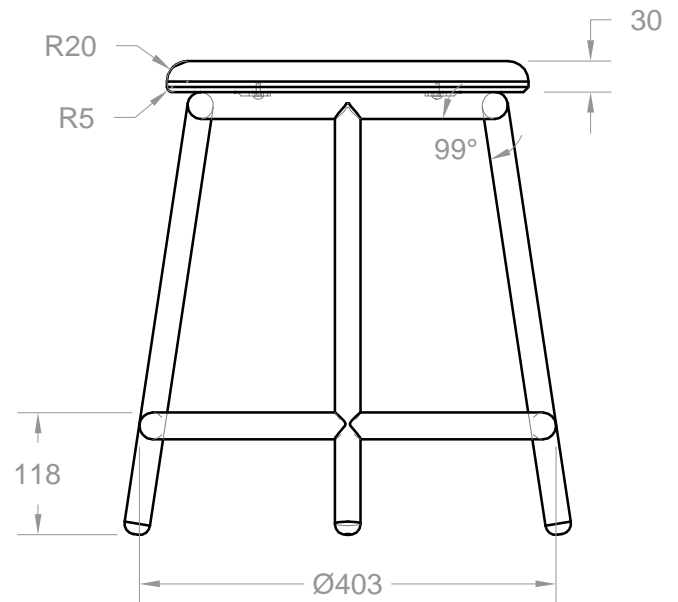
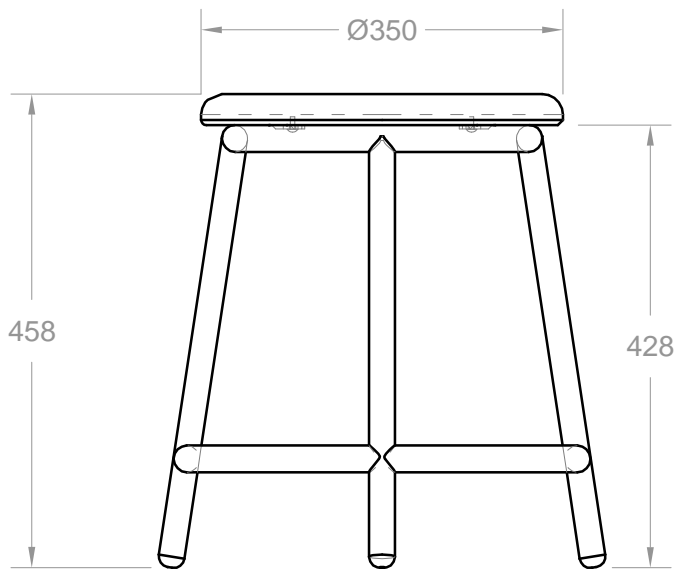
|   |  |                         |  |
|---|--|-------------------------|--|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICO S<br><br><b>REPÚBLICA DE COLOMBIA</b><br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCION DE ACCESO | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO  |                         |  |
|   | ESPACIO: LABORATORIO INTEGRADO SECUNDARIA  |                         |  |
|   | ÍTEM: BUTACO LAB. INTEGRADO SECUNDARIA<br>CANTIDAD X JUEGO: 4                            | FECHA<br>22 - 11 - 2015 |  |
|   | JUEGO: UNA (1) MESÓN LABORATORIO SECUNDARIA<br>CUATRO (4) BUTACOS LABORATORIO SECUNDARIA |                         |  |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  | COTA<br>mm   | PLANO<br>1 / 1          |  |

## BUTACO LABORATORIO POLIVALENTE CIENCIAS-ARTES PRIMARIA

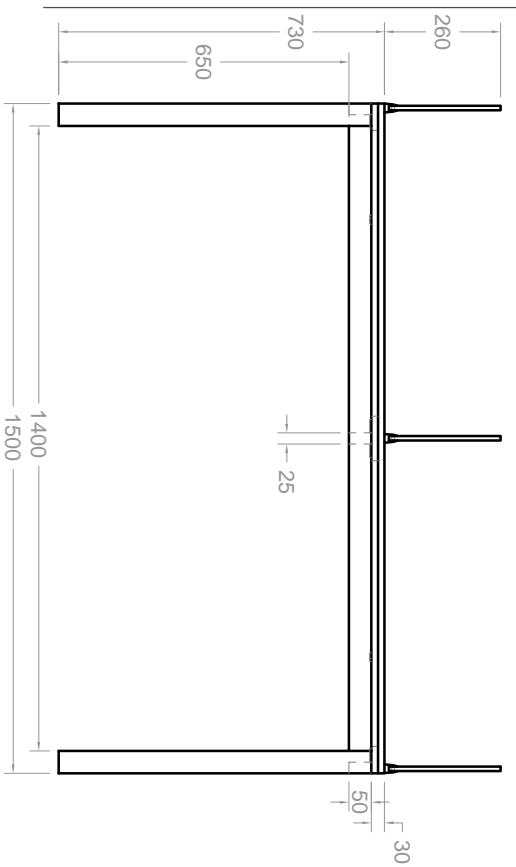
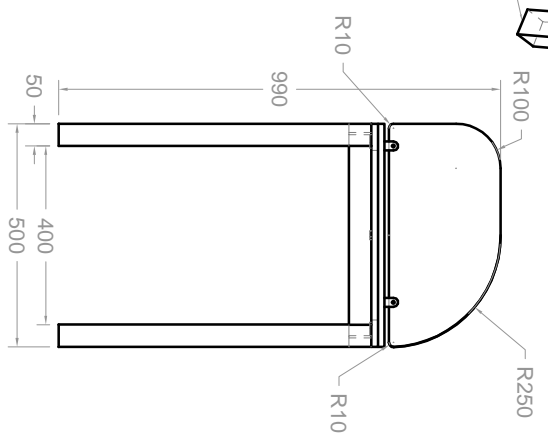
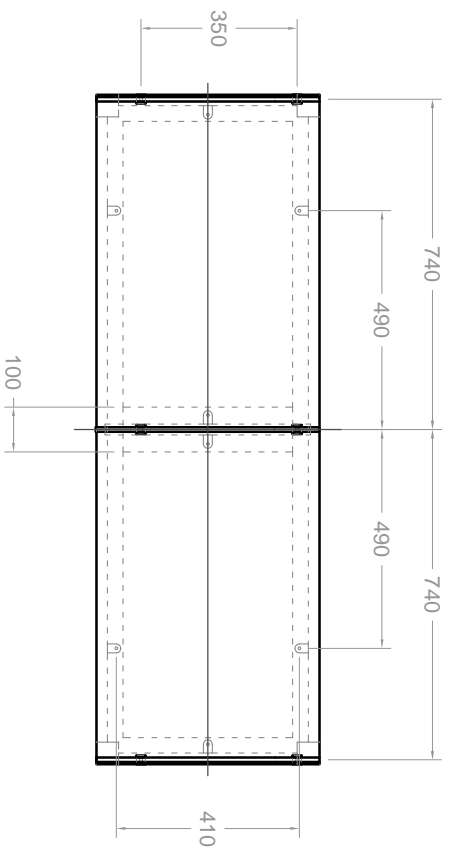
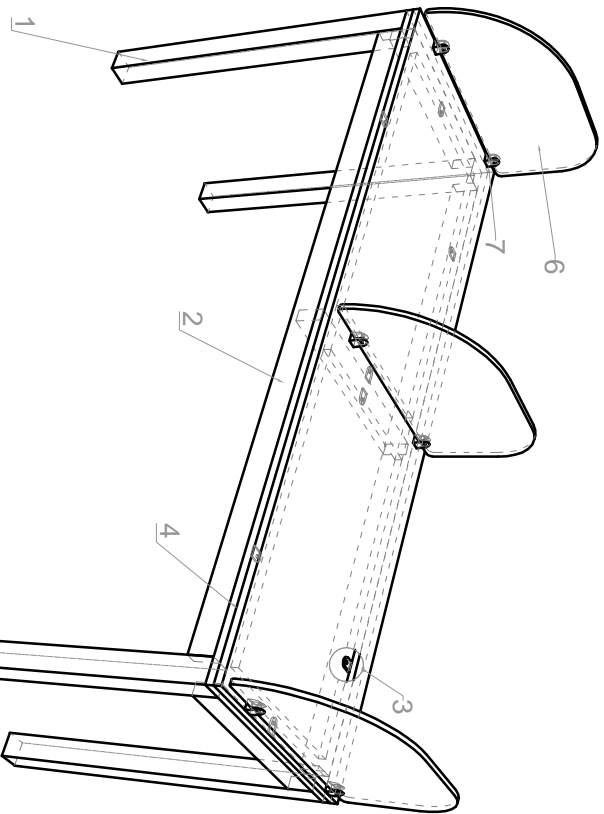
| COMPONENTE             | MATERIAL  | CANTIDAD |
|------------------------|---|----------|
| 1 Patas                | Tubo Acero sección circular diámetro Ø1" espesor 1.2 mm (Sin pintura) | 4        |
| 2 Soporte superficie   | Tubo Acero sección circular diámetro Ø1" espesor 1.2 mm (Sin pintura) | 1        |
| 3 Refuerzo apoyapies   | Tubo Acero sección circular diámetro Ø1" espesor 1.2 mm (Sin pintura) | 1        |
| 4 Platinas de Sujecion | Acero Platina 1" Espesor 1/8"   | 4        |
| 5 Tapones              | Polipropileno Internos con Nervaduras                                 | 4        |
| 6 Superficie           | Contrachapada 30 mm   | 1        |



TAPÓN INTERNO CON NERVADURAS



|   |  |                         |                |
|---|--|-------------------------|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICO S<br><br><b>REPÚBLICA DE COLOMBIA</b><br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCION DE ACCESO | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO  |                         |                |
|   | ESPACIO: LABORATORIO PRIMARIA POLIVALENTE  |                         |                |
|   | ÍTEM: BUTACO LAB. CIENCIAS ARTES PRIMARIA<br>CANTIDAD X JUEGO: 4                     | FECHA<br>22 - 11 - 2015 |                |
|   | JUEGO: UNA (1) MESÓN LABORATORIO PRIMARIA<br>CUATRO (4) BUTACOS LABORATORIO PRIMARIA |                         |                |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  |  | COTA<br>mm              | PLANO<br>1 / 1 |



### CUBÍCULO DOBLE DE TRABAJO SALA DOCENTE

| COMPONENTE             | MATERIAL                                       | CANTIDAD |
|------------------------|--|----------|
| 1 Patas                | Acero 2" X 2" espesor 1,2 mm (Sin Pintura)     | 4        |
| 2 Chambrana            | Acero 2" X 1" espesor 1,2 mm (Sin Pintura)     | 5        |
| 3 Platinas de Sujecion | Acero platina 1" X 1/8" (Sin Pintura)          | 8        |
| 4 Superficie           | Madera Contrachapada 18 mm reengrosada a 30 mm | 1        |
| 5 Antideslizantes      | Película Comercial                             | 4        |
| 6 Mamparas             | Vidrio 10 mm                                   | 3        |
| 7 Soportes mamparas    | Comerciales acero inoxidable                   | 6        |

MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PUBLICOS COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO ESPACIO: SALA DE DOCENTES

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL**  
 VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN  
 PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA  
 DIRECCIÓN DE COBERTURA  
 SUBDIRECCION DE ACCESO

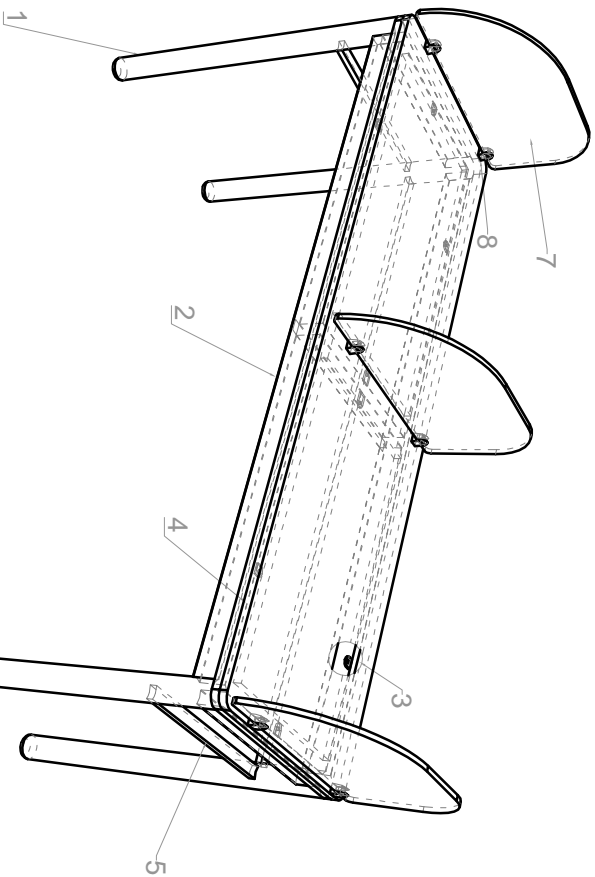
ÍTEM: CUBÍCULO DOBLE DE TRABAJO  
 CANTIDAD X JUEGO: 1  
 JUEGO: UNA (1) MESA CUBÍCULO DOBLE DE TRABAJO Y DOS (2) SILLAS GIRATORIAS

VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA

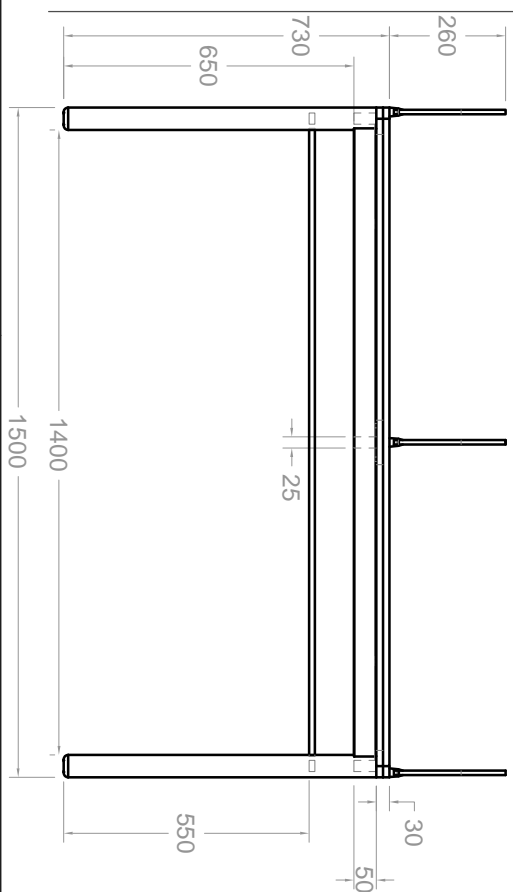
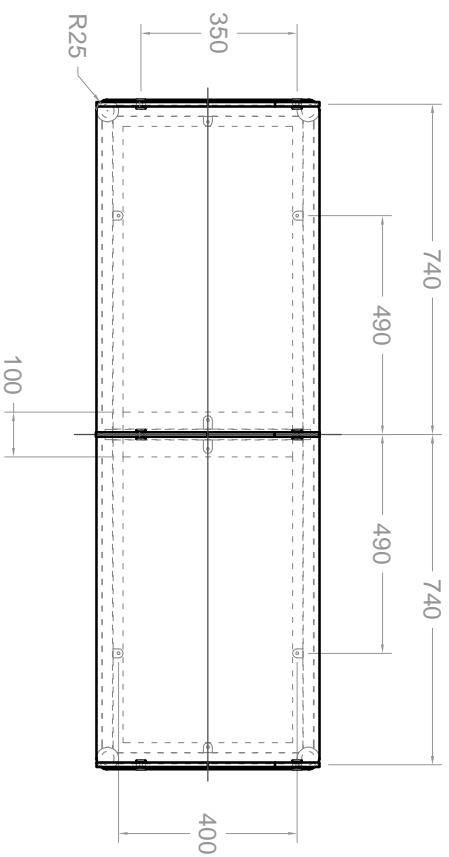
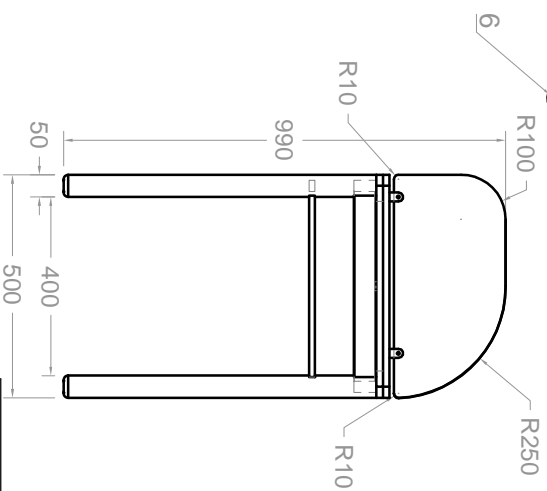
COTA  
 mm

PLANO  
 1 / 1

FECHA  
 20 - 11 - 2015



| CUBÍCULO DOBLE DE TRABAJO<br>BIBLIOTECA |  |          |
|---|--|----------|
| COMPONENTE                              | MATERIAL   | CANTIDAD |
| 1                                       | Acero espesor 1.2 mm Sección circular Ø 2"   | 4        |
| 2                                       | Acero espesor 1.2 mm Sección rectangular 2" X 1"   | 5        |
| 3                                       | Acero Espesor 1/8" x 20 mm<br>Madera<br>Contrachapada 18 mm reengrosada a 30 mm con laminado y balance | 8        |
| 4                                       | Superficie   | 1        |
| 5                                       | Refuerzos Estructurales  | 3        |
| 6                                       | Tapones Internos   | 4        |
| 7                                       | Mamparas   | 3        |
| 8                                       | Soportes mamparas Comerciales acero inoxidable   | 6        |

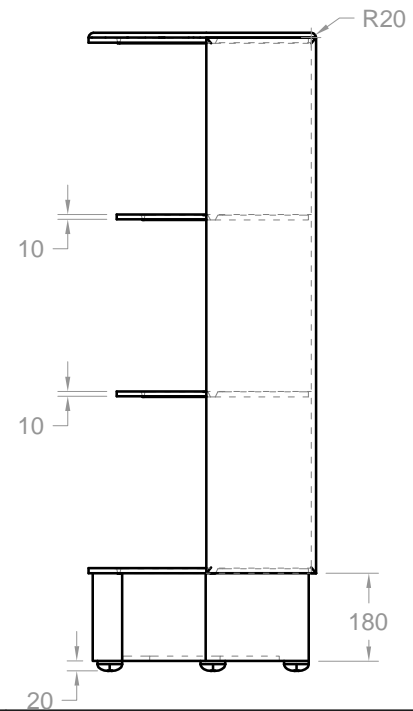
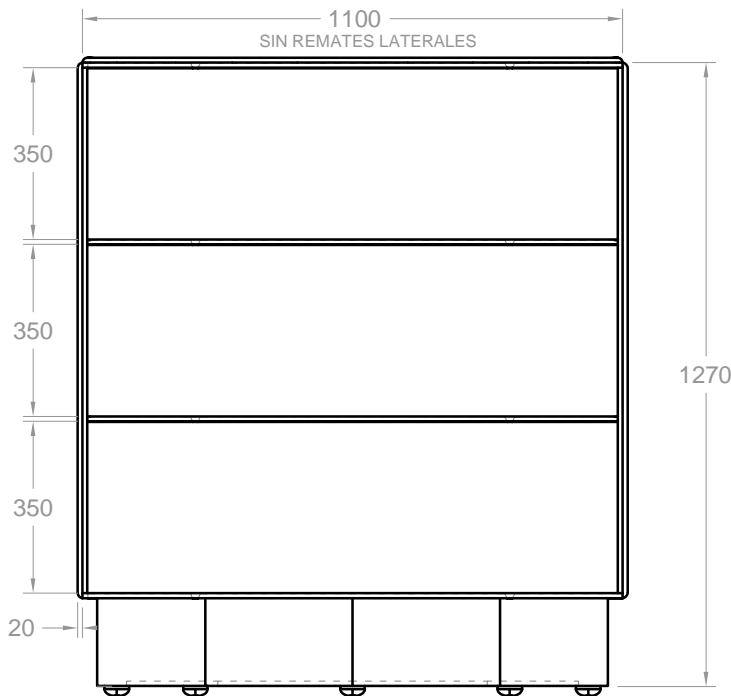
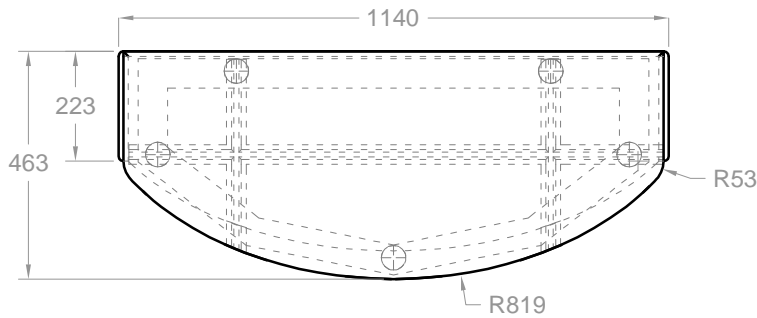
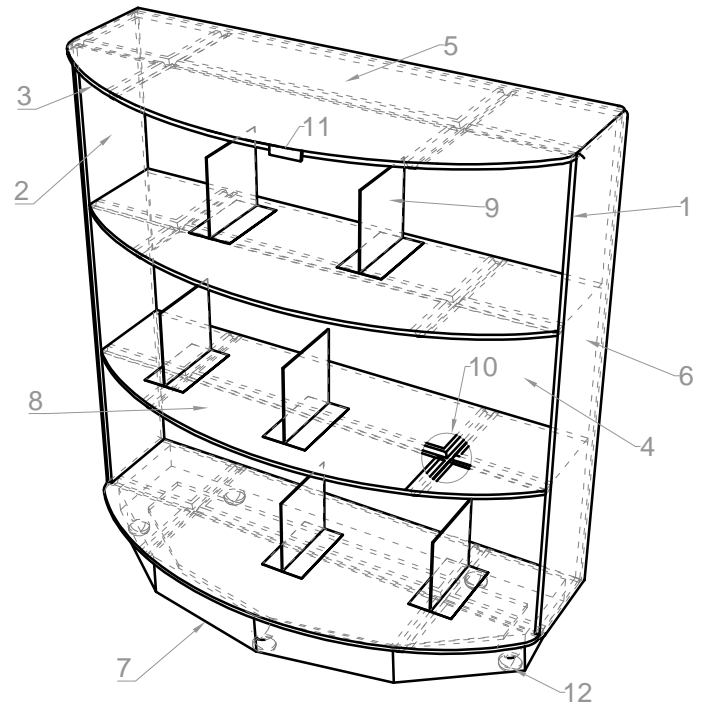


| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PUBLICOS S  |  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO   |                         |
|---|--|---|-------------------------|
| ESPACIO: BIBLIOTECA   |  | ESPACIO: BIBLIOTECA   |                         |
| <b>REPÚBLICA DE COLOMBIA</b><br><b>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL</b><br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO |  | ÍTEM: CUBÍCULO DOBLE DE TRABAJO<br>CANTIDAD X JUEGO: 1                    | FECHA<br>20 - 11 - 2015 |
| <b>REPÚBLICA DE COLOMBIA</b><br><b>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL</b><br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO |  | JUEGO: UNA (1) MESA CUBÍCULO DOBLE DE TRABAJO Y DOS (2) SILLAS GIRATORIAS | COTA<br>mm<br>1 / 1     |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  |  | PLANO   |                         |



## ESTANTE BIBLIOTECA - BILINGÜISMO

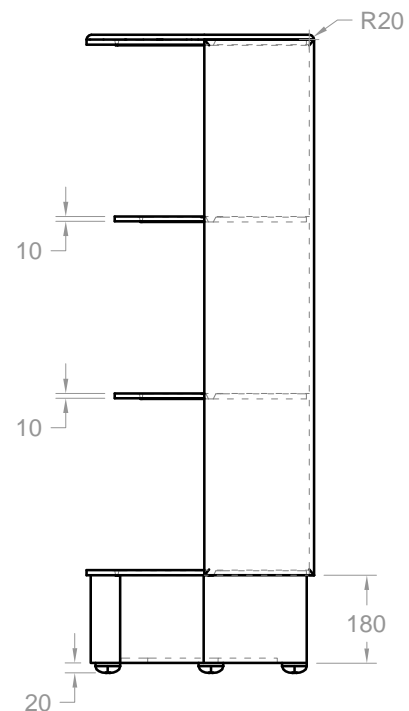
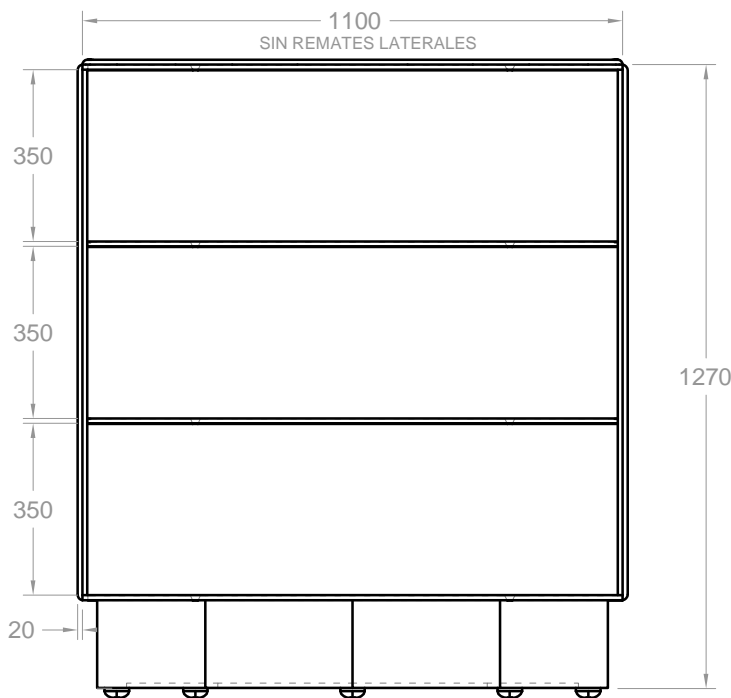
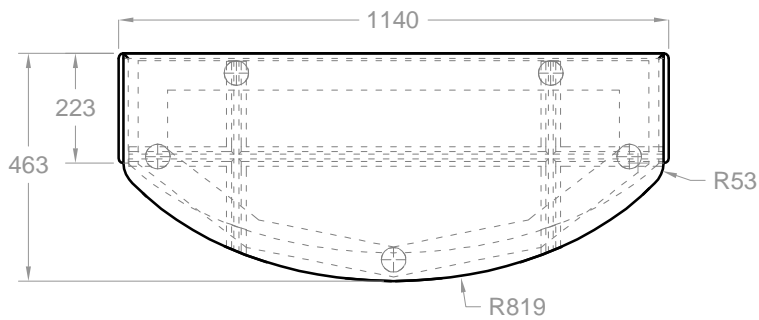
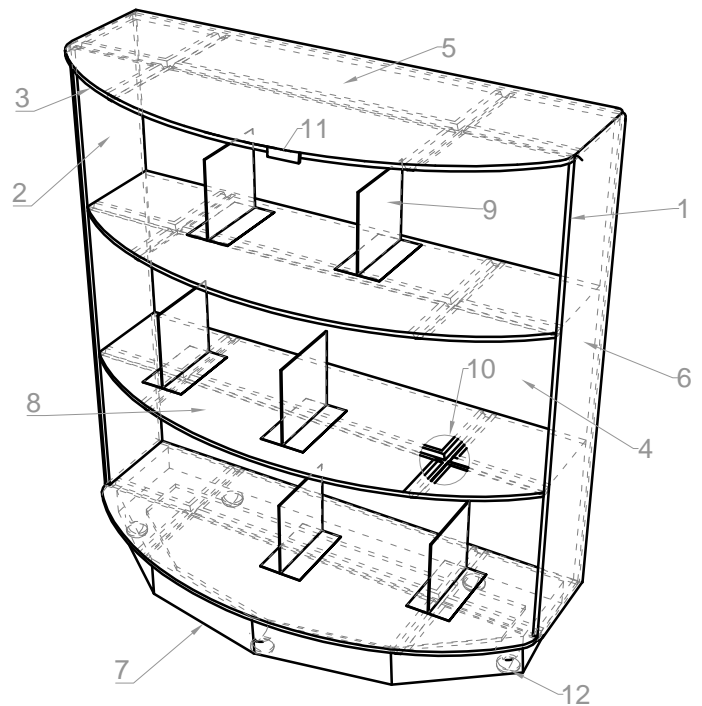
| COMPONENTE                           | MATERIAL                                  | CANTIDAD |
|--------------------------------------|---|----------|
| 1 Columna                            | Acero lámina espesor 0,9 mm (sin pintura) | 2        |
| 2 Contracolumna                      | Acero lámina espesor 0,9 mm (sin pintura) | 2        |
| 3 Tapa                               | Acero lámina espesor 0,9 mm (sin pintura) | 1        |
| 4 Pared de Fondo                     | Acero lámina espesor 0,9 mm (sin pintura) | 1        |
| 5 Superficie                         | Madera Aglomerado MDF 20 mm               | 1        |
| 6 Remates Laterales                  | Madera Aglomerado MDF 20 mm               | 2        |
| 7 Base                               | Acero lámina espesor 0,9 mm (sin pintura) | 1        |
| 8 Entrepaños                         | Acero lámina espesor 0,9 mm (sin pintura) | 2        |
| 9 Trancalibros                       | Acero lámina espesor 1,5 mm (sin pintura) | 6        |
| 10 Refuerzos Entrepaños - Base -Tapa | Acero lámina espesor 1,2 mm (sin pintura) | 12       |
| 11 Portarrótulo                      | Acrílico Figurado 1 mm                    | 1        |
| 12 Patas Antideslizantes             | Polipropileno Ø 2" Altura 20 mm           | 5        |



|  |   |                         |  |
|--|---|-------------------------|--|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS<br><br><b>REPÚBLICA DE COLOMBIA</b><br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO                 |                         |  |
|  | ESPACIO: BIBLIOTECA - BILINGÜISMO               |                         |  |
|  | ÍTEM: ESTANTE BIBLIOTECA<br>CANTIDAD X JUEGO: 1 | FECHA<br>21 - 03 - 2017 |  |
|  | JUEGO: N/A                                      |                         |  |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA   | COTA<br>mm                                      | PLANO<br>1 / 1          |  |

## ESTANTE BIBLIOTECA

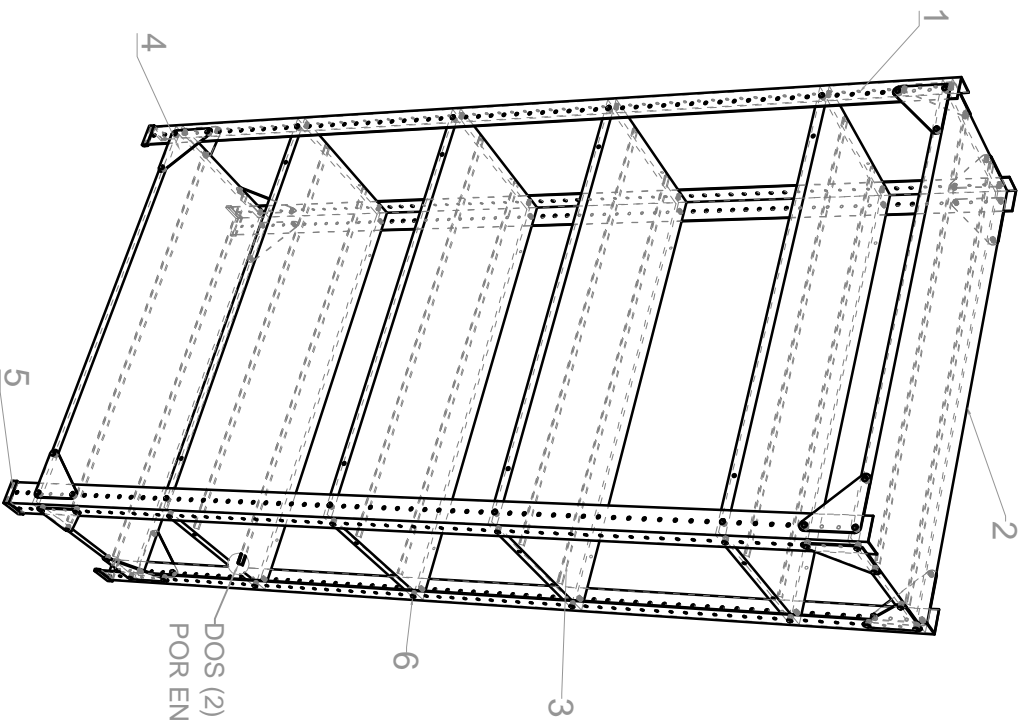
| COMPONENTE | MATERIAL                          | CANTIDAD                                  |    |
|------------|-----------------------------------|---|----|
| 1          | Columnna                          | Acero Lamina espesor 0,9 mm (sin pintura) | 2  |
| 2          | Contra Columnna                   | Acero Lamina espesor 0,9 mm (sin pintura) | 2  |
| 3          | Tapa                              | Acero Lamina espesor 0,9 mm (sin pintura) | 1  |
| 4          | Pared de Fondo                    | Acero Lamina espesor 0,9 mm (sin pintura) | 1  |
| 5          | Superficie                        | Madera Aglomerado MDF 20 mm               | 1  |
| 6          | Remates Laterales                 | Madera Aglomerado MDF 20 mm               | 2  |
| 7          | Base                              | Acero Lamina espesor 0,9 mm (sin pintura) | 1  |
| 8          | Entrepaños                        | Acero Lamina espesor 0,9 mm (sin pintura) | 2  |
| 9          | Trancalibros                      | Acero Lamina espesor 1,5 mm (sin pintura) | 6  |
| 10         | Refuerzos Entrepaños - Base -Tapa | Acero Lamina espesor 1,2 mm (sin pintura) | 12 |
| 11         | Porta Rotulo                      | Acrílico Figurado 1 mm                    | 1  |
| 12         | Patas Antideslizantes             | Polipropileno Ø 2" Altura 20 mm           | 5  |



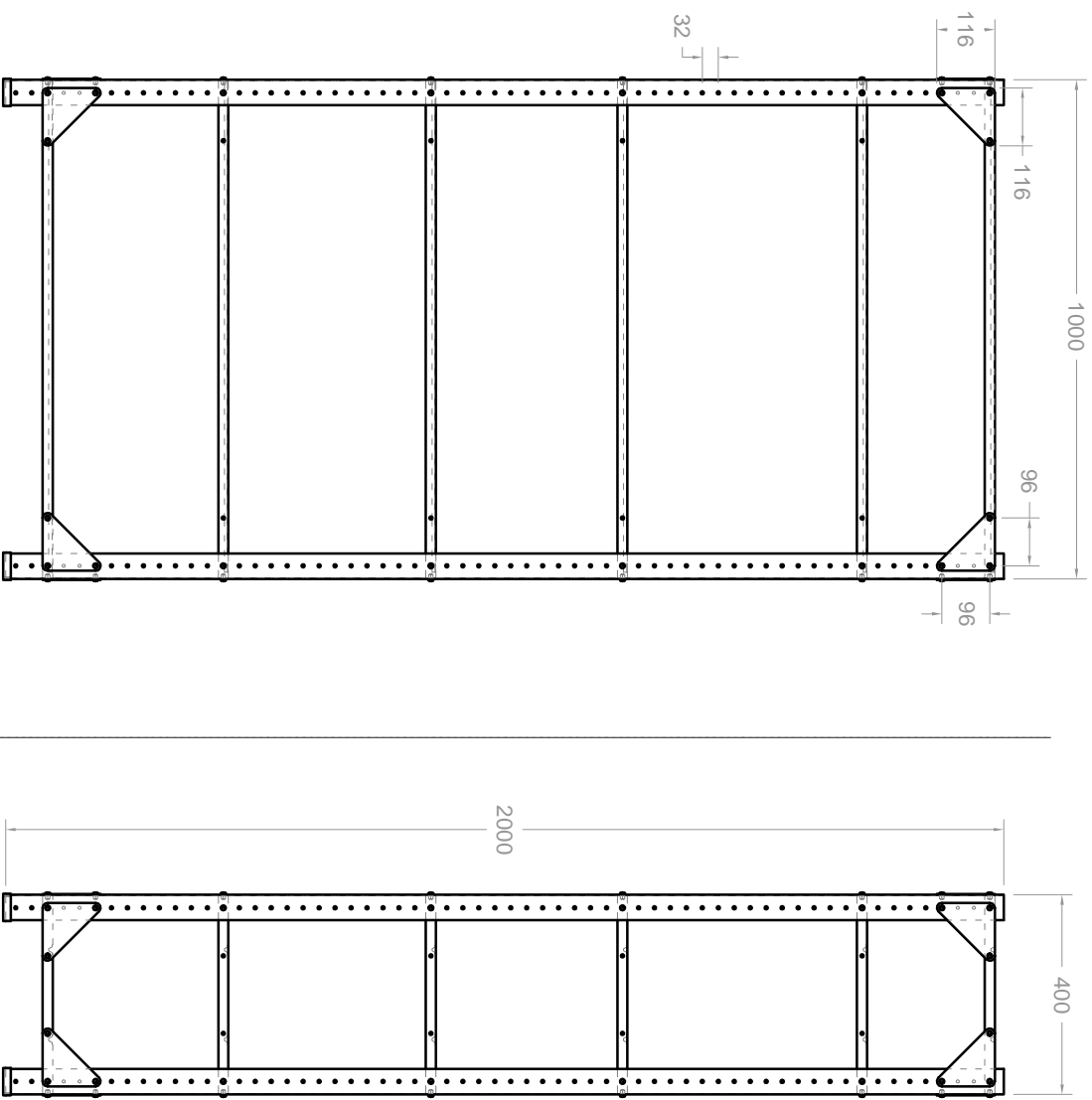
|   |   |                         |                |
|---|---|-------------------------|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICO S   | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO                 |                         |                |
|   | ESPACIO: BIBLIOTECA                             |                         |                |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCION DE ACCESO | ÍTEM: ESTANTE BIBLIOTECA<br>CANTIDAD X JUEGO: 1 | FECHA<br>22 - 11 - 2015 |                |
|   | JUEGO: N/A                                      |                         |                |
|   | VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA                | COTA<br>mm              | PLANO<br>1 / 1 |

## ESTANTE DE DEPOSITO

| COMPONENTE        | MATERIAL  | CANTIDAD |
|-------------------|---|----------|
| 1 Parales         | Lamina de Acero Plegada Espesor 1,8 mm (Sin Pintura)          | 4        |
| 2 Entrepauos      | Lamina de Acero Plegada Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)          | 6        |
| 3 Refuerzos Omega | Lamina de Acero Plegada en Omega Espesor 1,2 mm (Sin Pintura) | 12       |
| 4 Esquineros      | Lamina de Acero Plegada en Omega Espesor 1,8 mm (Sin Pintura) | 16       |
| 5 Tapones         | Exterros Polipropileno Inyectado                              | 4        |
| 6 Tornillos       | Estrella Rosca 1/4" x 3/4" Con tuerca y arandela              | 80       |



DOS (2) REFUERZOS  
POR ENTREPAÑO



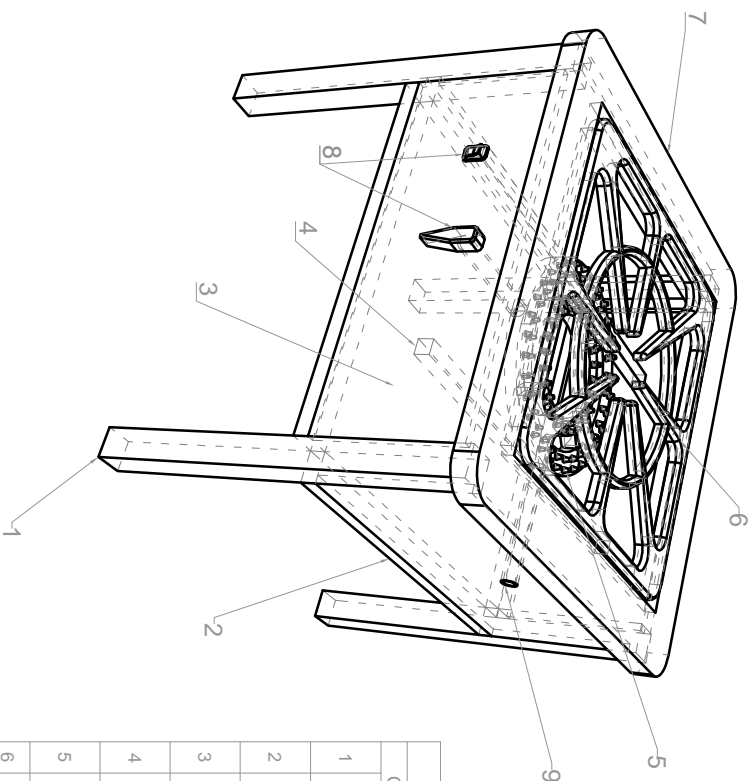
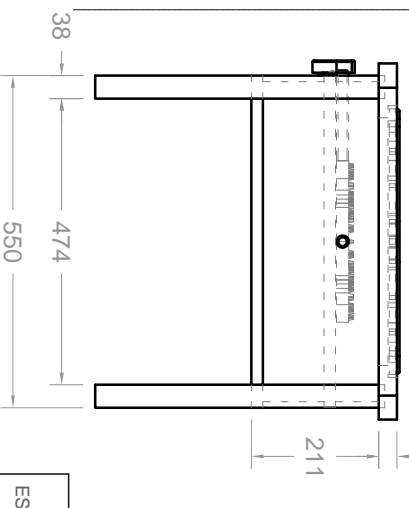
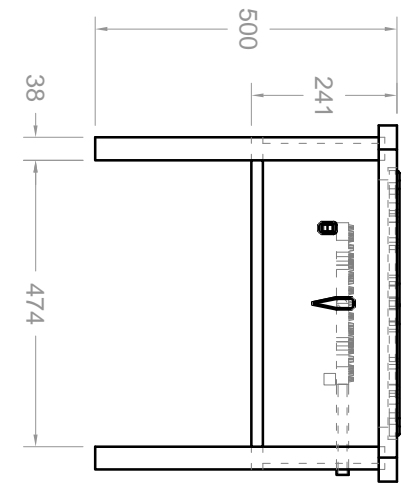
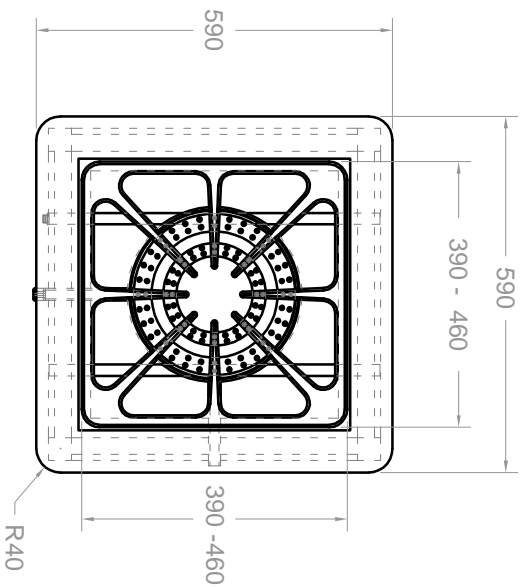
|  |
|--|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÙBLICOS   |
| <b>REPÙBLICA DE COLOMBIA</b><br>MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACION<br>PREESCOLAR BÀSICA Y MEDIA<br>DIRECCION DE COBERTURA<br>SUBDIRECCION DE ACCESO |

COMPONENTE DOTACION: MOBILIARIO  
ESPACIO: ALMACENAMIENTO

ITEM: ESTANTE DE DEPOSITO  
CANTIDAD X JUEGO: 1  
FECHA  
20 - 11 - 2015

JUEGO: N/A

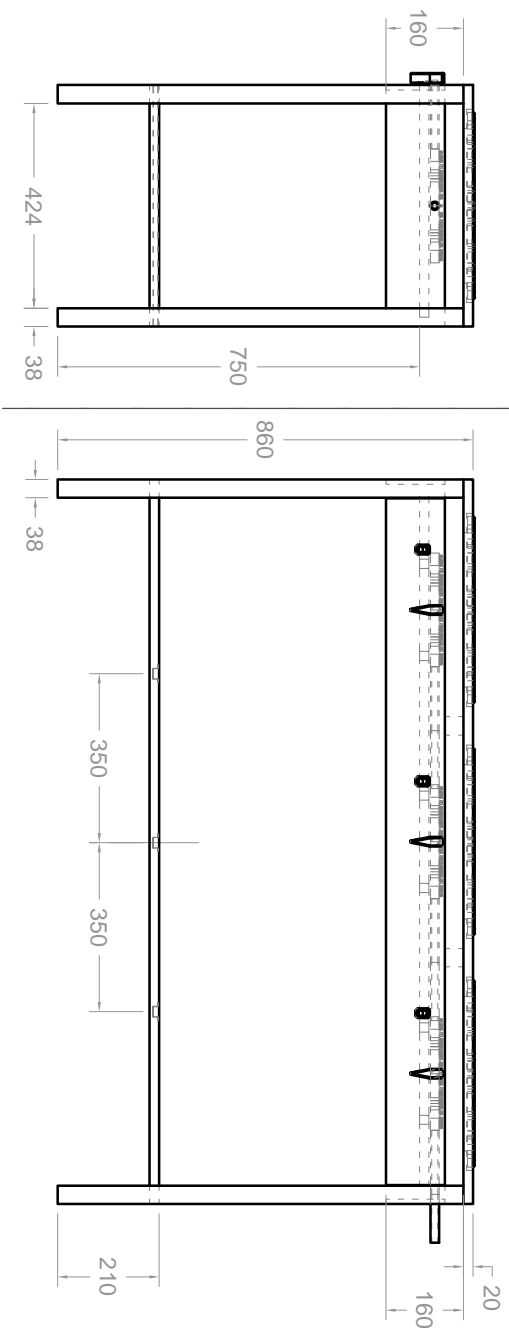
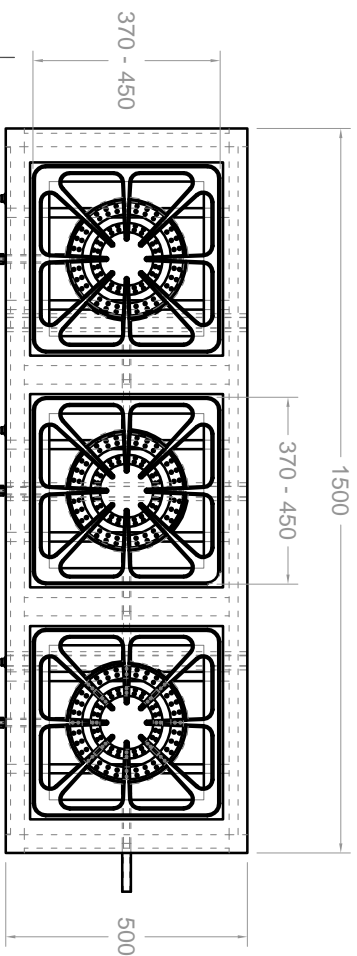
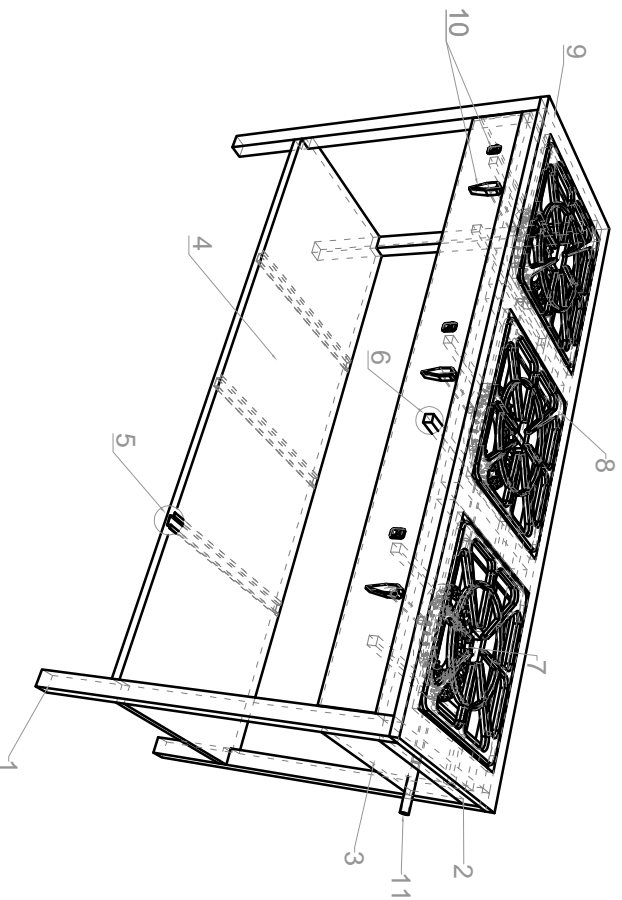
VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  
COTA PLANO  
mm 1 / 1



| ESTUFA ENANA (1) QUEMADOR |   |          |
|---------------------------|---|----------|
| COMPONENTE                | MATERIAL  | CANTIDAD |
| 1                         | Patas<br>Tubo Acero Inoxidable Sección Cuadrada 1 1/2" X 1 1/2" espesor de pared 1,2 mm           | 4        |
| 2                         | Chambrana<br>Tubo Acero Inoxidable Sección Rectangular 1/2" X 1" espesor de pared 1,2 mm          | 4        |
| 3                         | Frente y Laterales<br>Lamina Acero Inoxidable plegada y gratada espesor de pared 1,2 mm           | 3        |
| 4                         | Soportes Quemadores<br>Tubo Acero Inoxidable Sección Cuadrada 1" X 1" espesor de pared 1,2 mm     | 2        |
| 5                         | Quemadores<br>Aluminio fundido (2) dos quemadores independientes concéntricos                     | 1        |
| 6                         | Parrilla<br>Hierro fundido figurado o acero laminado  | 1        |
| 7                         | Superficie soporte parrillas<br>Lamina Acero Inoxidable plegada y gratada espesor de pared 1,2 mm | 1        |
| 8                         | Manija/Encendido Piloto<br>Comercial  | 1        |
| 9                         | Sistema de suministro de Gas<br>Comercial   | 1        |

|   |  |
|---|--|
| MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PUBLICOS S | COMPONENTE DOTACION: FUNCIONAMIENTO BASICO |
| <b>ESPACIO: COCINA</b>                                      |  |

|  |  |                         |
|--|--|-------------------------|
| <b>REPÚBLICA DE COLOMBIA</b><br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO |  | FECHA<br>20 - 11 - 2015 |
| ÍTEM: ESTUFA ENANA (1) QUEMADOR<br>CANTIDAD X JUEGO: 1   | JUEGO: UNA (1) ESTUFA ENANA UN (1) QUEMADOR POR COCINA |                         |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA   | COTA<br>mm   | PLANO<br>1 / 1          |



### ESTUFA LINEAL (3) TRES QUEMADORES

| COMPONENTE                      | MATERIAL   | CANTIDAD |
|---------------------------------|--|----------|
| 1 Patas                         | Tubo Acero Inoxidable Sección Cuadrada 1 1/2" X 1 1/2" espesor de pared 1,2 mm | 4        |
| 2 Chambrana                     | Tubo Acero Inoxidable Sección Cuadrada 1 1/2" X 1 1/2" espesor de pared 1,2 mm | 4        |
| 3 Frente y Laterales            | Lamina Acero Inoxidable plegada y gratada espesor de pared 1,2 mm              | 3        |
| 4 Entrepaño                     | Lamina Acero Inoxidable plegada y gratada espesor de pared 1,2 mm              | 1        |
| 5 Refuerzo entrepaño            | Lamina Acero Inoxidable plegada en omega espesor de pared 1,2 mm               | 3        |
| 6 Soportes Quemadores           | Tubo Acero Inoxidable Sección Cuadrada 1" X 1" espesor de pared 1,2 mm         | 6        |
| 7 Quemadores                    | Aluminio fundido (2) dos quemadores independientes concéntricos                | 3        |
| 8 Parrilla                      | Hierro fundido figurado o acero laminado                                       | 3        |
| 9 Superficie soporte parrillas  | Lamina Acero Inoxidable plegada y gratada espesor de pared 1,2 mm              | 1        |
| 10 Manijas/Encendido Piloto     | Comercial  | 3        |
| 11 Sistema de suministro de Gas | Comercial  | 1        |

MANUAL DE DOTACIONES  
ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS

COMPONENTE DOTACION: FUNCIONAMIENTO BASICO  
ESPACIO: COCINA

REPÚBLICA DE COLOMBIA

ITEM: ESTUFA LINEAL TRES (3) QUEMADORES  
CANTIDAD X JUEGO: 1

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

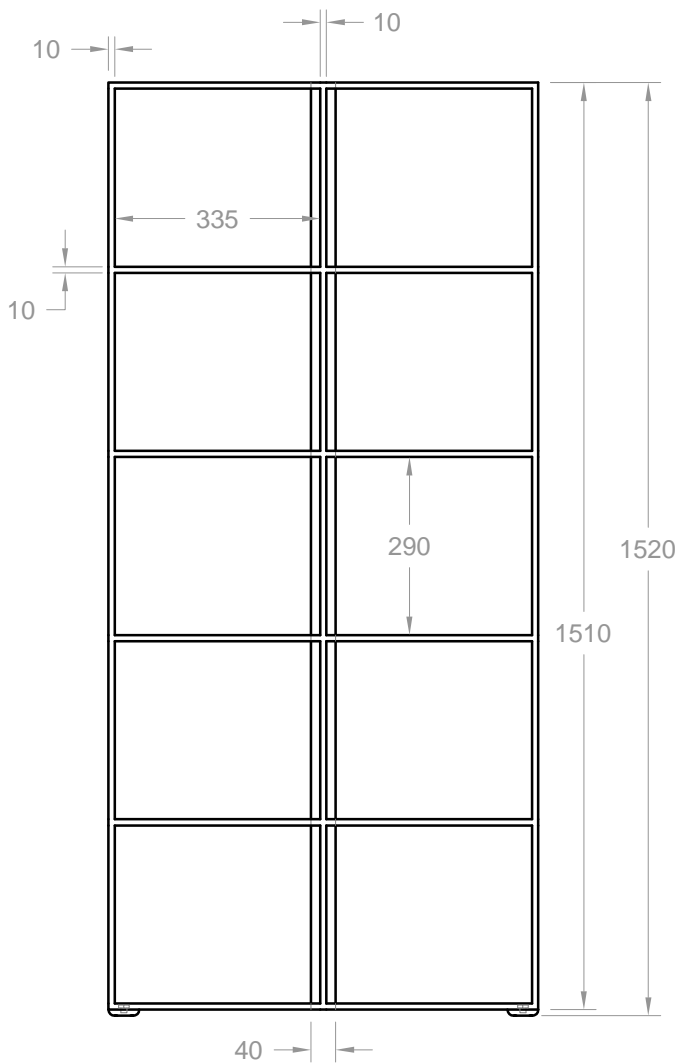
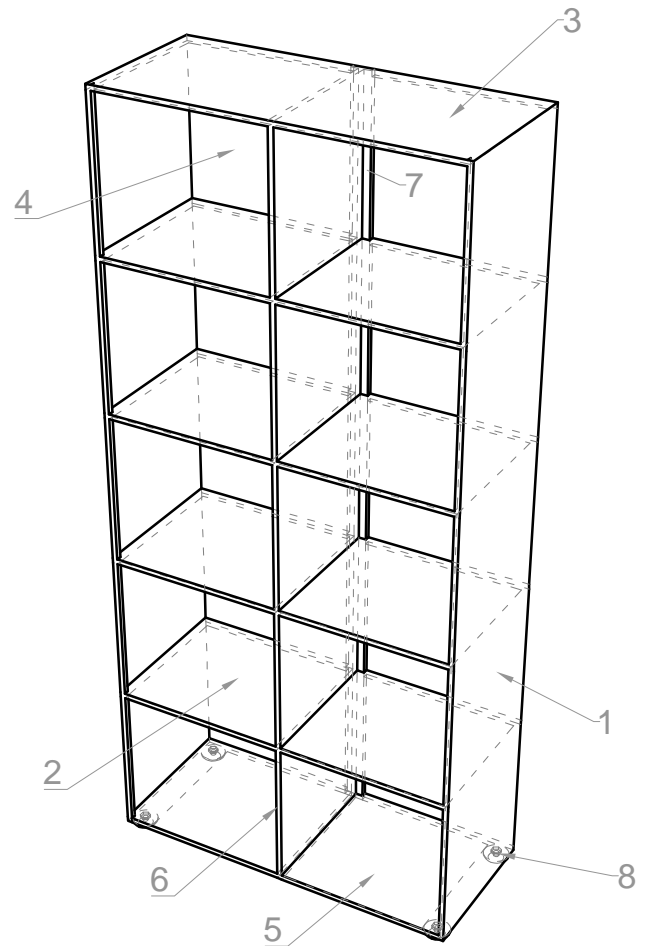
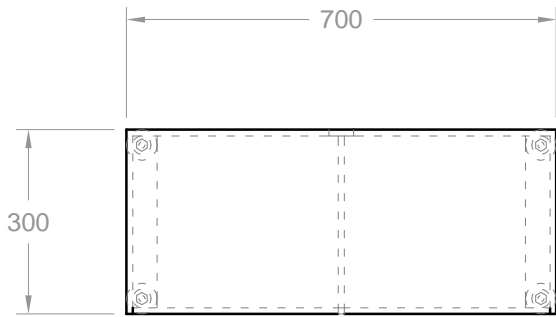
JUEGO: UNA (1) ESTUFA LINEAL TRES (3) QUEMADORES POR COCINA

VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN  
PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA  
DIRECCIÓN DE COBERTURA  
SUBDIRECCIÓN DE ACCESO

VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA

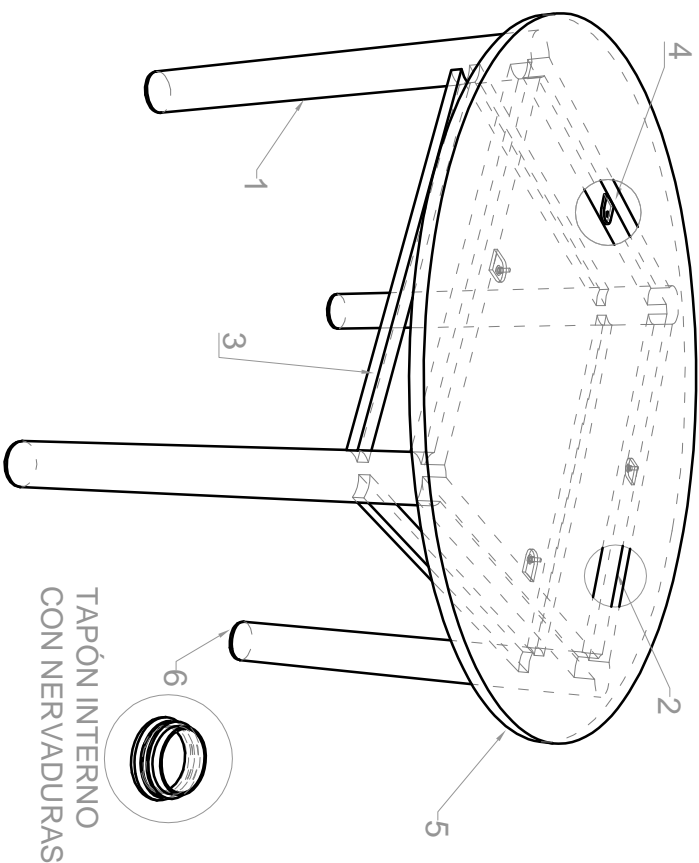
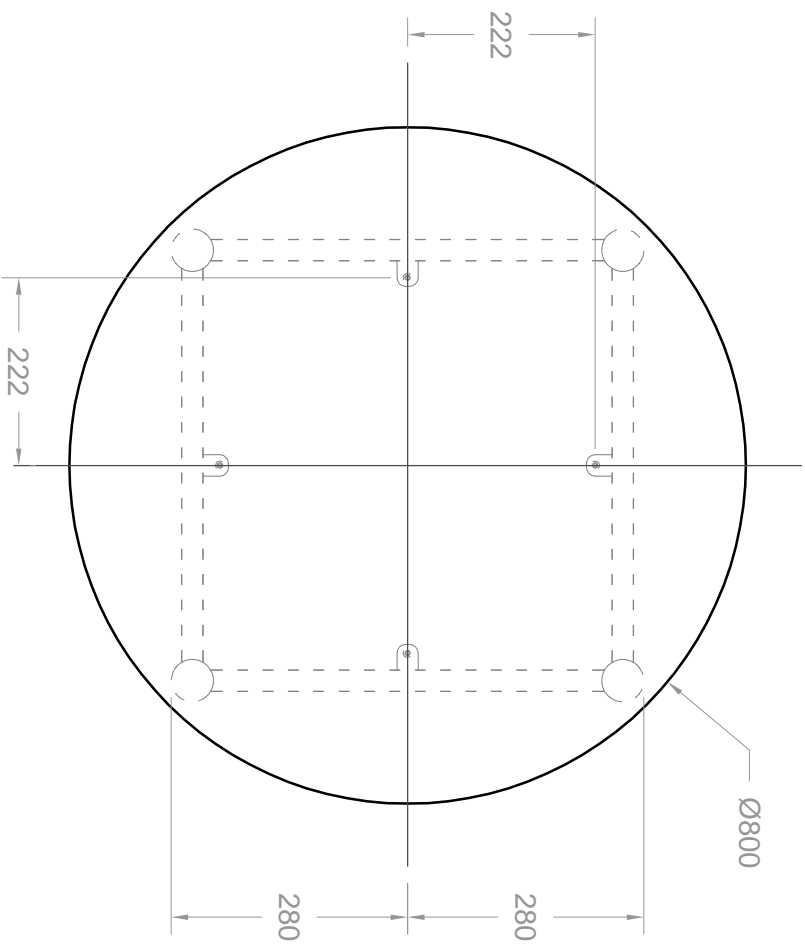
COTA PLANO  
mm 1 / 1

# OPCIONAL

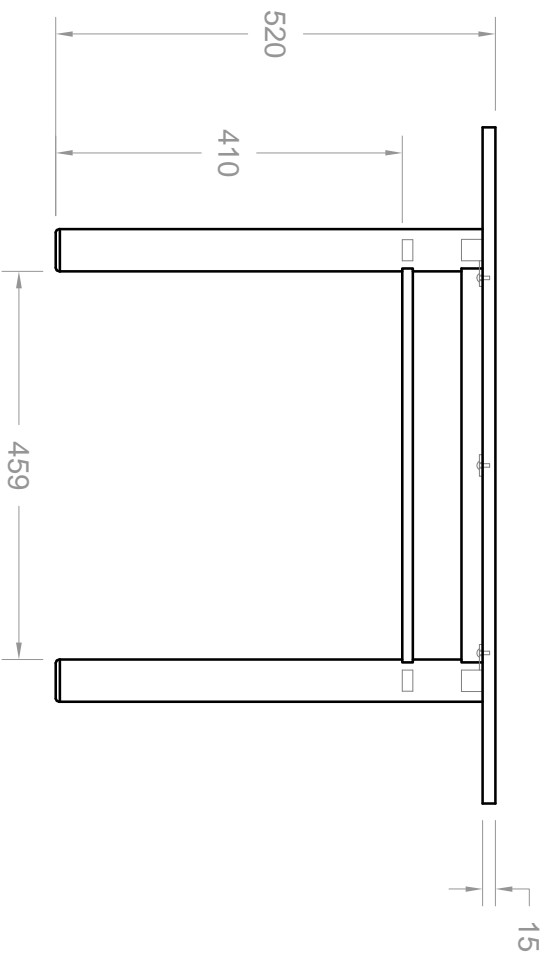


| MALETERO BIBLIOTECA |                         |   |          |
|---------------------|-------------------------|---|----------|
| COMPONENTE          |                         | MATERIAL                                  | CANTIDAD |
| 1                   | Estructura              | Acero Lamina espesor 0,9 mm (sin pintura) | 1        |
| 2                   | Entrepauos              | Acero Lamina espesor 0,9 mm (sin pintura) | 4        |
| 3                   | Tapa                    | Acero Lamina espesor 0,9 mm (sin pintura) | 1        |
| 4                   | Pared de Fondo          | Acero Lamina espesor 0,9 mm (sin pintura) | 1        |
| 5                   | Base                    | Acero Lamina espesor 0,9 mm (sin pintura) | 1        |
| 6                   | Divisi3n central        | Acero Lamina espesor 0,9 mm (sin pintura) | 1        |
| 7                   | Refuerzo pared de fondo | Acero Lamina espesor 0,9 mm (sin pintura) | 1        |
| 8                   | Patas Antideslizantes   | Caucho Ø 2" Altura 10 mm                  | 4        |

|   |  |                         |                |
|---|--|-------------------------|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICO S<br><br><b>REPÚBLICA DE COLOMBIA</b><br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCION DE ACCESO | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO                  |                         |                |
|   | ESPACIO: BIBLIOTECA                              |                         |                |
|   | ÍTEM: MALETERO BIBLIOTECA<br>CANTIDAD X JUEGO: 1 | FECHA<br>22 - 11 - 2015 |                |
|   | JUEGO: DE ACUERDO A NECESIDAD                    |                         |                |
|   | VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA                 | COTA<br>mm              | PLANO<br>1 / 1 |



| MESA AUXILIAR PREESCOLAR |   |          |
|--------------------------|---|----------|
| COMPONENTE               | MATERIAL  | CANTIDAD |
| 1                        | Patas<br>Acero Perfil Circular Ø 2"<br>Espesor 1,2 mm         | 4        |
| 2                        | Chambrana<br>Acero Perfil Cuadrado 1"<br>Espesor 1,2 mm       | 4        |
| 3                        | Refuerzo Estructural<br>Acero Perfil 1" x 1/2" Espesor 1,2 mm | 4        |
| 4                        | Platinas de Sujecion<br>Acero Platina 1" Espesor 1/8"         | 4        |
| 5                        | Superficie<br>Madera Contrachapada 15 mm Laminado y Balance   | 1        |
| 6                        | Tapones<br>Polipropileno Inyectado                            | 4        |

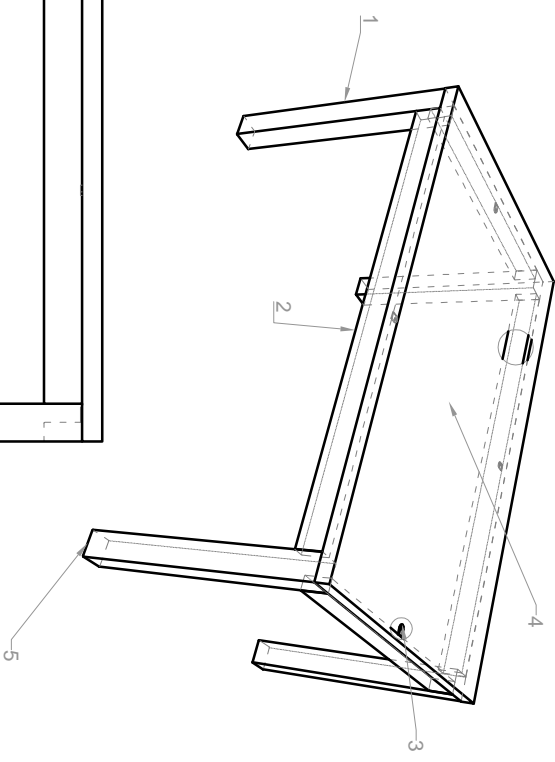
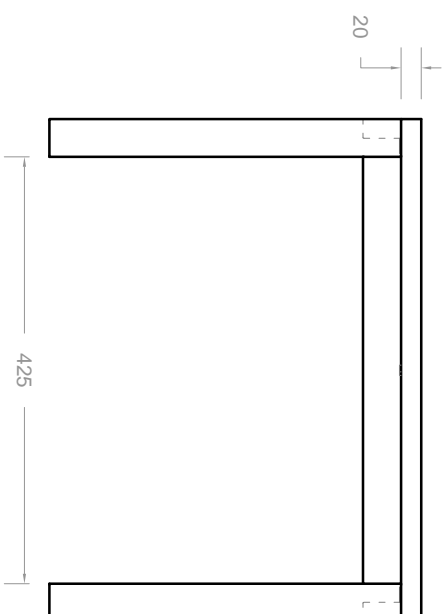
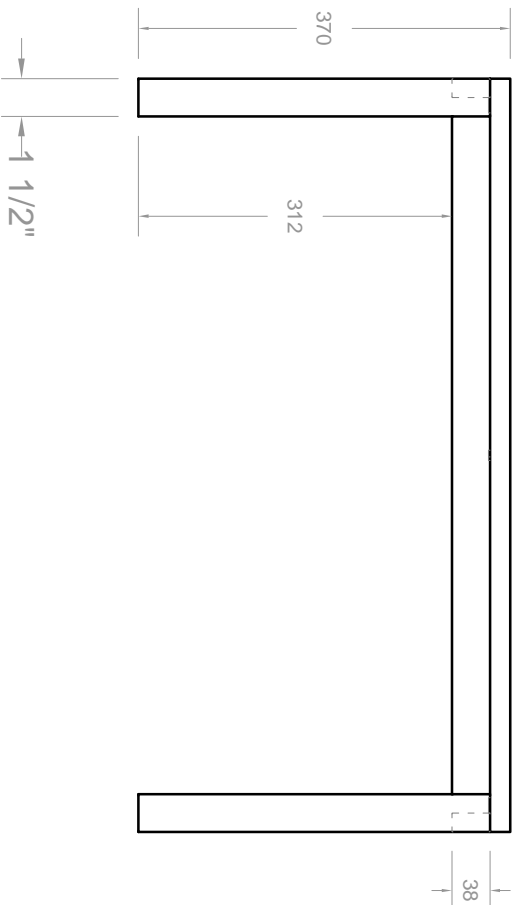
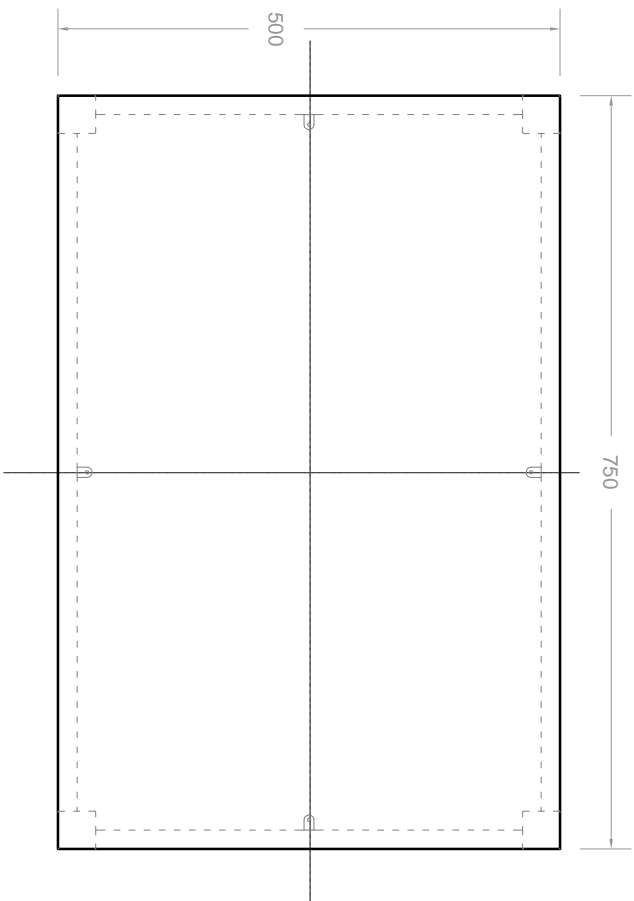


| MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS  |  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO            |                         |
|--|--|--|-------------------------|
| <b>REPÚBLICA DE COLOMBIA</b><br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO |  | ÍTEM: MESA AUXILIAR<br>CANTIDAD X JUEGO: 1 | FECHA<br>04 - 09 - 2015 |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA   |  | COTA<br>mm                                 | PLANO<br>1 / 1          |

# OPCIONAL

## MESA AUXILIAR SALA DOCENTE

| COMPONENTE | MATERIAL   | CANTIDAD |
|------------|--|----------|
| 1          | Patas<br>Tubería Sección cuadrada Acero<br>espesor 1,2 mm 1 1/2" X 1 1/2"    | 4        |
| 2          | Chambrana<br>Tubería Sección rectangular Acero<br>espesor 1,2 mm 1" X 1 1/2" | 4        |
| 3          | Platinas de Sujecion<br>Platina Acero espesor 1/8"                           | 4        |
| 4          | Superficie<br>Madera Contrachapada 18 mm con<br>laminado y balance           | 1        |
| 5          | Antideslizantes<br>Película Comercial  | 4        |

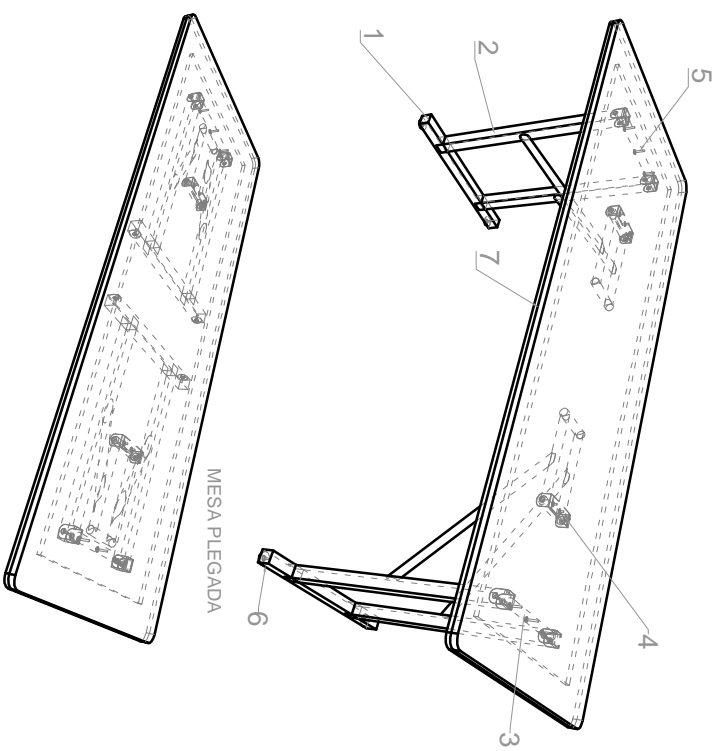
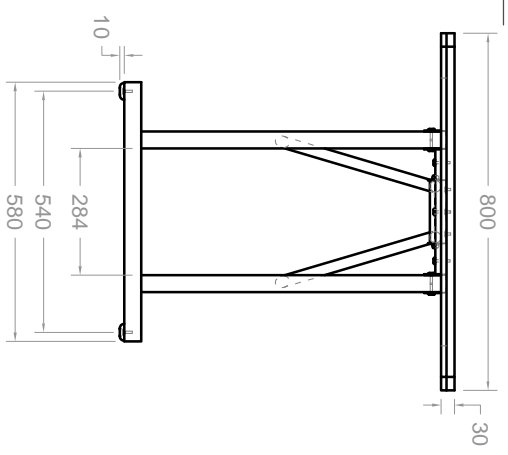
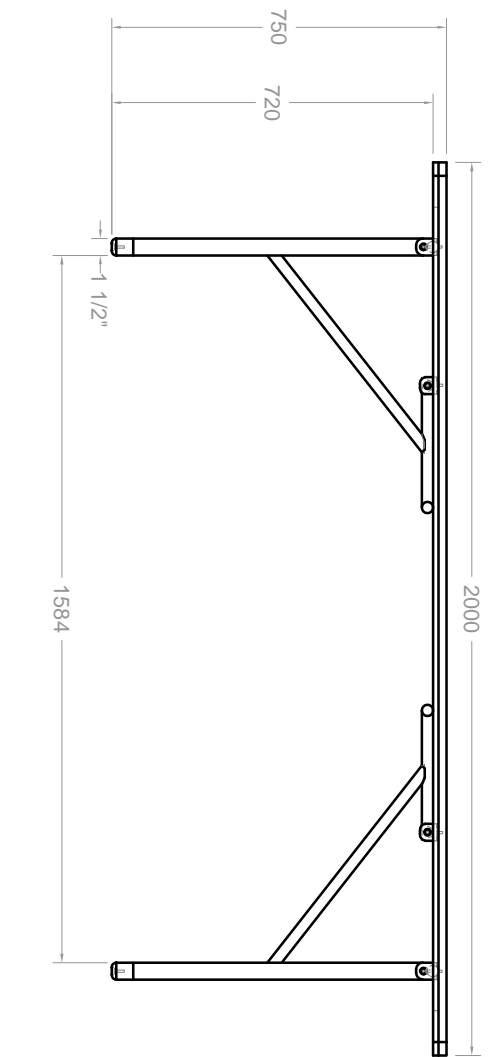
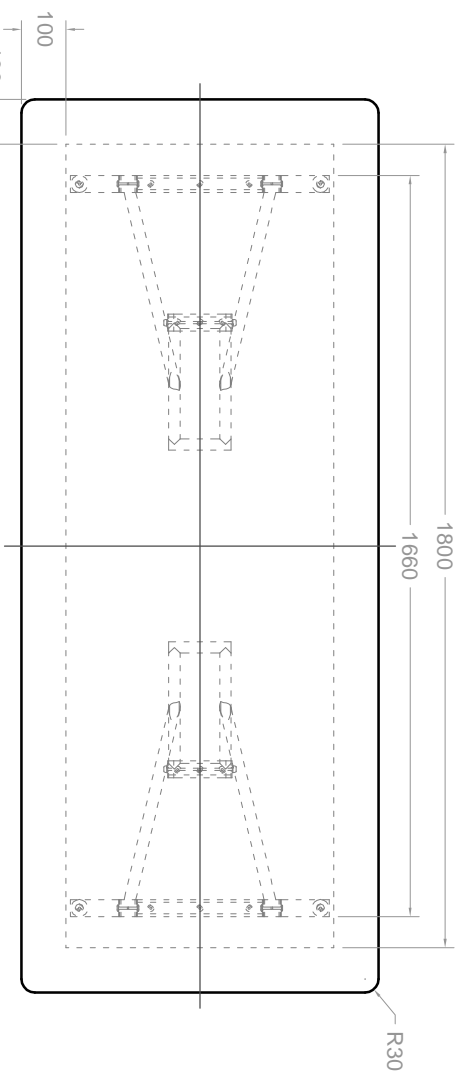


|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS  |  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO                        |                         |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO |  | ÍTEM: MESA DE AUXILIAR DOCENTES<br>CANTIDAD X JUEGO: 1 | FECHA<br>20 - 11 - 2015 |
|   |  | JUEGO: UNA (1) MESA AUXILIAR<br>DOS (2) SOFÁS DOCENTES |                         |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  |  | COTA<br>mm   | PLANO<br>1 / 1          |

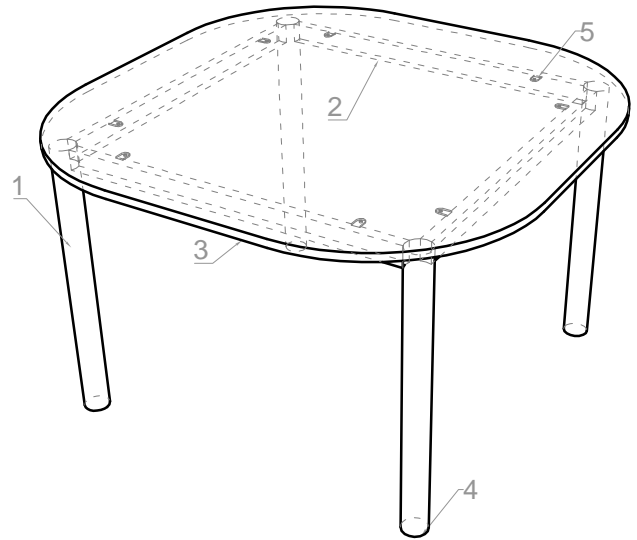
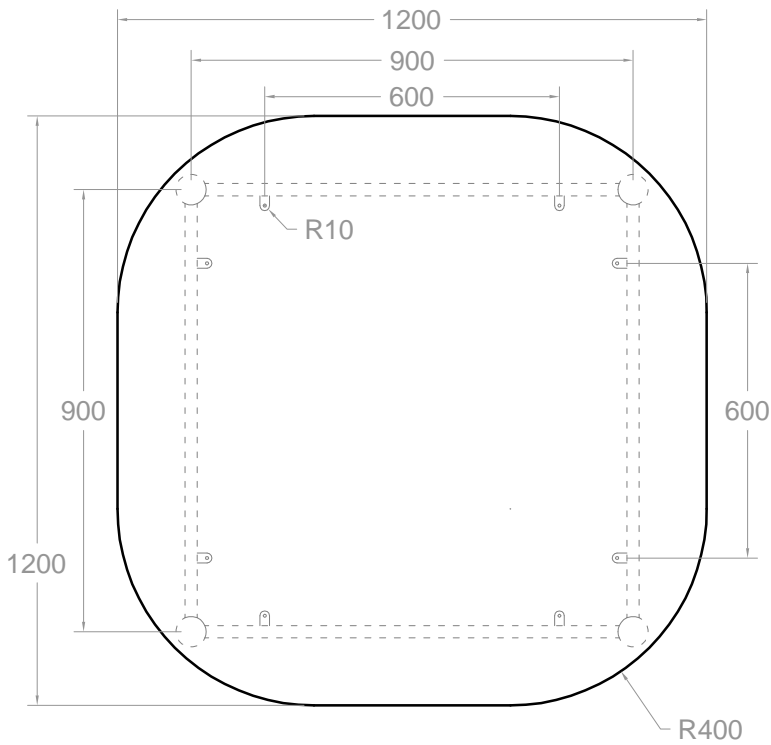


## MESA DE CAFETERÍA PLEGABLE

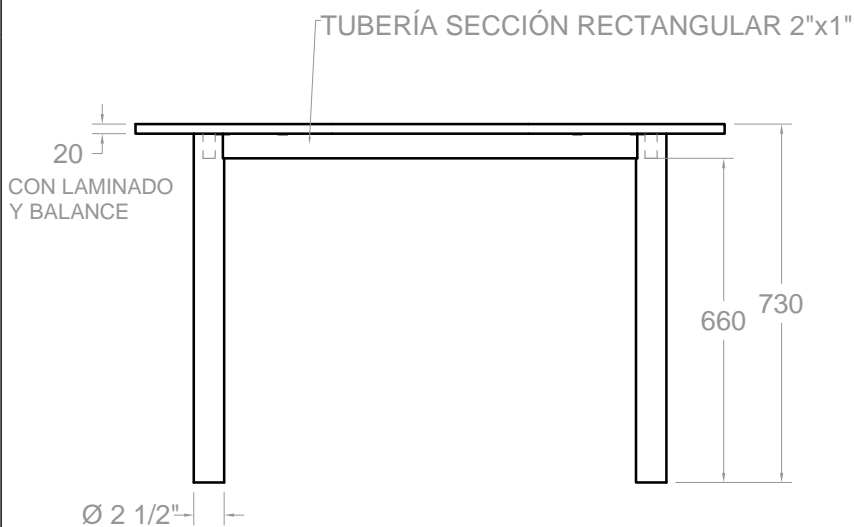
| COMPONENTE           | MATERIAL  | CANTIDAD |
|----------------------|---|----------|
| 1 Patas              | Tubo Acero sección cuadrada de 1 1/2" X 1 1/2" espesor 1.2 mm (Sin pintura) | 2        |
| 2 Patasles           | Tubo Acero sección cuadrada de 1 1/2" X 1 1/2" espesor 1.2 mm (Sin pintura) | 4        |
| 3 Chabrirana         | Tubo Acero sección cuadrada de 1 1/2" X 1 1/2" espesor 1.2 mm (Sin pintura) | 2        |
| 4 Sistema de plegado | Tubo Acero sección redonda de Ø1" espesor 1.2 mm (Sin pintura)              | 2        |
| 5 Tornillos          | Auto perforantes Acero diámetro rosca 1/4" largo 3/4"                       | 18       |
| 6 Antideslizantes    | Caucho diámetro nominal Ø38 mm altura 10 mm                                 | 4        |
| 7 Superficie         | Madera Contrachapada 18 mm reengrosada a 30 mm con laminado y balance       | 1        |



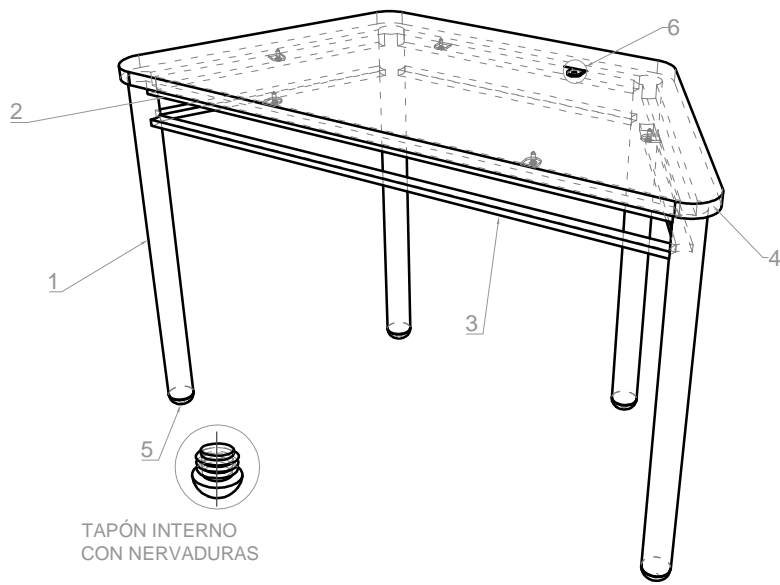
|  |                     |                                 |                |
|--|---------------------|---------------------------------|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS                |                     | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO |                |
| ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS                                     |                     | ESPACIO: COCINA - COMEDOR       |                |
| <b>REPÚBLICA DE COLOMBIA</b>   |                     |                                 |                |
| MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL   |                     |                                 |                |
| VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA                    |                     |                                 |                |
| DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCIÓN DE ACCESO                            |                     |                                 |                |
| ÍTEM: MESA COMEDOR AUDITORIO   | CANTIDAD X JUEGO: 1 | FECHA                           | 20 - 11 - 2015 |
| JUEGO: UNA (1) MESA PLEGABLE COMEDOR Y OCHO (8) SILLAS COMEDOR AUDITORIO |                     | COTA                            | PLANO          |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA   |                     | mm                              | 1 / 1          |



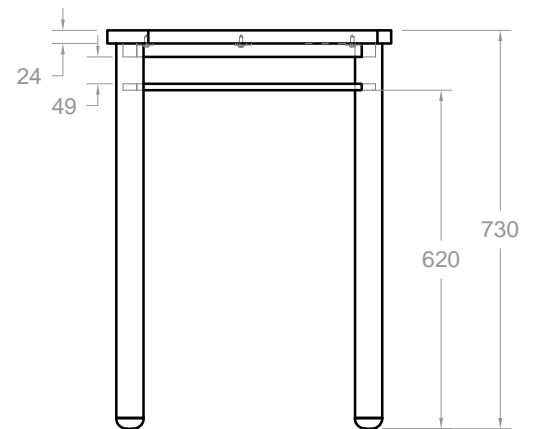
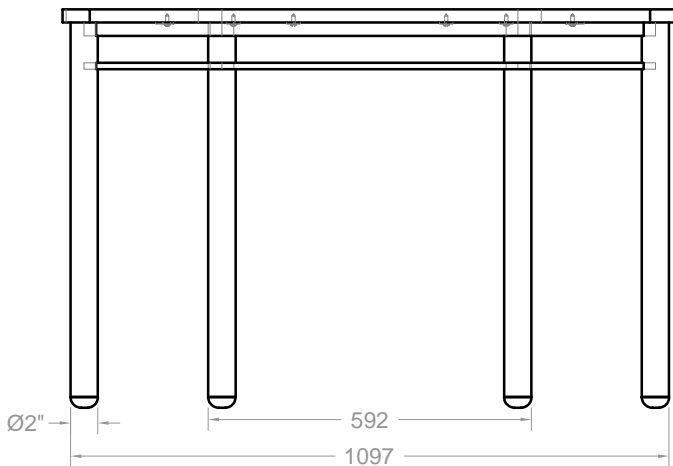
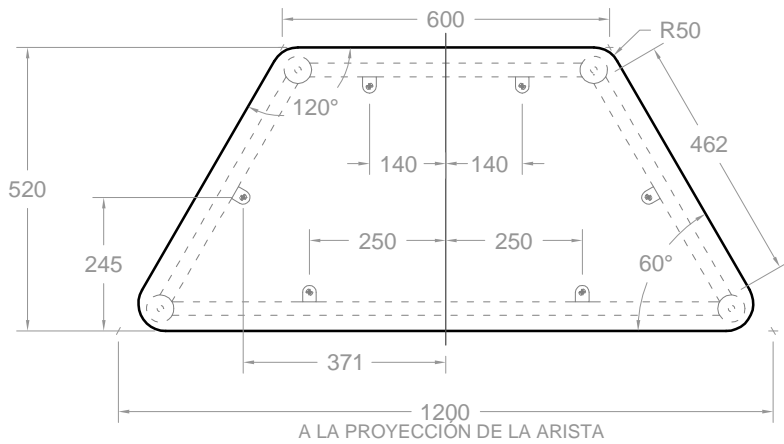
| MESA DE CONSULTA BIBLIOTECA |                                |  |          |
|-----------------------------|--------------------------------|--|----------|
| COMPONENTE                  |                                | MATERIAL   | CANTIDAD |
| 1                           | Patas                          | Acero Tubería Sección redonda Ø2 ½" espesor 1,2 mm       | 4        |
| 2                           | Chambrana                      | Acero Tubería Sección rectangular 2" X 1" espesor 1.2 mm | 4        |
| 3                           | Superficie                     | Madera Contrachapada de 18 mm con laminado y balance     | 1        |
| 4                           | Tapones Interno con Nervaduras | Polipropileno Inyectado                                  | 4        |
| 5                           | Platinas de Sujeción           | Acero ⅛"   | 8        |



|   |   |                         |                |
|---|---|-------------------------|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICO S   | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO               |                         |                |
|   | ESPACIO: BIBLIOTECA                           |                         |                |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCION DE ACCESO | ÍTEM: MESA DE CONSULTA<br>CANTIDAD X JUEGO: 1 | FECHA<br>22 - 11 - 2015 |                |
|   | JUEGO: UNA (1) MESA - CUATRO (4) SILLAS       |                         |                |
|   | VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA              | COTA<br>mm              | PLANO<br>1 / 1 |

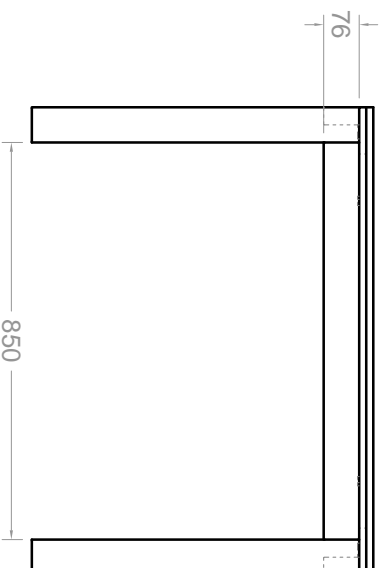
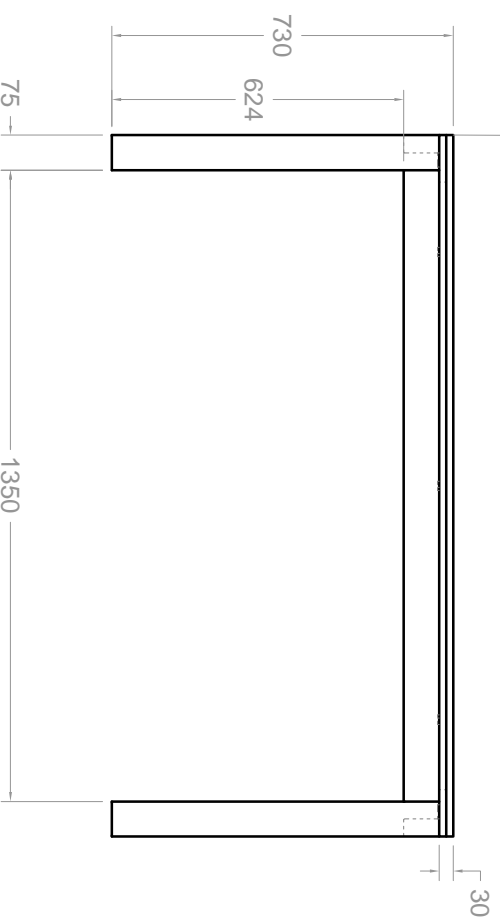
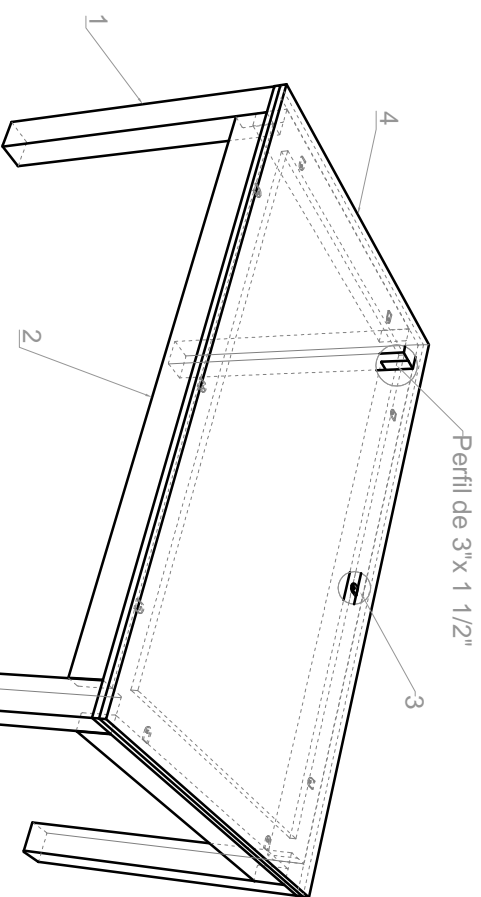
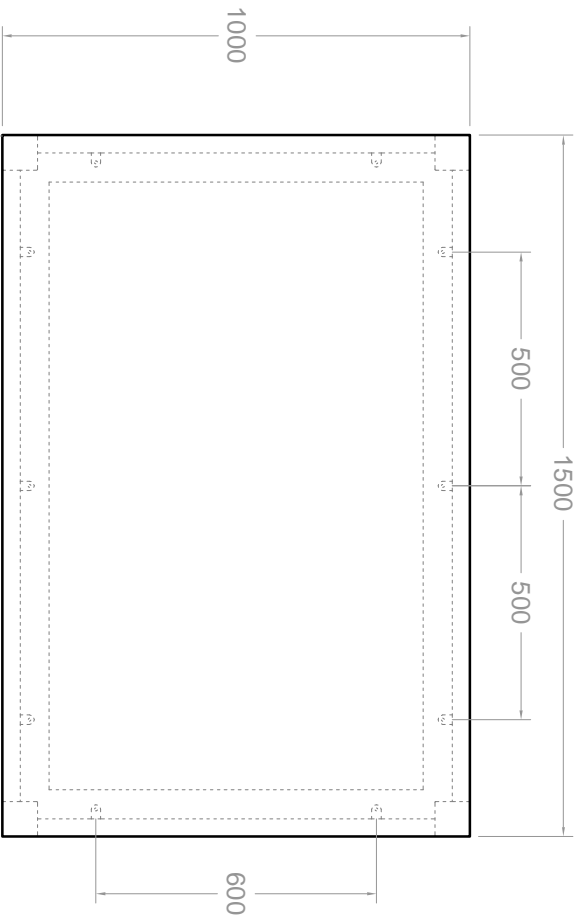


| MESA DE CONSULTA TRAPEZOIDAL BIBLIOTECA |                                |  |   |
|---|--------------------------------|--|---|
| COMPONENTE                              | MATERIAL                       | CANTIDAD   |   |
| 1                                       | Patas                          | Acero Tubería Sección redonda Ø2" espesor 1,2 mm (sin pintura)           | 4 |
| 2                                       | Chambrana                      | Acero Tubería Sección cuadrada 1" X 1" espesor 1.2 mm (sin pintura)      | 4 |
| 3                                       | Refuerzos estructurales        | Acero Tubería Sección rectangular 1" X 1/2" espesor 1.2 mm (sin pintura) | 4 |
| 4                                       | Superficie                     | Madera Contrachapada de 24 mm con laminado y balance                     | 1 |
| 5                                       | Tapones Interno con Nervaduras | Polipropileno Inyectado  | 4 |
| 6                                       | Platinas de Sujeción           | Acero espesor 1/8" X 1"  | 6 |



|   |  |                         |                |
|---|--|-------------------------|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO  |                         |                |
|   | ESPACIO: BIBLIOTECA  |                         |                |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCION DE ACCESO | ÍTEM: MESA DE CONSULTA TRAPEZOIDAL<br>CANTIDAD X JUEGO: 1                                    | FECHA<br>22 - 11 - 2015 |                |
|   | JUEGO: UNA (1) MESA DE BIBLIOTECA TRAPEZOIDAL -<br>TRES (3) SILLAS INTERLOCUTORAS BIBLIOTECA |                         |                |
|   | VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA   | COTA<br>mm              | PLANO<br>1 / 1 |

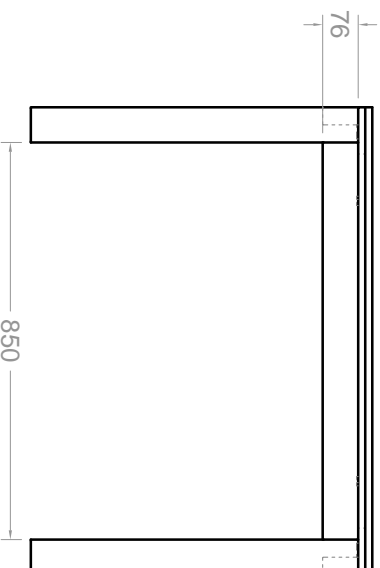
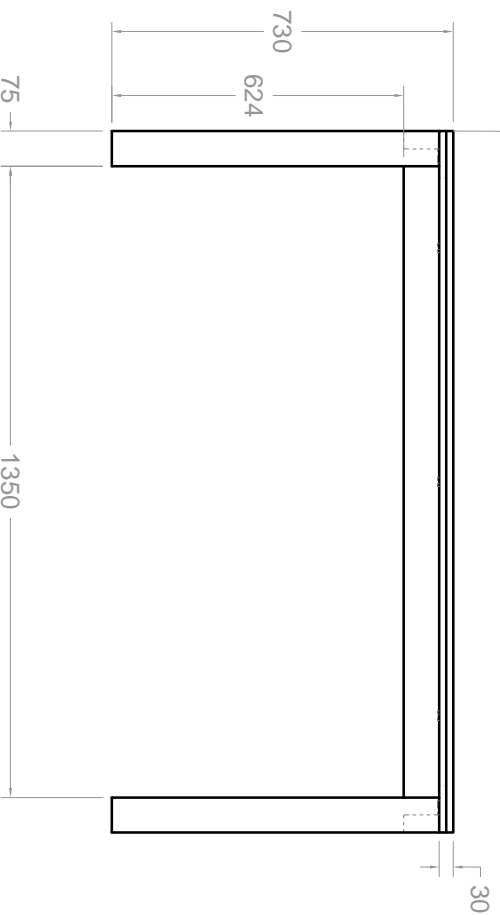
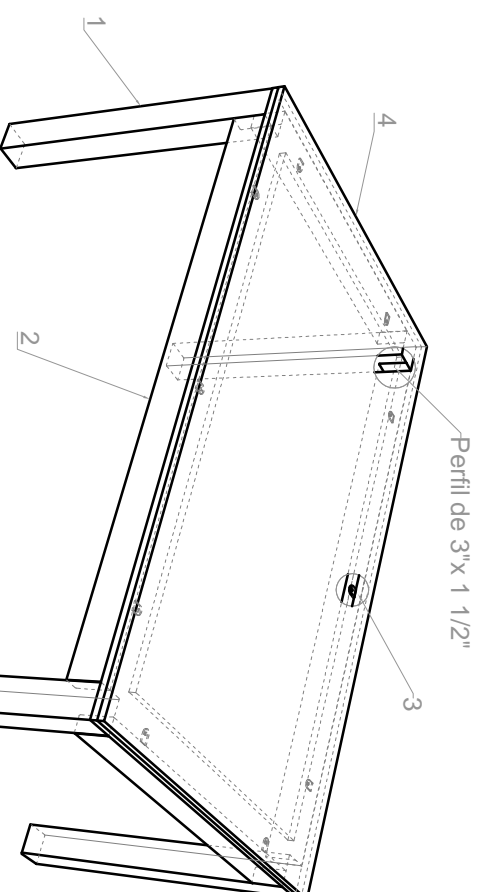
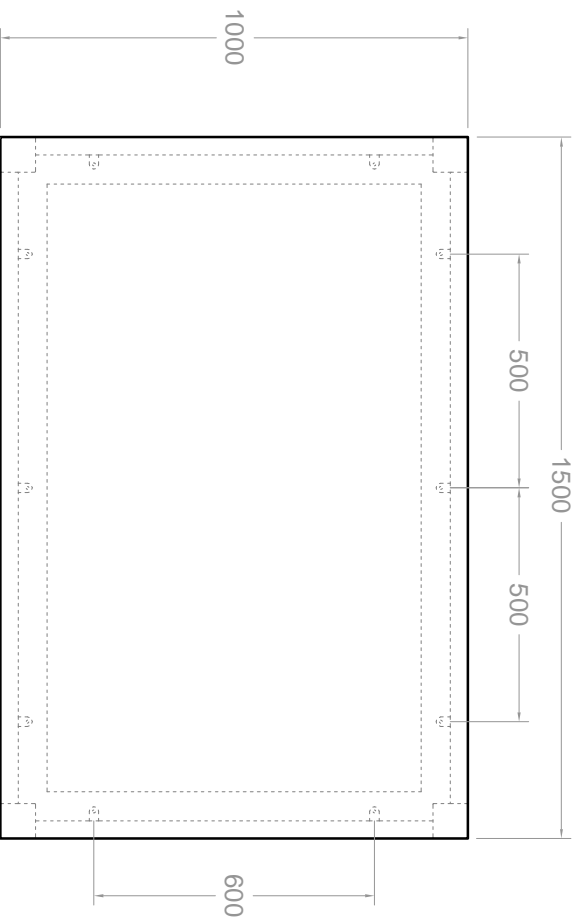
| MESA DE JUNTAS RECTORÍA |                      |   |    |
|-------------------------|----------------------|---|----|
| COMPONENTE              | MATERIAL             | CANTIDAD  |    |
| 1                       | Patas                | Aceero 3" X 3" espesor 1,2 mm (Sin Pintura)     | 4  |
| 2                       | Chambrana            | Aceero 3" X 1 1/2" espesor 1,2 mm (Sin Pintura) | 4  |
| 3                       | Platinas de Sujecion | Aceero platina 1" X 1/8"                        | 10 |
| 4                       | Superficie           | Madera Contrachapada 18 mm reengrosada a 30 mm  | 1  |
| 5                       | Antideslizantes      | Película Comercial                              | 4  |



|  |   |                                   |                |
|--|---|-----------------------------------|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES   |   | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO   |                |
| ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS   |   | ESPACIO: ADMINISTRATIVOS RECTORÍA |                |
| <b>REPÚBLICA DE COLOMBIA</b>   |   |                                   |                |
| MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL   |   |                                   |                |
| VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCION DE ACCESO |   |                                   |                |
| ITEM: MESA DE JUNTAS RECTORIA  | CANTIDAD X JUEGO: 1                     | FECHA                             | 20 - 11 - 2015 |
| JUEGO: UNA (1) MESA DE JUNTAS RECTORIA   | SEIS (6) SILLAS INTERLOCUTORAS RECTORIA | COTA                              | PLANO          |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA   |   | mm                                | 1 / 1          |

### MESA DE JUNTAS SALA DOCENTE

| COMPONENTE             | MATERIAL  | CANTIDAD |
|------------------------|---|----------|
| 1 Patas                | Acero 3" X 3" Espesor de pared 1,2 mm (Sin Pintura)     | 4        |
| 2 Chambrana            | Acero 3" X 1 1/2" Espesor de pared 1,2 mm (Sin Pintura) | 4        |
| 3 Platinas de Sujecion | Acero platina 1" X 1/8" (Sin Pintura)                   | 10       |
| 4 Superficie           | Madera Contrachapada 18 mm reengrosada a 30 mm          | 1        |
| 5 Antideslizantes      | Película Comercial                                      | 4        |



MANUAL DE DOTACIONES  
ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS

COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO  
ESPACIO: SALA DE DOCENTES

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN  
PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA  
DIRECCIÓN DE COBERTURA  
SUBDIRECCION DE ACCESO

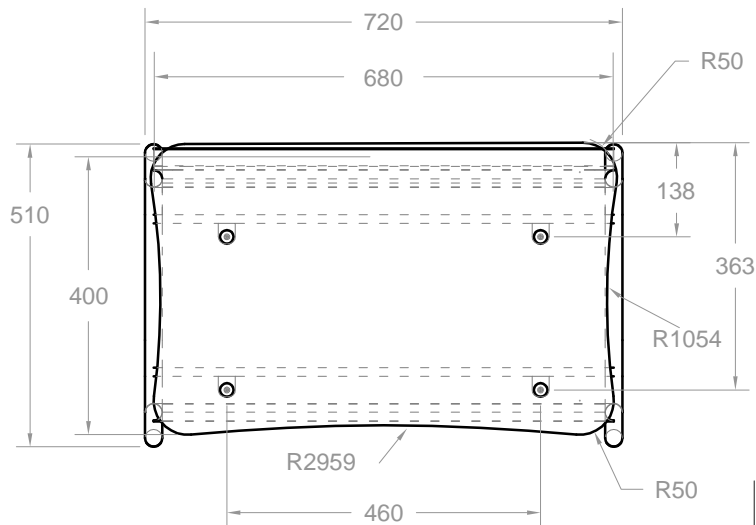
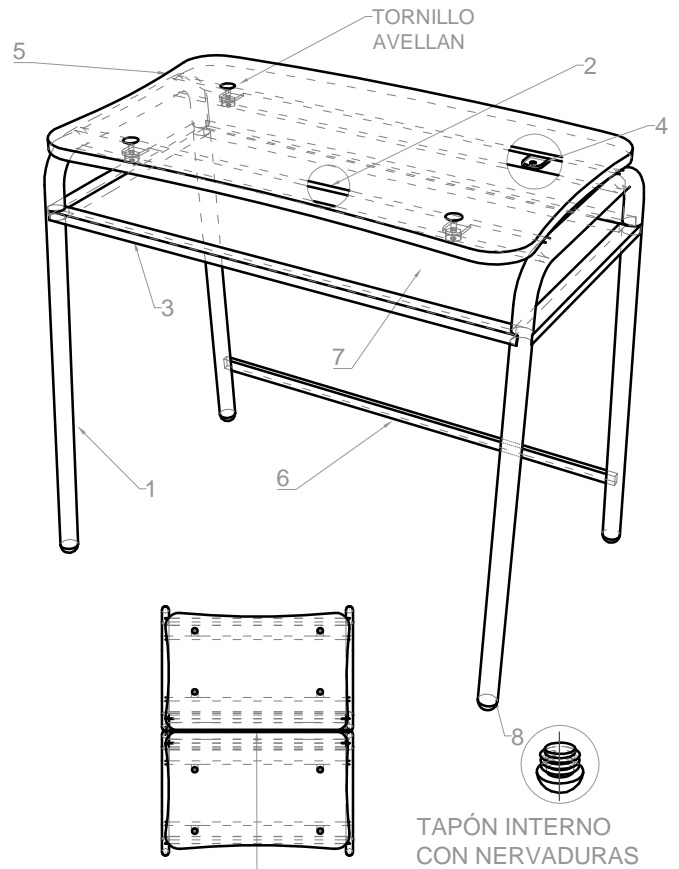
ÍTEM: MESA DE JUNTAS DOCENTES  
CANTIDAD X JUEGO: 1  
FECHA  
20 - 11 - 2015

JUEGO: UNA (1) MESA DE JUNTAS DOCENTE  
SEIS (6) SILLAS INTERLOCUTORAS DOCENTES

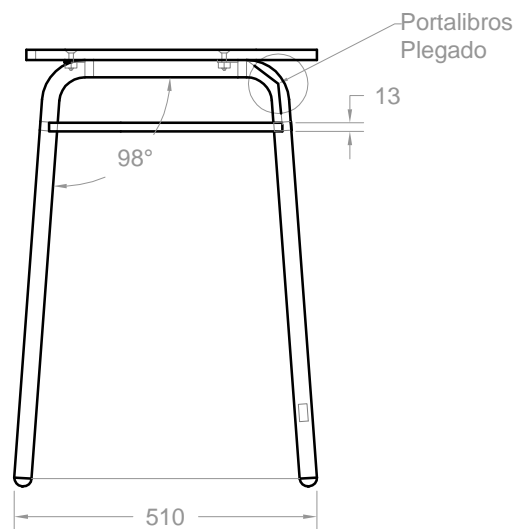
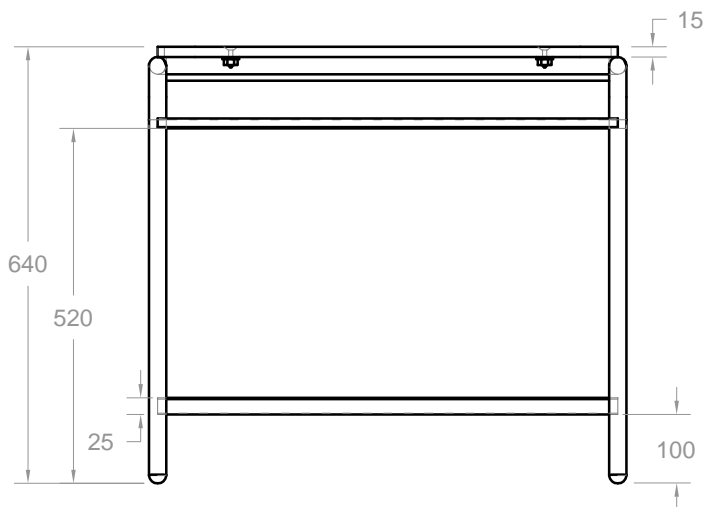
VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA

COTA PLANO  
mm 1 / 1

| MESA PUPITRE UNIPERSONAL PRIMARIA |                      |   |   |
|-----------------------------------|----------------------|---|---|
| COMPONENTE                        | MATERIAL             | CANTIDAD                                      |   |
| 1                                 | Patas                | Acero Ø 1" Espesor 1,2 mm                     | 2 |
| 2                                 | Soportes Superficie  | Acero 1" X 1/2" Espesor 1,2 mm                | 2 |
| 3                                 | Refuerzo Portalibros | Acero 1" X 1/2" Espesor 1,2 mm                | 4 |
| 4                                 | Platinas de Sujeción | Acero Platina 1" Espesor 1/8"                 | 4 |
| 5                                 | Superficie           | Madera Contrachapada 15 mm Laminado y Balance | 1 |
| 6                                 | Refuerzo Apoyapies   | Acero 1" X 1/2" Espesor 1,2 mm                | 1 |
| 7                                 | Entrepaño            | Acero Lámina Plegada Espesor 1,2 mm           | 1 |
| 8                                 | Tapones              | Polipropileno Inyectado                       | 4 |

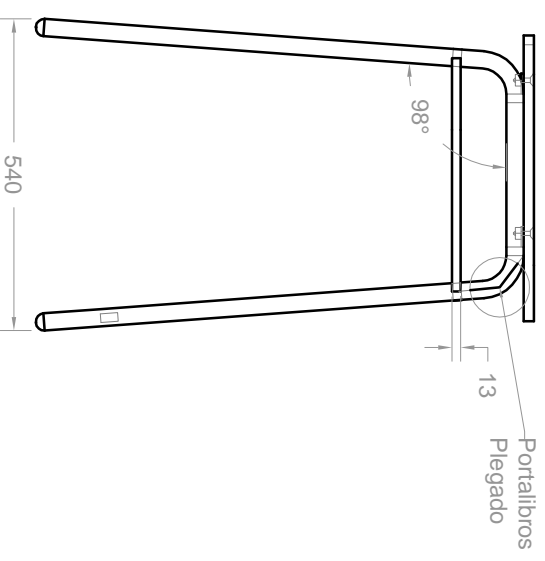
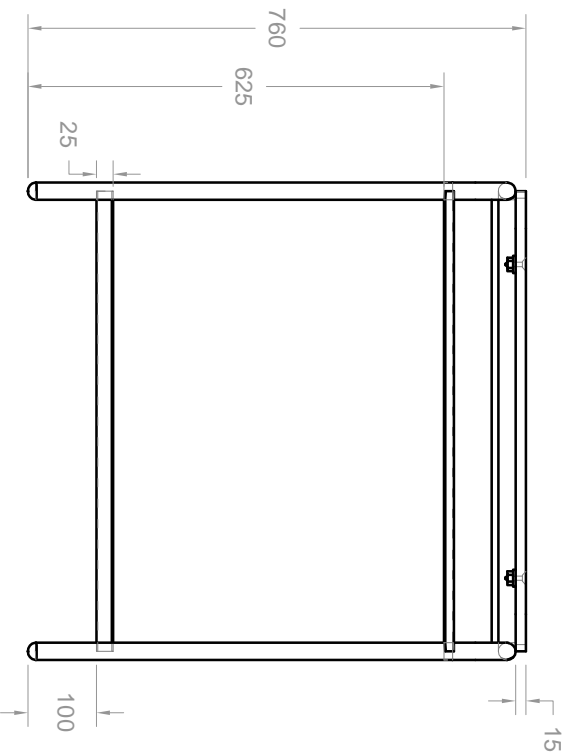
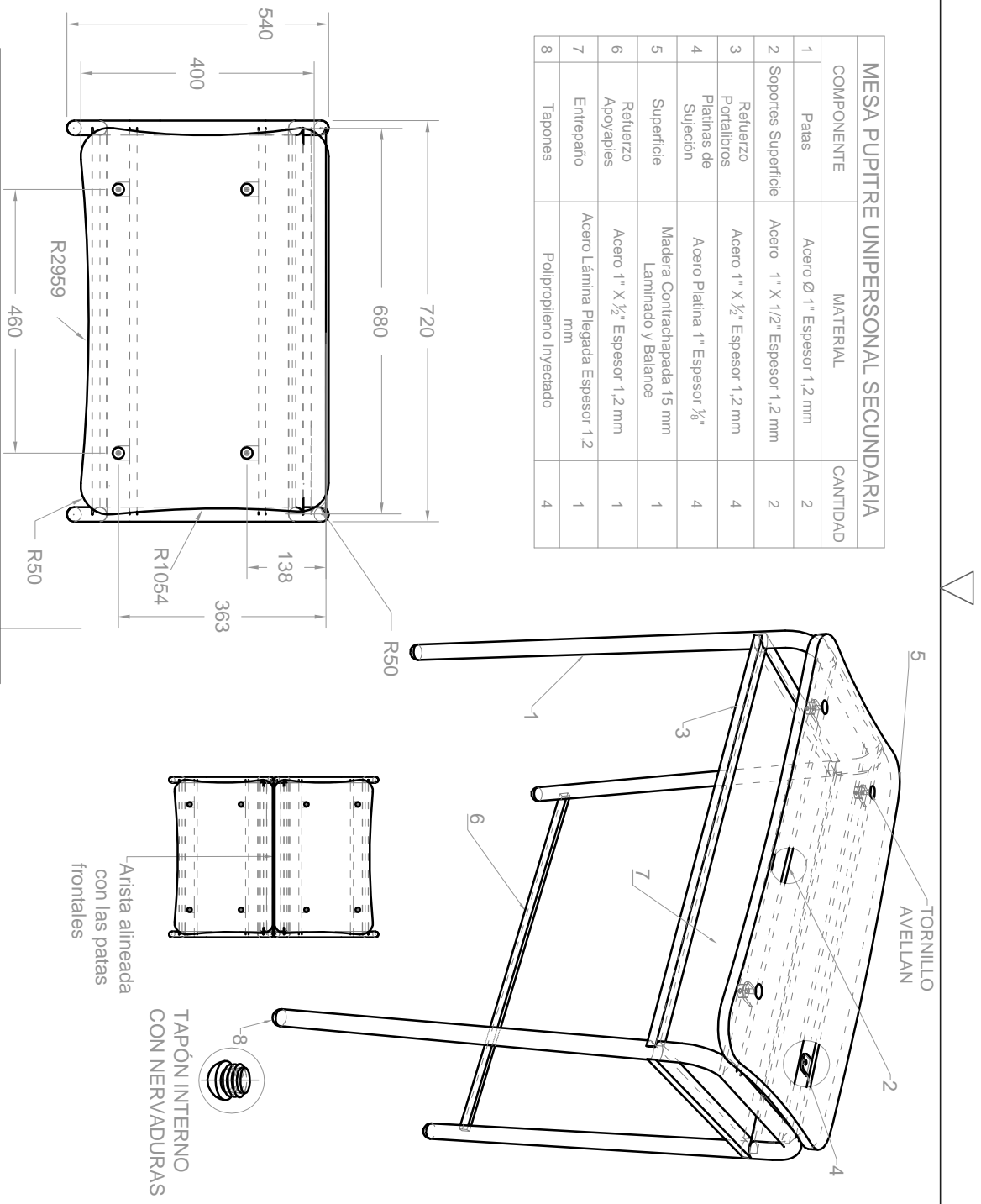


Arista alineada con las patas frontales

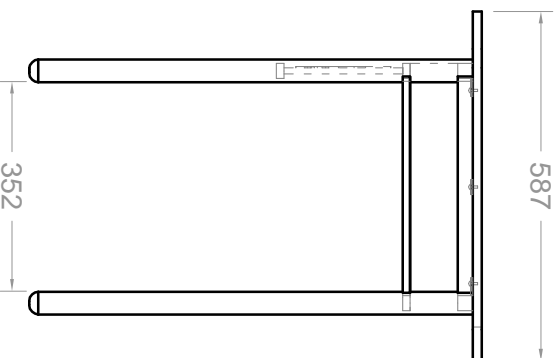
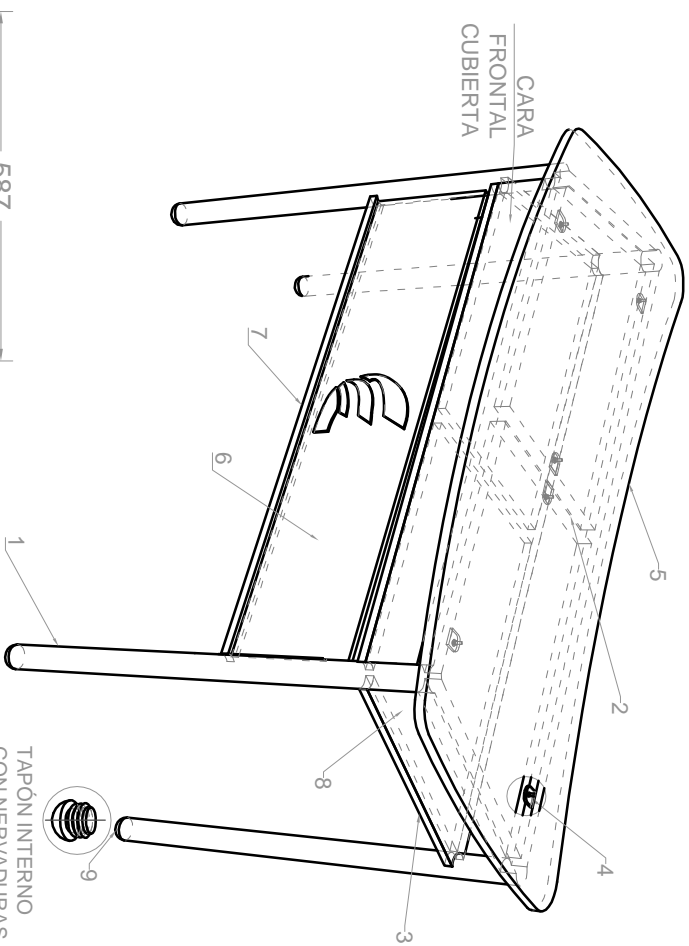
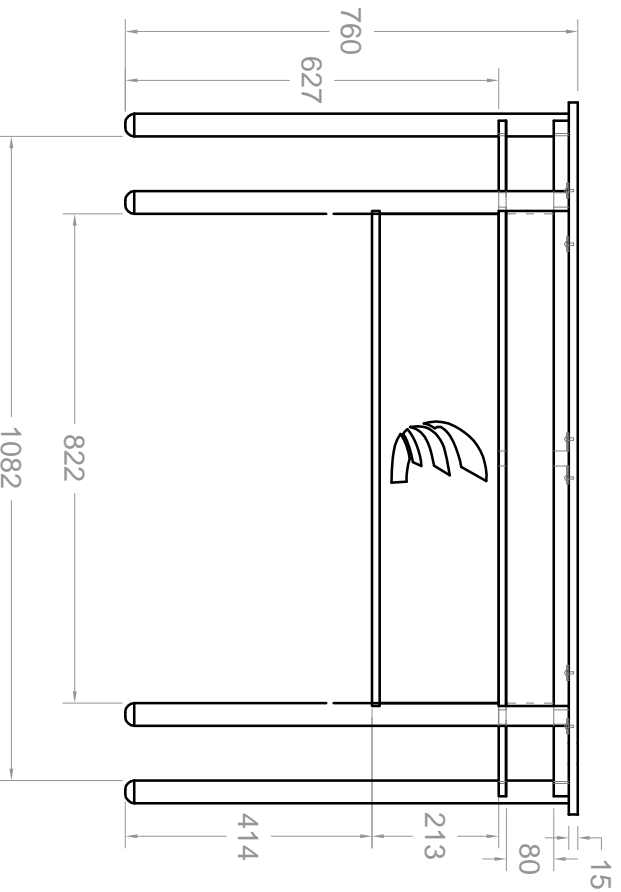
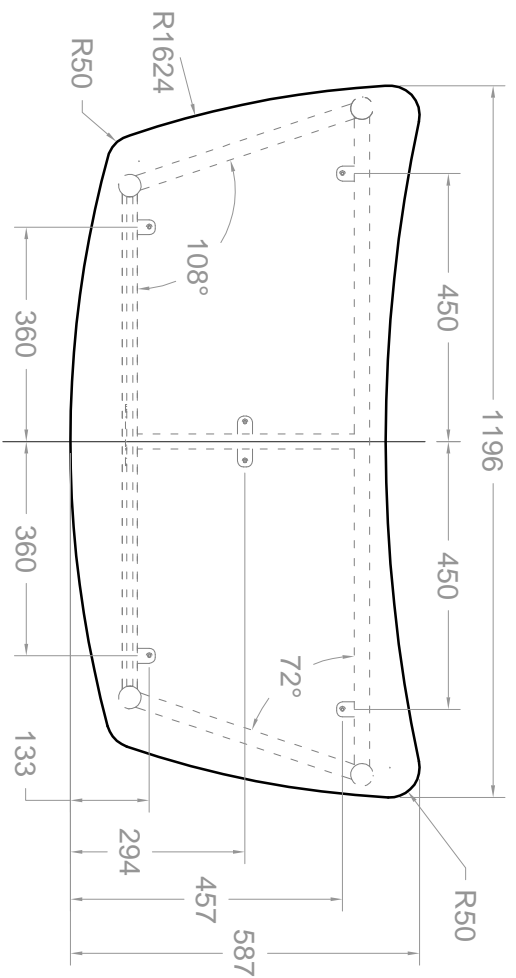


|   |                                     |                |  |
|---|-------------------------------------|----------------|--|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICO S   | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO     |                |  |
|   | ESPACIO: AULAS BÁSICA PRIMARIA      |                |  |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO | ÍTEM: MESA UNIPERSONAL PRIMARIA     | FECHA          |  |
|   | CANTIDAD X JUEGO: 1                 | 06 - 09 - 2015 |  |
|   | JUEGO: UNA (1) MESA - UNA (1) SILLA |                |  |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  | COTA<br>mm                          | PLANO<br>1 / 1 |  |

| MESA PUPITRE UNIPERSONAL SECUNDARIA |  |          |
|-------------------------------------|--|----------|
| COMPONENTE                          | MATERIAL   | CANTIDAD |
| 1                                   | Patas Acero Ø 1" Espesor 1,2 mm                          | 2        |
| 2                                   | Soportes Superficie Acero 1" X 1/2" Espesor 1,2 mm       | 2        |
| 3                                   | Refuerzo Portalibros Acero 1" X 1/2" Espesor 1,2 mm      | 4        |
| 4                                   | Platinas de Sujeción Acero Platina 1" Espesor 1/8"       | 4        |
| 5                                   | Superficie Madera Contrachapada 15 mm Laminado y Balance | 1        |
| 6                                   | Refuerzo Apoyables Acero 1" X 1/2" Espesor 1,2 mm        | 1        |
| 7                                   | Entrepauño Acero Lámina Plegada Espesor 1,2 mm           | 1        |
| 8                                   | Tapones Polipropileno Inyectado                          | 4        |



|   |  |                                   |  |
|---|--|-----------------------------------|--|
| MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS |  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO   |  |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA                                     |  | ESPACIO: AULAS BÁSICA SECUNDARIA  |  |
| MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL                          |  | ÍTEM: MESA UNIPERSONAL SECUNDARIA |  |
| VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA     |  | CANTIDAD X JUEGO: 1               |  |
| DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCIÓN DE ACCESO             |  | FECHA 06 - 09 - 2015              |  |
| JUEGO: UNA (1) MESA - UNA (1) SILLA                       |  | COTA mm                           |  |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA                          |  | PLANO 1 / 1                       |  |



| MESA DOCENTE |                      |   |   |
|--------------|----------------------|---|---|
| COMPONENTE   | MATERIAL             | CANTIDAD                                      |   |
| 1            | Patas                | Acero Ø 1 1/2" Espesor 1.2 mm                 | 4 |
| 2            | Chambrana            | Acero 1" X 1" Espesor 1.2 mm                  | 5 |
| 3            | Refuerzo Estructural | Acero 1" X 1/2" Espesor 1.2 mm                | 5 |
| 4            | Platinas de Sujeción | Acero Platina 1" Espesor 1/8"                 | 6 |
| 5            | Superficie           | Madera Contrachapada 15 mm Laminado y Balance | 1 |
| 6            | Faldón               | Acero Lamina Plegada Espesor 1.2 mm           | 1 |
| 7            | Refuerzo Faldón      | Acero 1" X 1/2" Espesor 1.2 mm                | 1 |
| 8            | Entrepaño            | Acero Lamina Plegada Espesor 1.2 mm           | 1 |
| 9            | Tapones              | Polipropileno Inyectado                       | 4 |

MANUAL DE DOTACIONES  
ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS

COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO  
ESPACIO: AULAS - PUESTO DE TRABAJO DOCENTE

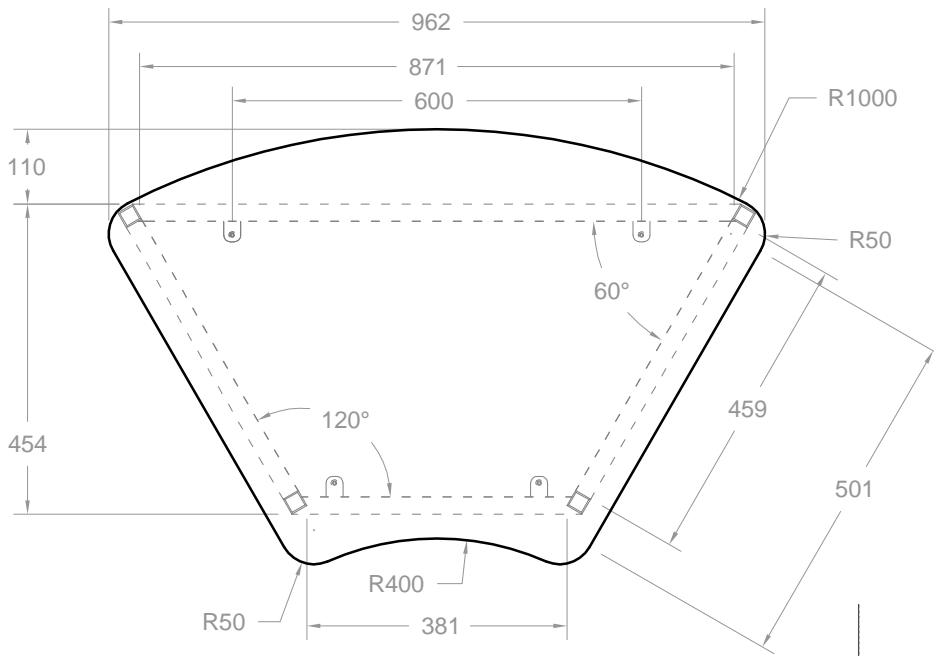
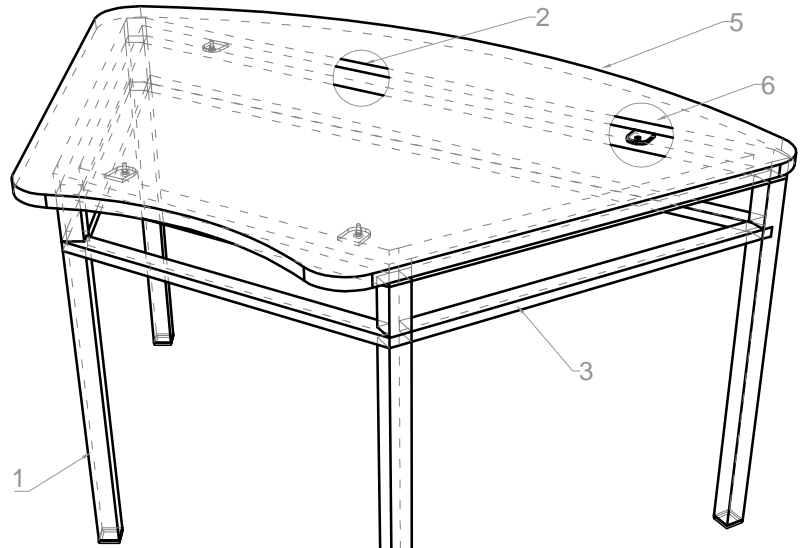
REPÚBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL  
VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN  
PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA  
DIRECCIÓN DE COBERTURA  
SUBDIRECCIÓN DE ACCESO

| ÍTEM: MESA                       | FECHA          |
|----------------------------------|----------------|
| CANTIDAD X JUEGO: 1              | 04 - 09 - 2015 |
| JUEGO: UNA (1) MESA              |                |
| UNA (1) SILLA                    |                |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA | COTA PLANO     |
|                                  | mm 1 / 1       |

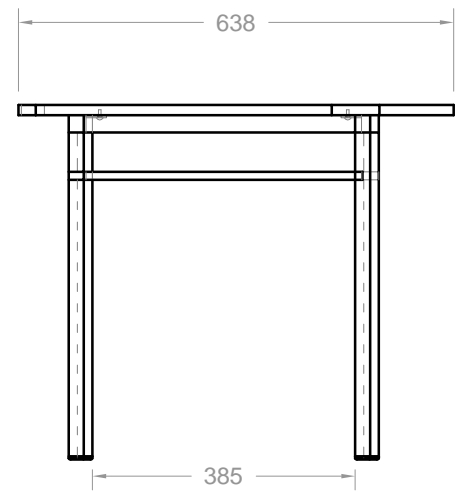
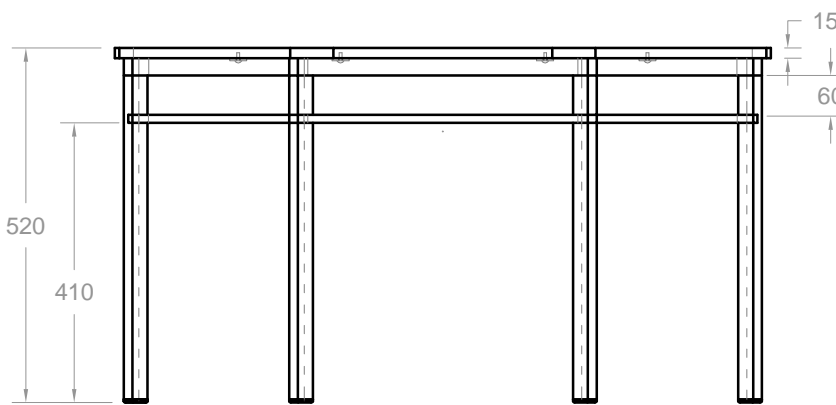


## MESA INFANTIL BIBLIOTECA

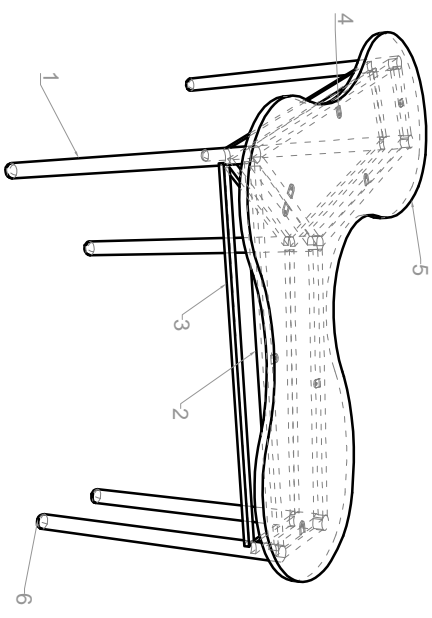
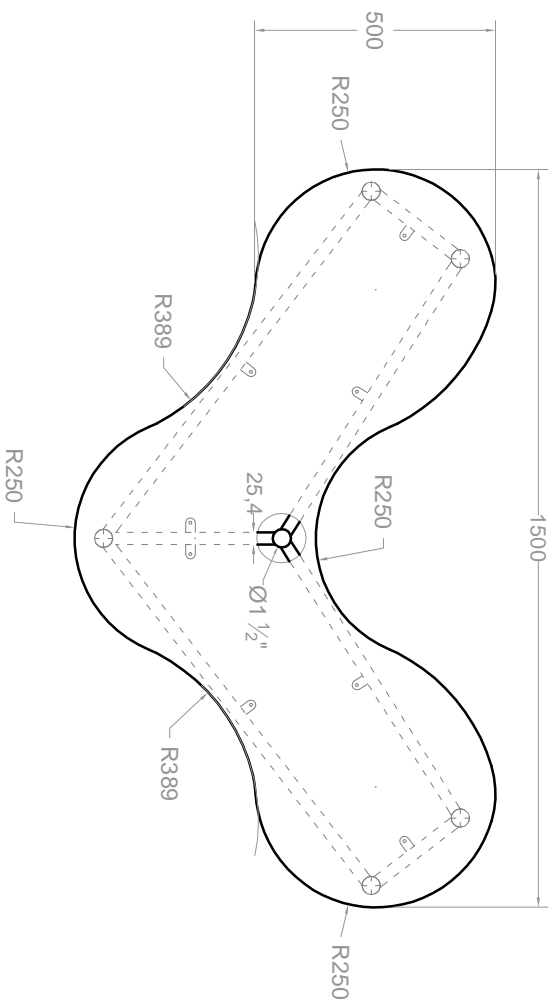
| COMPONENTE | MATERIAL             | CANTIDAD  |   |
|------------|----------------------|---|---|
| 1          | Patas                | Acero Perfil Cuadrado 1" X 1" espesor 1,2 mm (Sin Pintura)      | 4 |
| 2          | Chambrana            | Acero Perfil Cuadrado 1" X1" espesor 1,2 mm (Sin Pintura)       | 4 |
| 3          | Refuerzo Estructural | Acero Perfil Rectangular 1" X 1/2" espesor 1,2 mm (Sin Pintura) | 4 |
| 4          | Platinas de Sujecion | Acero Platina 1" Espesor 1/8"                                   | 4 |
| 5          | Superficie           | Madera Contrachapada 14 mm Laminado y Balance                   | 1 |
| 6          | Tapones              | Polipropileno Inyectado   | 4 |



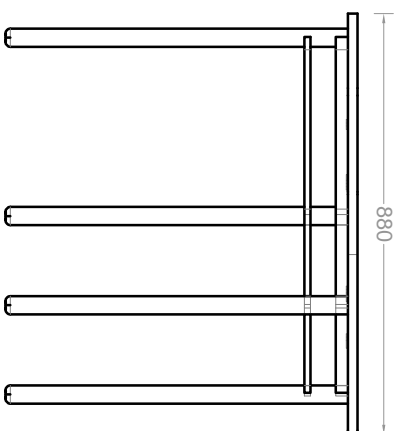
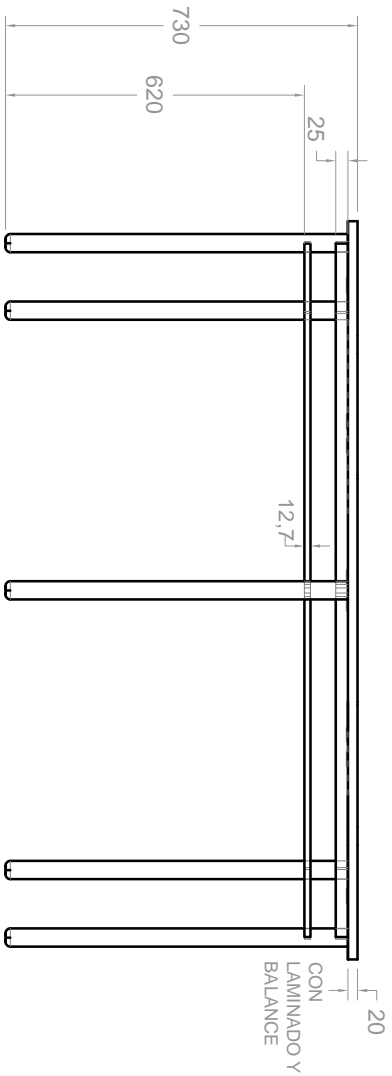
6 TAPÓN INTERNO CON NERVADURAS



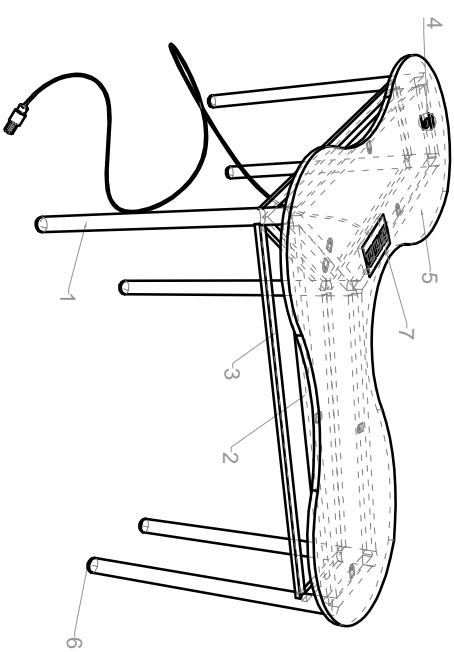
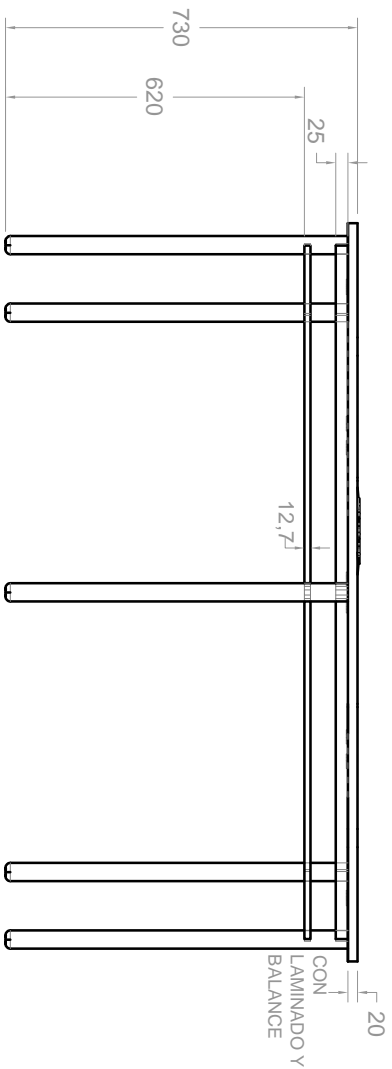
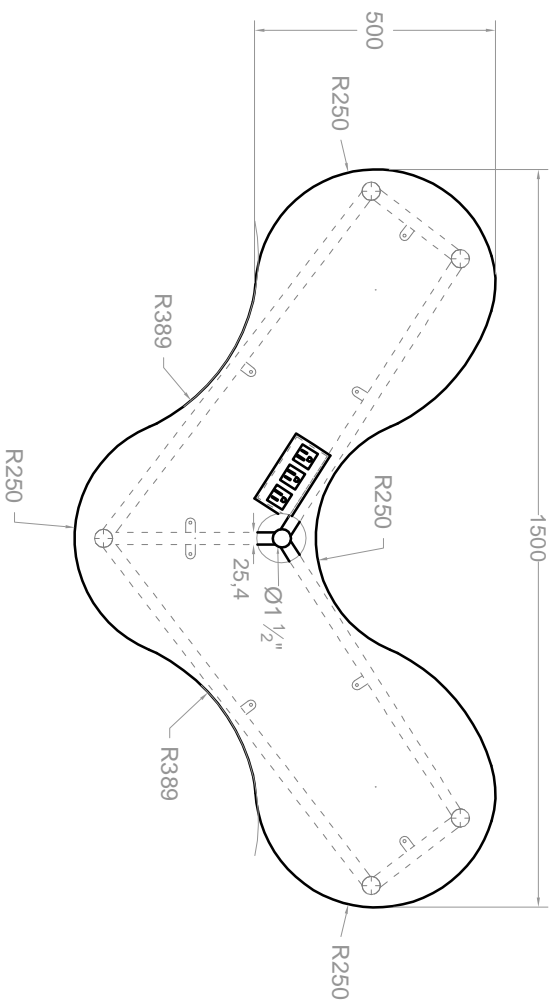
|   |                                  |                                       |                |
|---|----------------------------------|---------------------------------------|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICO S   | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO  |                                       |                |
|   | ESPACIO: BIBLIOTECA              |                                       |                |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCION DE ACCESO | ÍTEM: MESA INFANTIL BIBLIOTECA   | FECHA<br>20 - 11 - 2015               |                |
|   | CANTIDAD X JUEGO: 1              | JUEGO: UNA (1) MESA - TRES (3) SILLAS |                |
|   | VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA | COTA<br>mm                            | PLANO<br>1 / 1 |



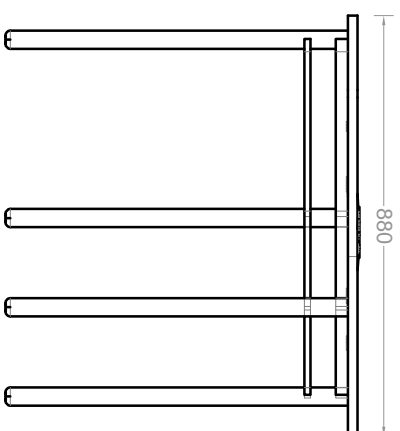
| MESA MODULAR AULA TIM |                      | COMPONENTE                                   | MATERIAL | CANTIDAD |
|-----------------------|----------------------|--|----------|----------|
| 1                     | Patas                | Acero Ø 1 1/2" espesor 1,2 mm (Sin Pintura)  | 6        |          |
| 2                     | Chambrana            | Acero 1" X 1" espesor 1,2 mm (Sin Pintura)   | 7        |          |
| 3                     | Refuerzo Estructural | Acero 1" X 1/2" espesor 1,2 mm (Sin Pintura) | 7        |          |
| 4                     | Platinas de Sujecion | Acero Platina 1" X 1/8"                      | 8        |          |
| 5                     | Superficie           | Madera Contrachapada                         | 1        |          |
| 6                     | Tapones              | Polipropileno Inyectado                      | 6        |          |



|   |                            |   |                |
|---|----------------------------|---|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS |                            | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO                       |                |
| ESPACIO: AULA ESPECIALIZADA TIM                           |                            | ESPACIO: AULA ESPECIALIZADA TIM                       |                |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA                                     |                            | REPÚBLICA DE COLOMBIA                                 |                |
| MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL                          |                            | MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL                      |                |
| VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA     |                            | VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA |                |
| DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCION DE ACCESO             |                            | DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCION DE ACCESO         |                |
| ÍTEM: MESA MODULAR  | CANTIDAD X JUEGO: 1        | FECHA   | 15 - 08 - 2015 |
| JUEGO: UNA (1) MESA MODULAR                               | TRES (3) SILLAS GIRATORIAS | COTA PLANO  |                |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA                          |                            | mm  | 1 / 1          |



| MESA MODULAR AULA TIM CON MULTITOMA |                           |   |   |
|-------------------------------------|---------------------------|---|---|
| COMPONENTE                          | MATERIAL                  | CANTIDAD                                      |   |
| 1                                   | Patas                     | Aceiro Ø 1 1/2" espesor 1.2 mm (Sin Pintura)  | 6 |
| 2                                   | Chambrana                 | Aceiro 1" X 1" espesor 1.2 mm (Sin Pintura)   | 7 |
| 3                                   | Refuerzo Estructural      | Aceiro 1" X 1/2" espesor 1.2 mm (Sin Pintura) | 7 |
| 4                                   | Platinas de Sujecion      | Aceiro platina 1" X 1/8"                      | 8 |
| 5                                   | Superficie                | Madera Contrachapada                          | 1 |
| 6                                   | Tapones                   | Polipropileno Inyectado                       | 6 |
| 7                                   | Multitoma Cable Retráctil | Comercial                                     | 1 |



|   |  |                                 |       |
|---|--|---------------------------------|-------|
| MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PUBLICOS |  | COMPONENTE DOTACION: MOBILIARIO |       |
| REPUBLICA DE COLOMBIA                                     |  |                                 |       |
| MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL                          |  |                                 |       |
| VICEMINISTERIO DE EDUCACION PREESCOLAR BASICA Y MEDIA     |  |                                 |       |
| DIRECCION DE COBERTURA SUBDIRECCION DE ACCESO             |  |                                 |       |
| ITEM: MESA MODULAR CON MULTITOMA                          |  | FECHA                           |       |
| CANTIDAD X JUEGO: 1                                       |  | 20 - 11 - 2015                  |       |
| JUEGO: UNA (1) MESA MODULAR TRES (3) SILLAS GIRATORIAS    |  |                                 |       |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA                          |  | COTA                            | PLANO |
|   |  | mm                              | 1 / 1 |

## MESA MODULAR AULA TIM

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mesa modular con diseño basado en circunferencias que permiten diferentes configuraciones, destinadas al trabajo grupal o Individual en el aula de tecnología, innovación y multimedia TIM cada una esta acompañada de tres (3) sillas.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                | MATERIAL      | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO  | CANTIDAD |
|----------------------|---------------|---|--|----------|
| Patas                | Acero         | Tubo cold rolled sección redonda de 1 1/2" de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 6        |
| Chambrana            | Acero         | Tubo cold rolled sección cuadrada de 1", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)                | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 7        |
| Refuerzo Estructural | Acero         | Tubo cold rolled sección cuadrada de 12,5 x 25 mm, espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)      | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 7        |
| Platinas de sujeción | Acero         | Platina espesor nominal 1/8"  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro  | 8        |
| Superficie           | Madera        | Contrachapada de 18 mm  | Laminado decorativo Melaminico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono granadillo y balance laminado Melaminico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm . Canto en sellador y laca catalizada al acido transparente | 1        |
| Tornillos            | Acero         | Tornillo auto perforante cabeza avellanada estrella de 1/4"   | Pavonado   | 8        |
| Tapones              | Polipropileno | Tapón de polipropileno inyectado interno con nervaduras para las patas                                  | Color negro micro texturizado  | 6        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su superficie

La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos auto perforantes

Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana

La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos de sujeción

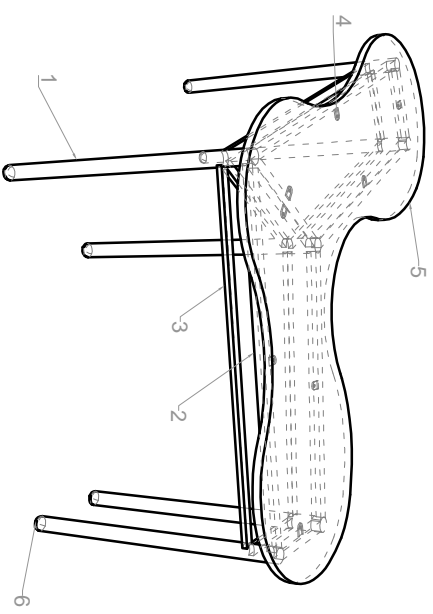
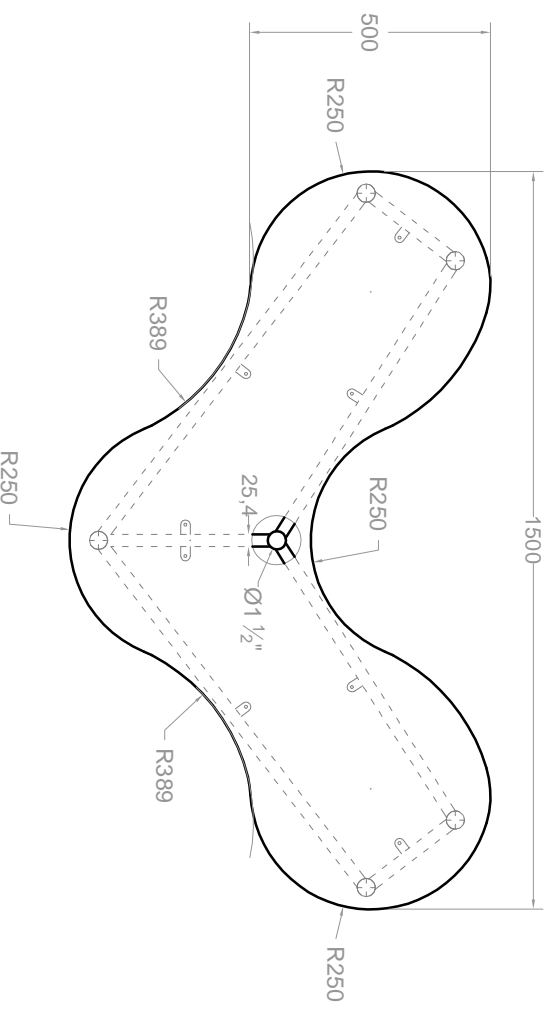
Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica

Debe soportar hasta 150 KG en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

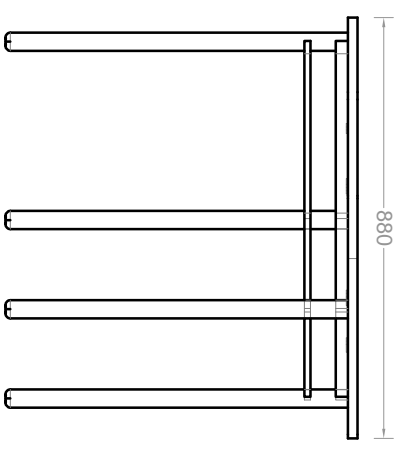
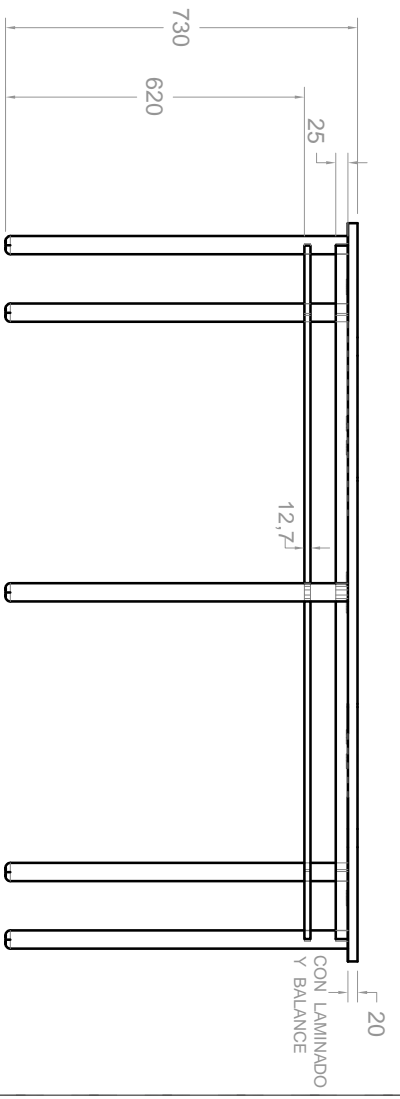
Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 KG sin que presente deformaciones en su estructura tirada con una cuerda desde sus patas en su lado mas largo en una distancia de 2 metros

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                                 | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|---|----------------|------------|
| Altura de la mesa                           | 730            | 10 mm +/-  |
| Ancho de la superficie                      | 1500           | 10 mm +/-  |
| Altura del espacio para miembros inferiores | 620            | 10 mm +/-  |
| Profundidad de la sección de la superficie  | 500            | 10 mm +/-  |
| Profundidad total de la superficie          | 880            | 10 mm +/-  |

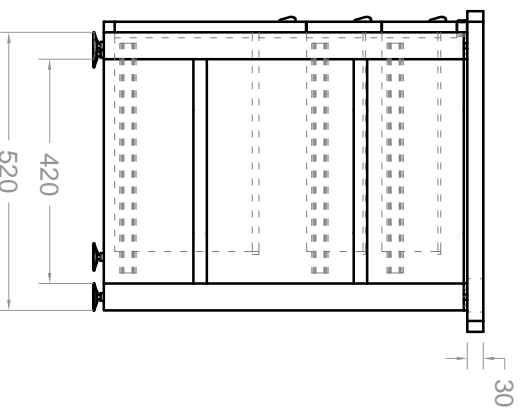
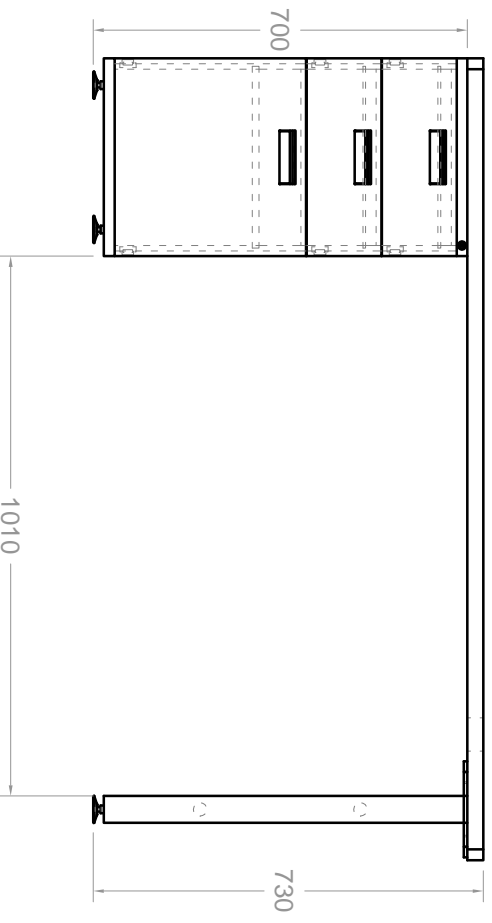
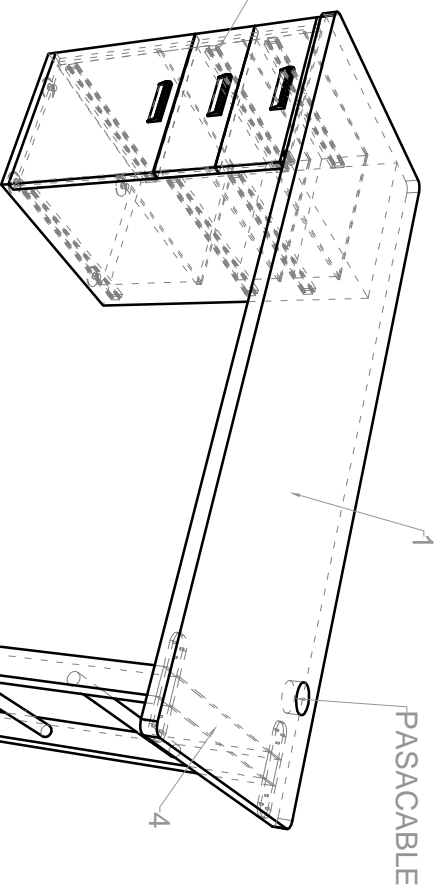
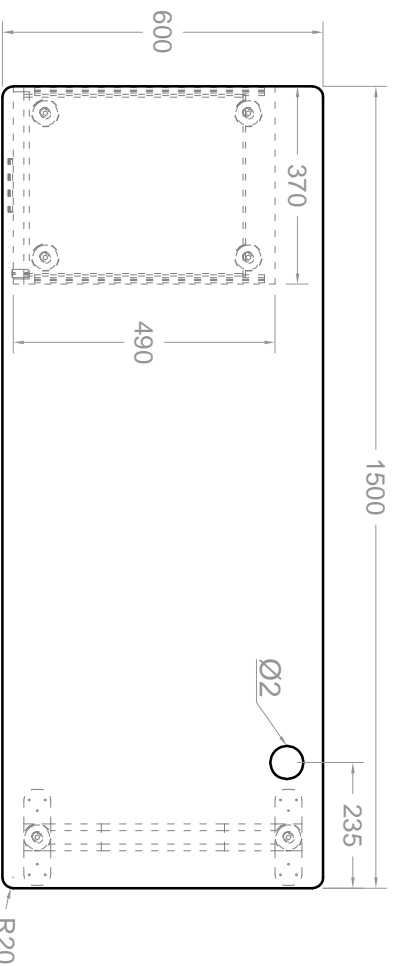


| MESA MODULAR |                      |                         |   |
|--------------|----------------------|-------------------------|---|
| COMPONENTE   | MATERIAL             | CANTIDAD                |   |
| 1            | Patas                | Acero Ø 1 1/2"          | 6 |
| 2            | Chambrana            | Acero 1" X 1"           | 7 |
| 3            | Refuerzo Estructural | Acero 1" X 1/2"         | 7 |
| 4            | Platinas de Sujeción | Acero 1/8"              | 8 |
| 5            | Superficie           | Madera Contrachapada    | 1 |
| 6            | Tapones              | Polipropileno Inyectado | 6 |



|   |                            |  |                |
|---|----------------------------|--|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PUBLICOS |                            | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO            |                |
| ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PUBLICOS                      |                            | ESPACIO: BIBLIOTECA - AULAS ESPECIALIZADAS |                |
| <b>REPÚBLICA DE COLOMBIA</b>                              |                            |  |                |
| <b>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL</b>                   |                            |  |                |
| VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA     |                            |  |                |
| DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCION DE ACCESO             |                            |  |                |
| ÍTEM: MESA MODULAR  | CANTIDAD X JUEGO: 1        | FECHA                                      | 15 - 08 - 2015 |
| JUEGO: UNA (1) MESA MODULAR                               | TRES (3) SILLAS GIRATORIAS |  |                |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA                          | COTA                       | PLANO                                      | 1 / 1          |
|   | mm                         |  |                |

VER ESPECIFICACIÓN  
ARCHIVADOR



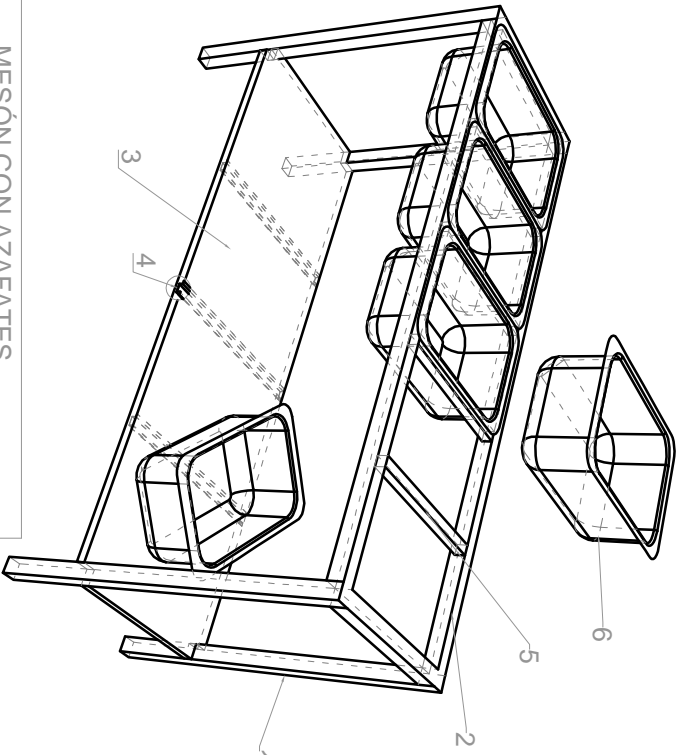
| MESA COMPUTO RECTORÍA |                    |   |   |
|-----------------------|--------------------|---|---|
| COMPONENTE            | MATERIAL           | CANTIDAD  |   |
| 1                     | Superficie         | Madera aglomerada espesor 30 mm                                     | 1 |
| 2                     | Pedestal           | Acero tubería sección cuadrada 2" X 2" espesor 1,2 mm (sin pintura) | 1 |
| 3                     | Refuerzos pedestal | Acero tubería sección redonda Ø 1" espesor 1,2 mm (sin pintura)     | 2 |
| 4                     | Soporte en H       | Acero Platina de Espesor 1/8" x 2" Sin pintura                      | 1 |
| 5                     | Niveladores        | Comercial Ø 2" con Tornillo 5/16"                                   | 2 |

MANUAL DE DOTACIONES  
ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS

COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO  
ESPACIO: RECTORÍA

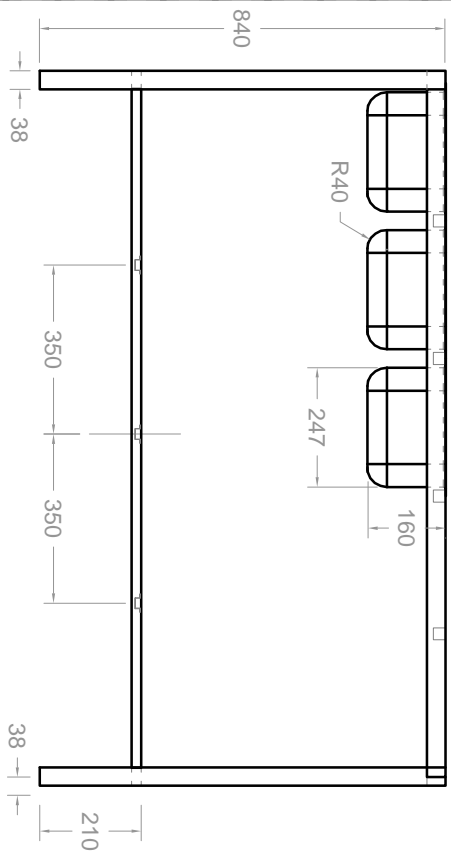
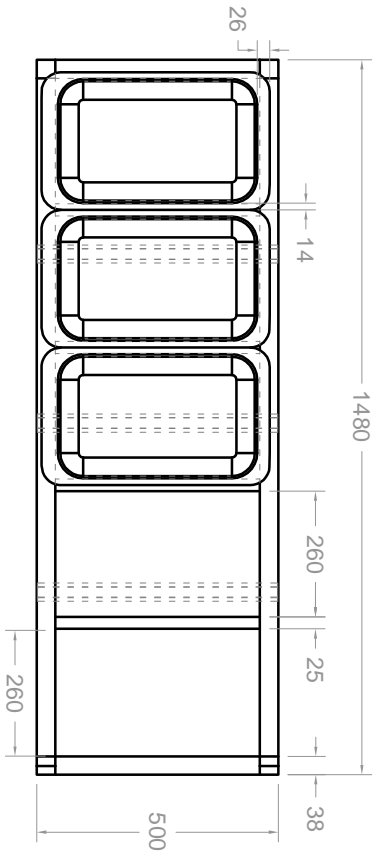
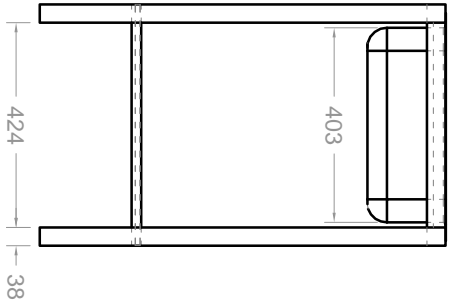
REPÚBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL  
VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN  
PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA  
DIRECCIÓN DE COBERTURA  
SUBDIRECCIÓN DE ACCESO

| ITEM: MESA PARA COMPUTO RECTOR  | FECHA                  |
|---|------------------------|
| CANTIDAD X JUEGO: 1   | 20 - 11 - 2015         |
| JUEGO: UNA (1) MESA DE ATENCIÓN - UNA (1) MESA PARA PC - UNA (1) SILLA RECTORÍA - UN (1) ARCHIVADOR |                        |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  | COTA PLANO<br>mm 1 / 1 |

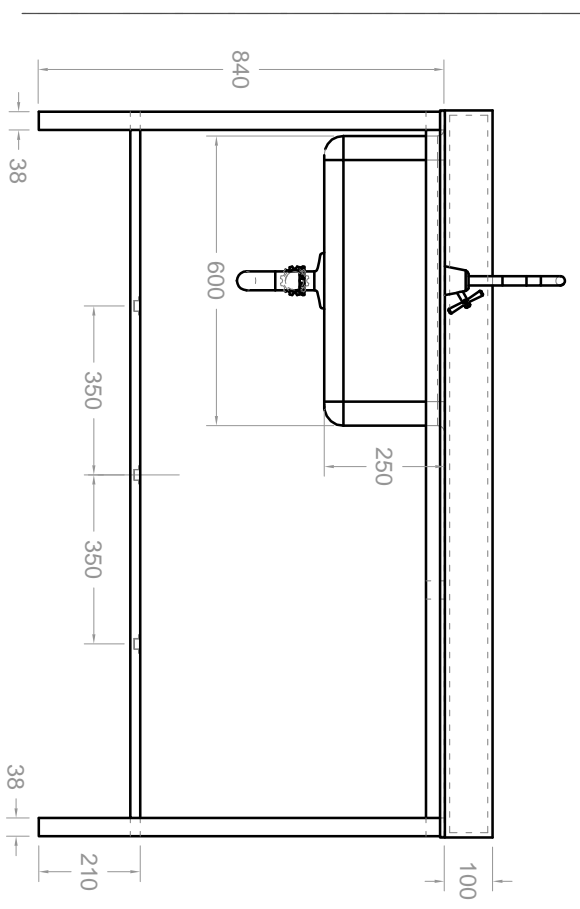
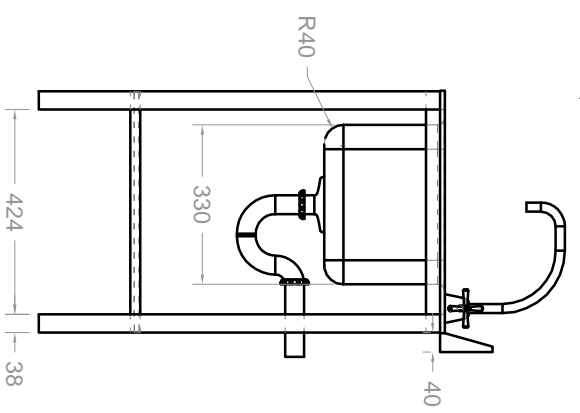
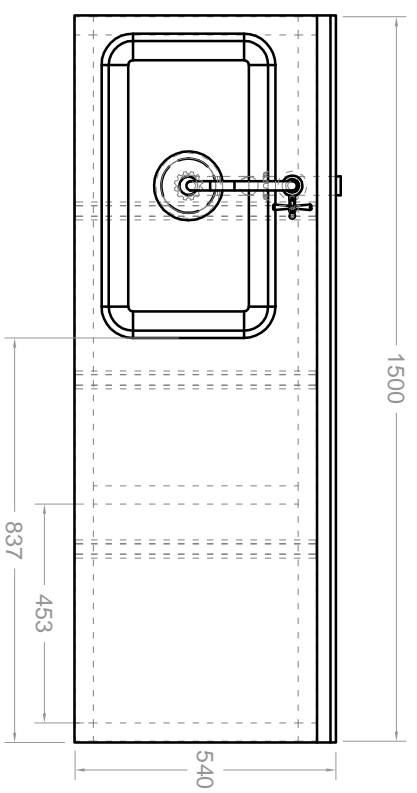
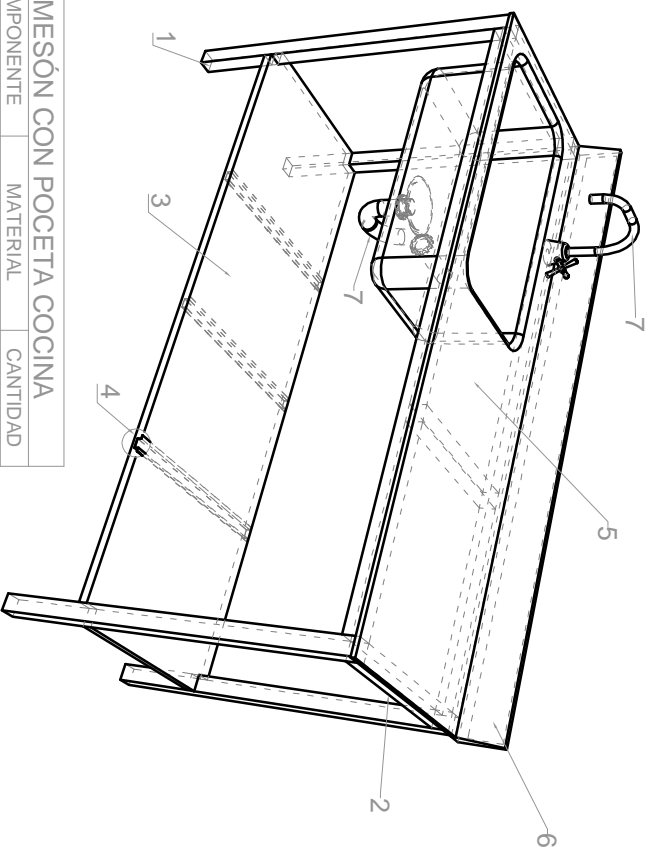


MESÓN CON AZAFATES

| COMPONENTE          | MATERIAL   | CANTIDAD |
|---------------------|--|----------|
| 1 Patas             | Tubo Acero Inoxidable Sección Cuadrada 1 1/2" X 1 1/2" espesor de pared 1,2 mm | 4        |
| 2 Chambrana         | Tubo Acero Inoxidable Sección Cuadrada 1 1/2" X 1 1/2" espesor de pared 1,2 mm | 4        |
| 3 Entepeño          | Lamina Acero Inoxidable plegada y gratada espesor de pared 1,2 mm              | 1        |
| 4 Refuerzo entepeño | Lamina Acero Inoxidable plegada en omega espesor de pared 1,2 mm               | 3        |
| 5 Soportes Azafates | Tubo Acero Inoxidable Sección Cuadrada 1" X 1" espesor de pared 1,2 mm         | 4        |
| 6 Azafates          | Lamina Acero Inoxidable plegada y gratada espesor de pared 1,4 mm              | 5        |



|   |  |   |                |
|---|--|---|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS |  | COMPONENTE DOTACION: FUNCIONAMIENTO BASICO  |                |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA                                     |  | ESPACIO: COCINA                             |                |
| MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL                          |  | ITEM: MESÓN CON AZAFATES                    | FECHA          |
| VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN                               |  | CANTIDAD X JUEGO: 1                         | 20 - 11 - 2015 |
| PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA                                 |  | JUEGO: UN (1) MESÓN CON AZAFATES POR COCINA |                |
| DIRECCIÓN DE COBERTURA                                    |  | VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA            | COTA PLANO     |
| SUBDIRECCION DE ACCESO                                    |  |   | mm 1 / 1       |



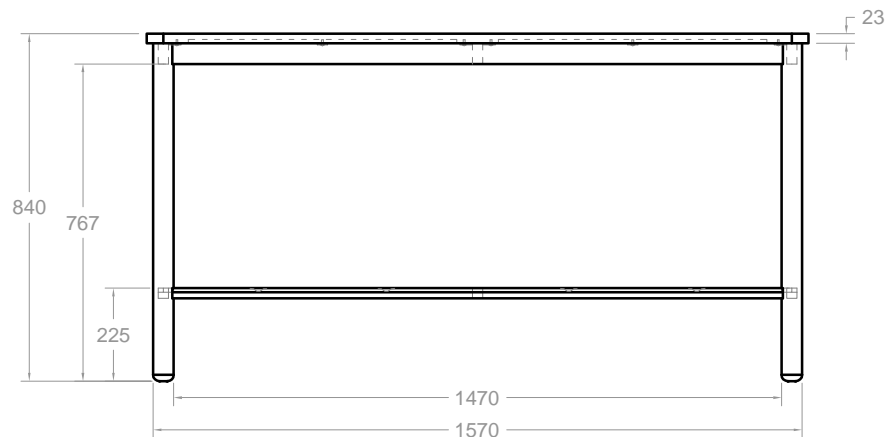
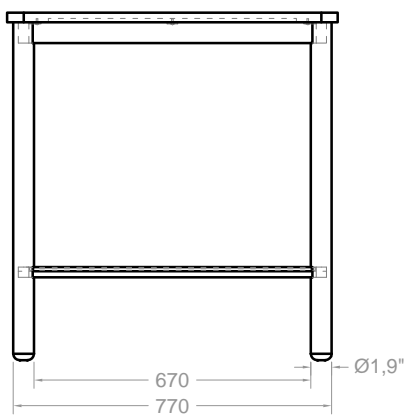
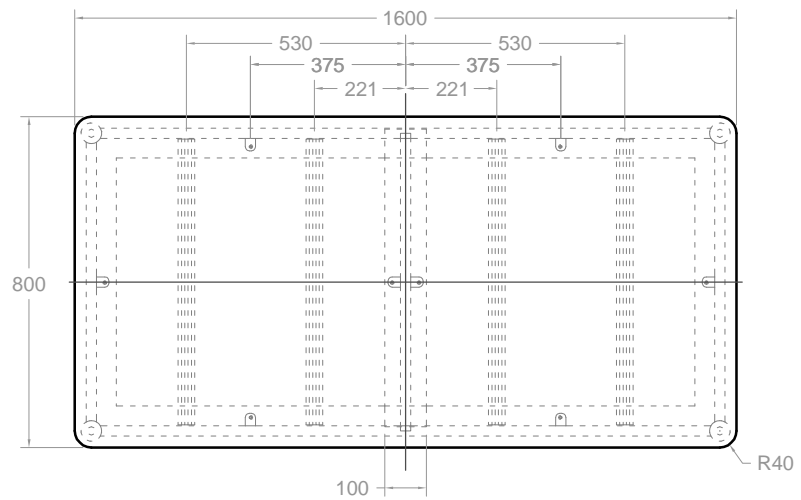
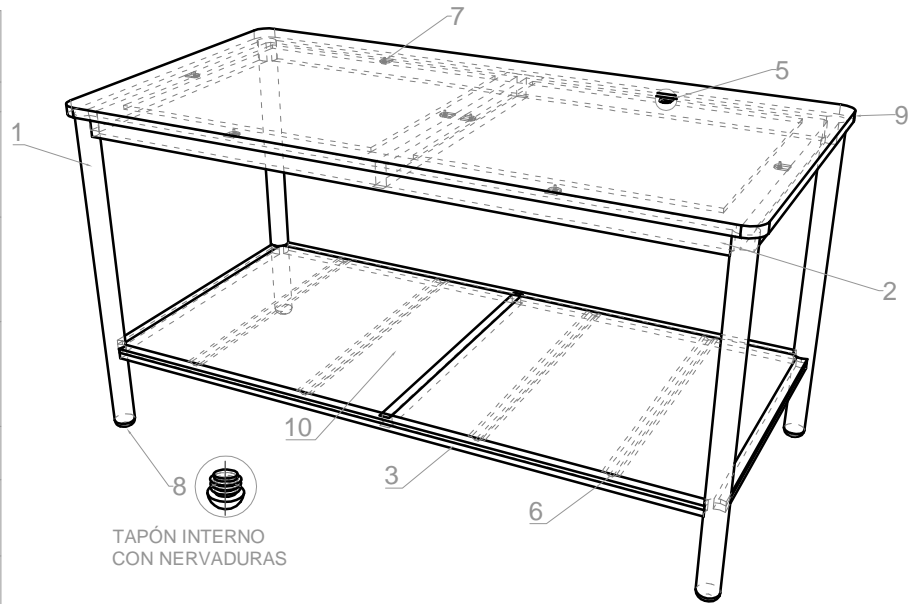
| MESÓN CON POCETA COCINA |   |          |
|-------------------------|---|----------|
| COMPONENTE              | MATERIAL  | CANTIDAD |
| 1                       | Tubo Acero<br>Inoxidable Sección Cuadrada 1 1/2" X 1 1/2" espesor de pared 1,2 mm | 4        |
| 2                       | Tubo Acero<br>Inoxidable Sección Cuadrada 1 1/2" X 1 1/2" espesor de pared 1,2 mm | 5        |
| 3                       | Lamina Acero<br>Inoxidable plegada y gratada espesor de pared 1,2 mm              | 1        |
| 4                       | Lamina Acero<br>Inoxidable plegada en omega espesor de pared 1,2 mm               | 3        |
| 5                       | Lamina Acero<br>Inoxidable plegada y gratada espesor de pared 1,2 mm              | 1        |
| 6                       | Lamina Acero<br>Inoxidable plegada y gratada espesor de pared 1,2 mm              | 1        |
| 7                       | Mono control trabajo pesado desagüe comercial 2" con sección para mantenimiento   | 1        |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS |  | COMPONENTE DOTACION: FUNCIONAMIENTO BASICO |  |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA                                     |  | ESPACIO: COCINA                            |  |
| MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL                          |  | ITEM: MESÓN DE TRABAJO CON POCETA          |  |
| VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN                               |  | CANTIDAD X JUEGO: 1                        |  |
| PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA                                 |  | JUEGO: UN (1) MESÓN CON POCETA POR COCINA  |  |
| DIRECCIÓN DE COBERTURA                                    |  | FECHA 20 - 11 - 2015                       |  |
| SUBDIRECCION DE ACCESO                                    |  | COTA PLANO                                 |  |
|   |  | mm 1 / 1                                   |  |



## MESÓN LABORATORIO INTEGRADO SECUNDARIA

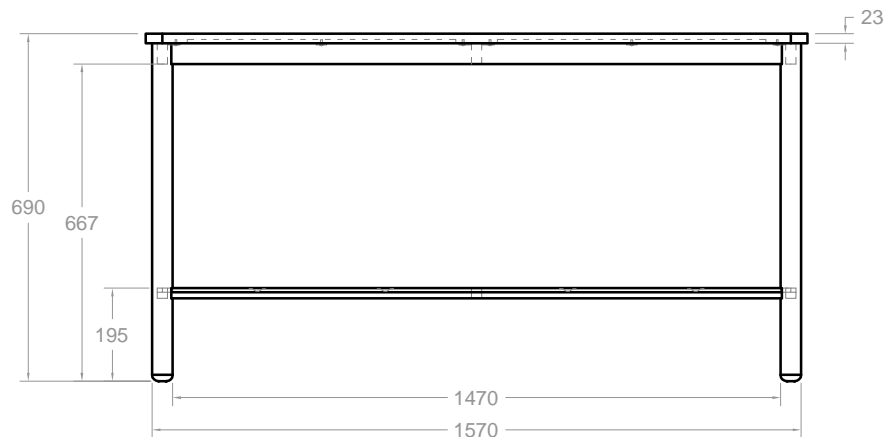
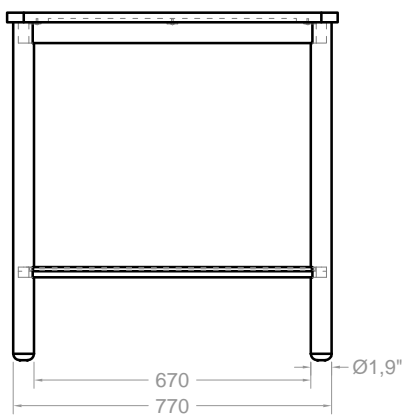
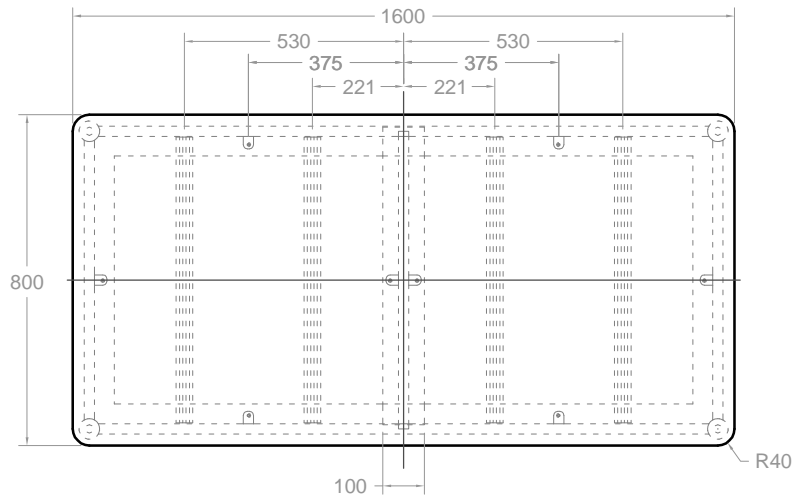
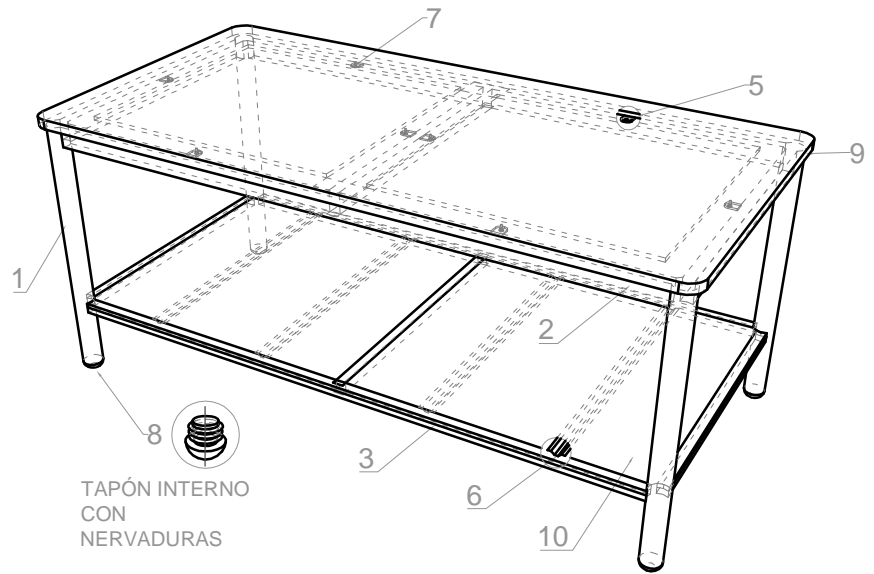
| COMPONENTE | MATERIAL                       | CANTIDAD   |   |
|------------|--------------------------------|--|---|
| 1          | Patas                          | Tubo Acero sección circular diámetro Ø2" espesor 1.2 mm (Sin pintura)  | 4 |
| 2          | Chambrana                      | Tubo Acero sección rectangular de 2" X 1" espesor 1.2 mm (Sin pintura) | 5 |
| 3          | Refuerzo estructural           | Tubo Acero sección cuadrada de 1" X 1" espesor 1.2 mm (Sin pintura)    | 5 |
| 5          | Platinas de Sujecion           | Acero Platina 1" Espesor 1/8"  | 8 |
| 6          | Refuerzo Estructural entrepaño | Acero Lamina Plegada en Omega Espesor 1,2 mm                           | 4 |
| 7          | Tornillos                      | Auto perforantes acero diámetro rosca 1/4" largo 3/4"                  | 8 |
| 8          | Tapones                        | Polipropileno interno  | 4 |
| 9          | Superficie                     | Madera Contrachapada 14 mm reengrosada a 23 mm                         | 1 |
| 10         | Entrepaño                      | Acero Lamina Plegada y grafada Espesor 1,2 mm (Sin pintura)            | 1 |



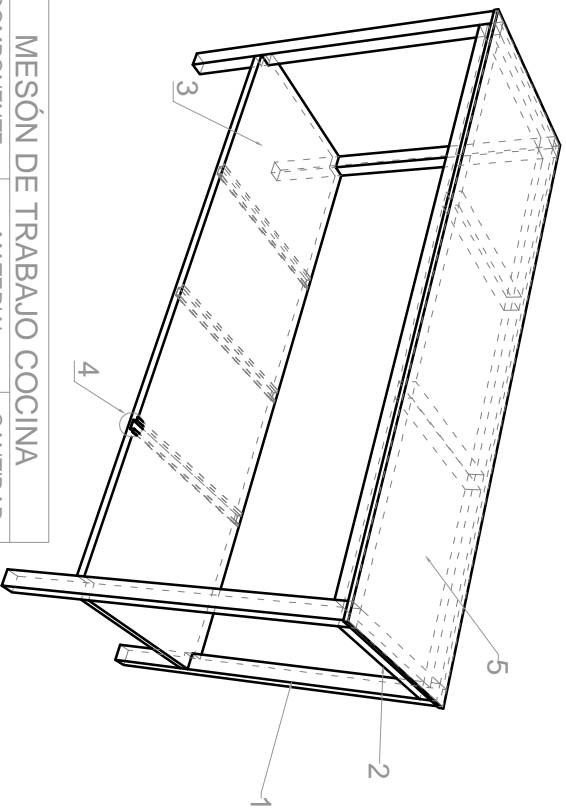
|   |   |                         |                |
|---|---|-------------------------|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICO S<br><br><b>REPÚBLICA DE COLOMBIA</b><br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCION DE ACCESO | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO<br><b>ESPACIO: LABORATORIO SECUNDARIA</b> |                         |                |
|   | ÍTEM: MESÓN LABORATORIO SECUNDARIA<br>CANTIDAD X JUEGO: 1                 | FECHA<br>22 - 11 - 2015 |                |
| JUEGO: UNA (1) MESÓN LABORATORIO SECUNDARIA<br>CUATRO (4) BUTACOS LABORATORIO SECUNDARIA  |   |                         |                |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  |   | COTA<br>mm              | PLANO<br>1 / 1 |

## MESÓN LABORATORIO POLIVALENTE CIENCIAS-ARTES PRIMARIA

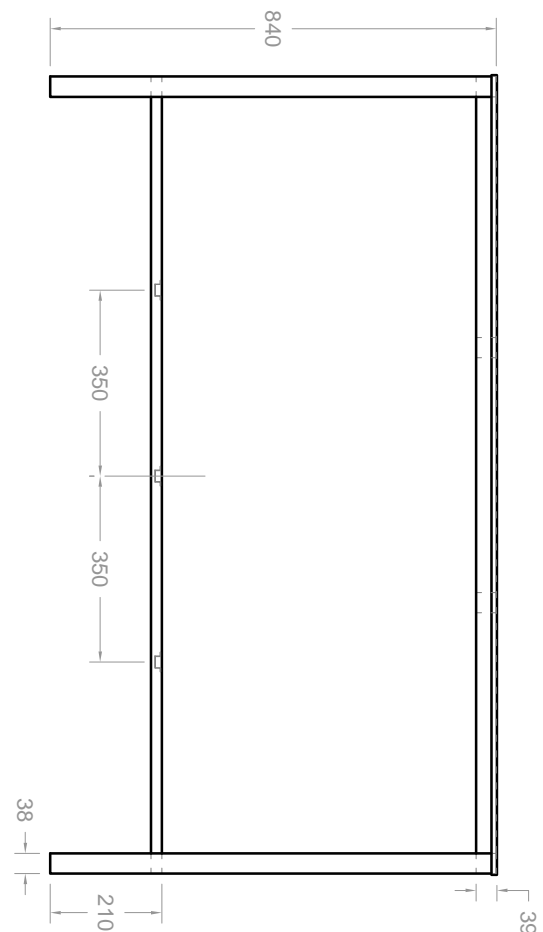
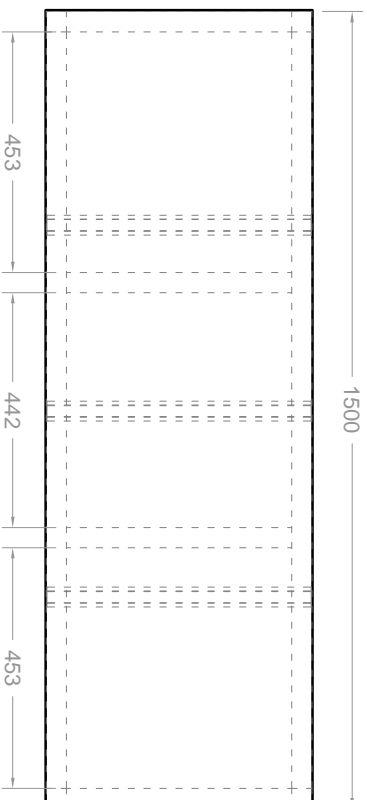
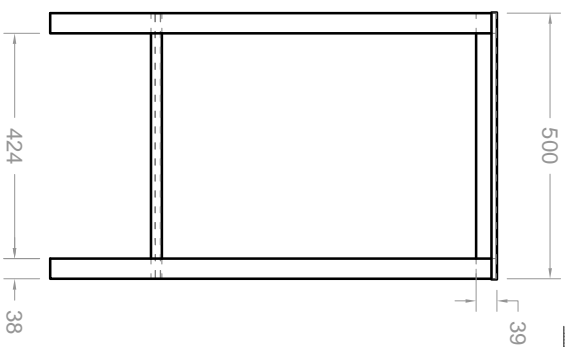
| COMPONENTE | MATERIAL                       | CANTIDAD   |   |
|------------|--------------------------------|--|---|
| 1          | Patas                          | Tubo Acero sección circular diámetro Ø2" espesor 1.2 mm (Sin pintura)  | 4 |
| 2          | Chambrana                      | Tubo Acero sección rectangular de 2" X 1" espesor 1.2 mm (Sin pintura) | 5 |
| 3          | Refuerzo estructural           | Tubo Acero sección cuadrada de 1" X 1" espesor 1.2 mm (Sin pintura)    | 5 |
| 5          | Platinas de Sujecion           | Acero Platina 1" Espesor 1/8"  | 8 |
| 6          | Refuerzo Estructural entrepaño | Acero Lamina Plegada en Omega Espesor 1,2 mm                           | 4 |
| 7          | Tornillos                      | Auto perforantes acero diámetro rosca 1/4" largo 3/4"                  | 8 |
| 8          | Tapones                        | Polipropileno interno  | 4 |
| 9          | Superficie                     | Madera Contrachapada 14 mm reengrosada a 23 mm                         | 1 |
| 10         | Entrepaño                      | Acero Lamina Plegada y grafada Espesor 1,2 mm                          | 1 |



|   |  |                |  |
|---|--|----------------|--|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICO S   | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO  |                |  |
|   | ESPACIO: LABORATORIO PRIMARIA POLIVALENTE  |                |  |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCION DE ACCESO | ÍTEM: MESÓN LAB. CIENCIAS ARTES PRIMARIA   | FECHA          |  |
|   | CANTIDAD X JUEGO: 1  | 22 - 11 - 2015 |  |
|   | JUEGO: UNA (1) MESÓN LABORATORIO PRIMARIA<br>CUATRO (4) BUTACOS LABORATORIO PRIMARIA |                |  |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  | COTA<br>mm   | PLANO<br>1 / 1 |  |

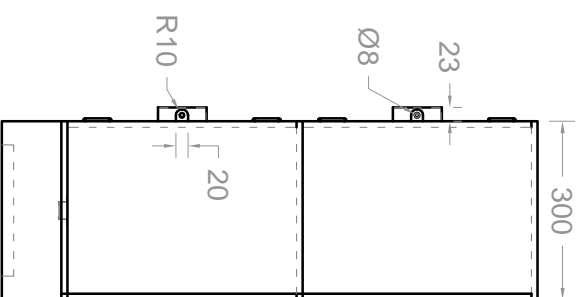
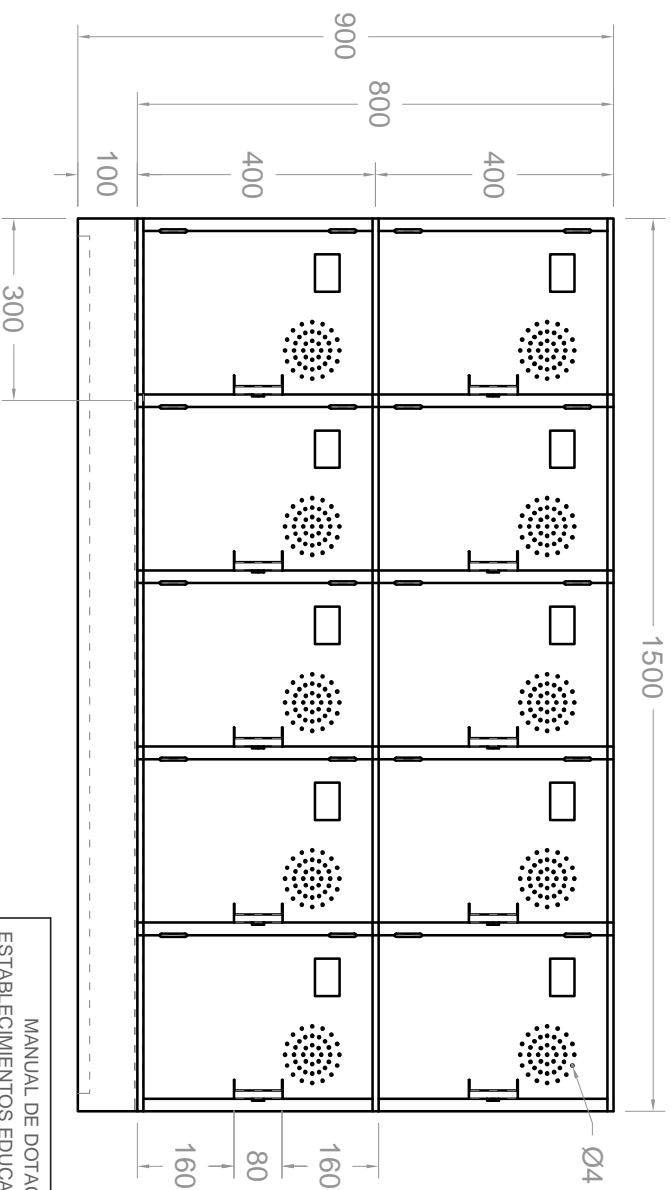
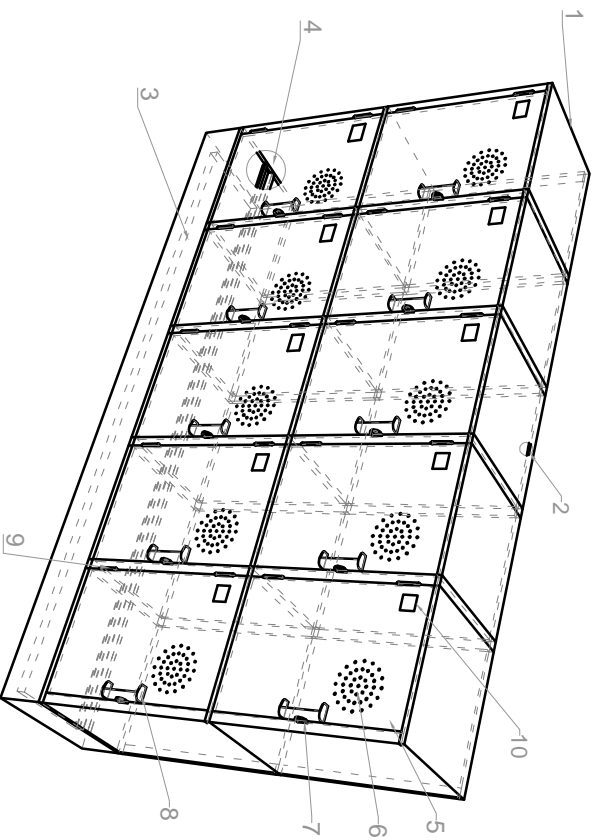


| MESÓN DE TRABAJO COCINA |  |          |
|-------------------------|--|----------|
| COMPONENTE              | MATERIAL   | CANTIDAD |
| 1                       | Patas<br>Tubo Acero<br>Inoxidable Sección Cuadrada 1 1/2" X 1 1/2" espesor de pared 1,2 mm     | 4        |
| 2                       | Chambrana<br>Tubo Acero<br>Inoxidable Sección Cuadrada 1 1/2" X 1 1/2" espesor de pared 1,2 mm | 6        |
| 3                       | Entrepaño<br>Lamina Acero<br>Inoxidable plegada y grafiada espesor de pared 1,2 mm             | 1        |
| 4                       | Refuerzo entrepaño<br>Lamina Acero<br>Inoxidable plegada en omega espesor de pared 1,2 mm      | 3        |
| 5                       | Superficie<br>Lamina Acero<br>Inoxidable plegada y grafiada espesor de pared 1,2 mm            | 1        |



|   |  |  |                |
|---|--|--|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS |  | COMPONENTE DOTACION: FUNCIONAMIENTO BASICO |                |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA                                     |  | ESPACIO: COCINA                            |                |
| MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL                          |  | ÍTEM: MESÓN DE TRABAJO COCINA              | FECHA          |
| VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN                               |  | CANTIDAD X JUEGO: 1                        | 20 - 11 - 2015 |
| PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA                                 |  | JUEGO: UN (1) MESÓN DE TRABAJO POR COCINA  |                |
| DIRECCIÓN DE COBERTURA                                    |  | VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA           | COTA PLANO     |
| SUBDIRECCION DE ACCESO                                    |  |  | mm 1 / 1       |

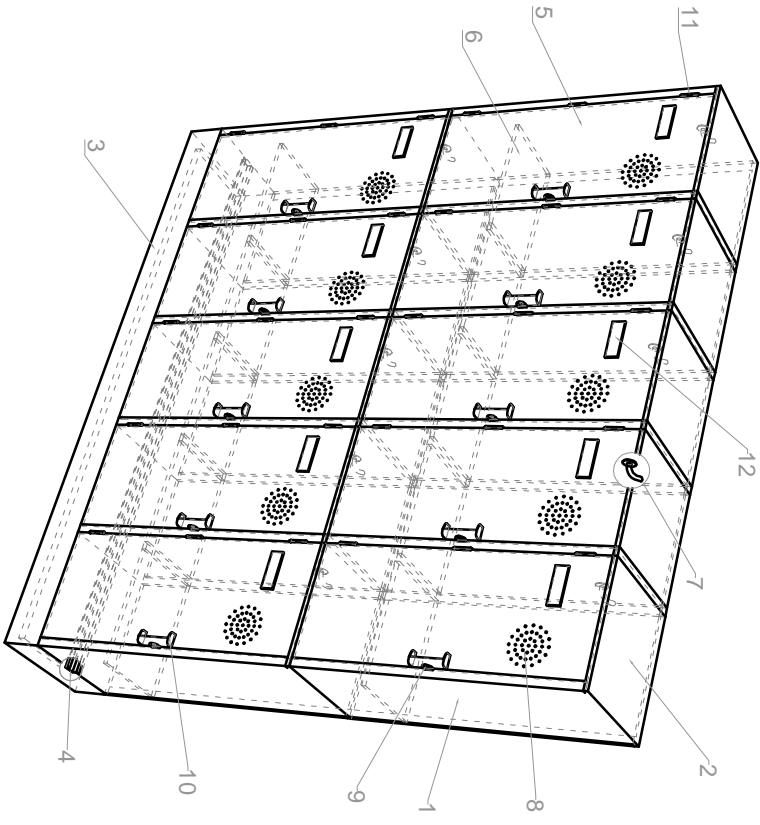
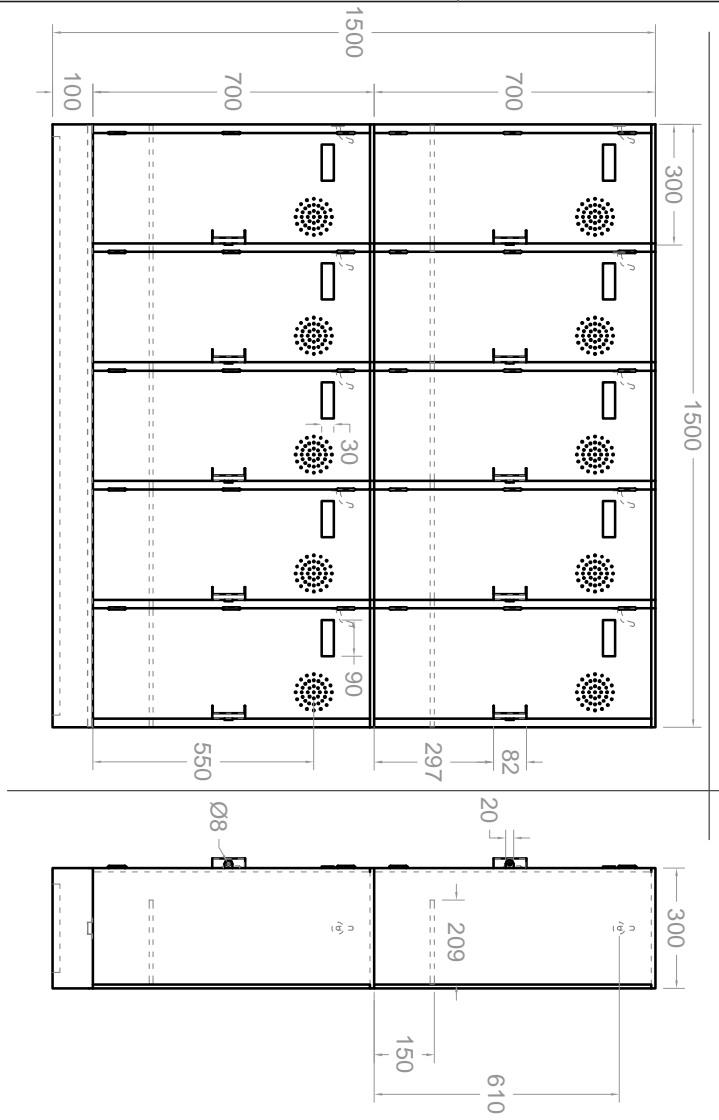
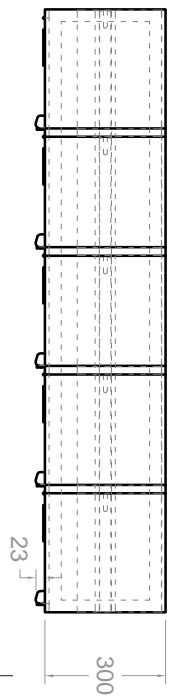
| MODULO 10 CASILLEROS ALUMNOS |   |          |
|------------------------------|---|----------|
| COMPONENTE                   | MATERIAL  | CANTIDAD |
| 1                            | Estructura Principal<br>Lamina de Acero Plegada<br>Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)               | 1        |
| 2                            | Pared de Fondo<br>Lamina de Acero Plegada<br>Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                     | 1        |
| 3                            | Zocalo<br>Lamina de Acero Plegada<br>Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                             | 1        |
| 4                            | Refuerzo Base Estructural<br>Lamina de Acero Plegada en Omega<br>Espesor 1,2 mm (Sin Pintura) | 1        |
| 5                            | Puerta<br>Lamina de Acero Plegada<br>Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                             | 10       |
| 6                            | Orificios de Ventilación<br>$\varnothing$ 4 mm patrón circular por 41<br>puerta (Sin Pintura) | 10       |
| 7                            | Platina porta candado<br>Acero Platina Espesor 1/8" x 20<br>mm (Sin Pintura)                  | 10       |
| 8                            | Manija<br>Acero Lamina Plegada Espesor<br>1,5 mm (Sin Pintura)                                | 10       |
| 9                            | Bisagras<br>Comerciales dos (2) por puerta  | 20       |
| 10                           | Porta rolulo<br>Lamina o Acrilico remachada   | 10       |



|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS  |  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO                    |                         |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO |  | ITEM: CASILLERO 10 ESPACIOS<br>CANTIDAD X JUEGO: 4 | FECHA<br>04 - 09 - 2015 |
| JUEGO: CUATRO (4) MÓDULOS 40<br>ESPACIOS PARA 40 ALUMNOS  |  | COTA<br>mm   | PLANO<br>1 / 1          |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  |  |  |                         |

**MODULO 10 CASILLEROS DOCENTES**

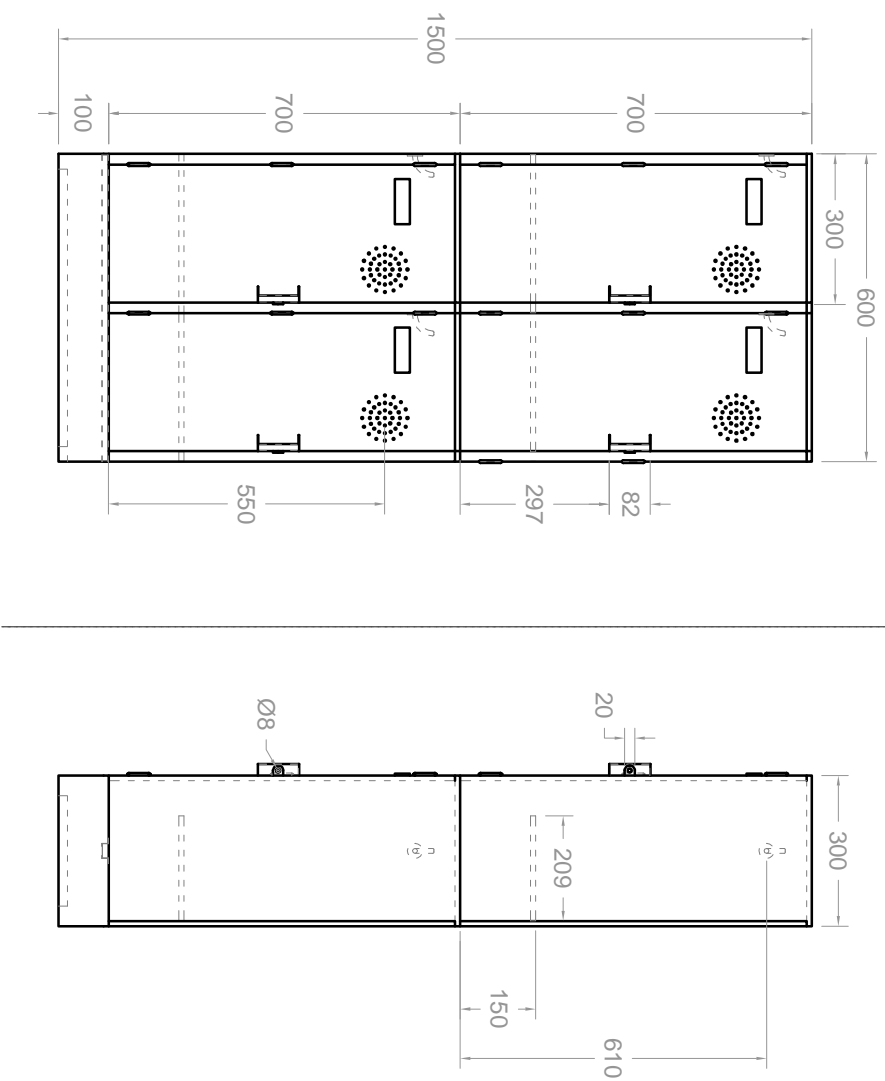
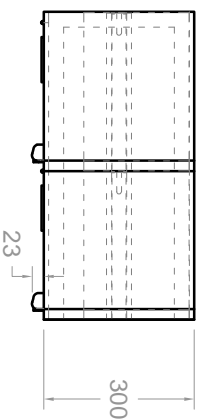
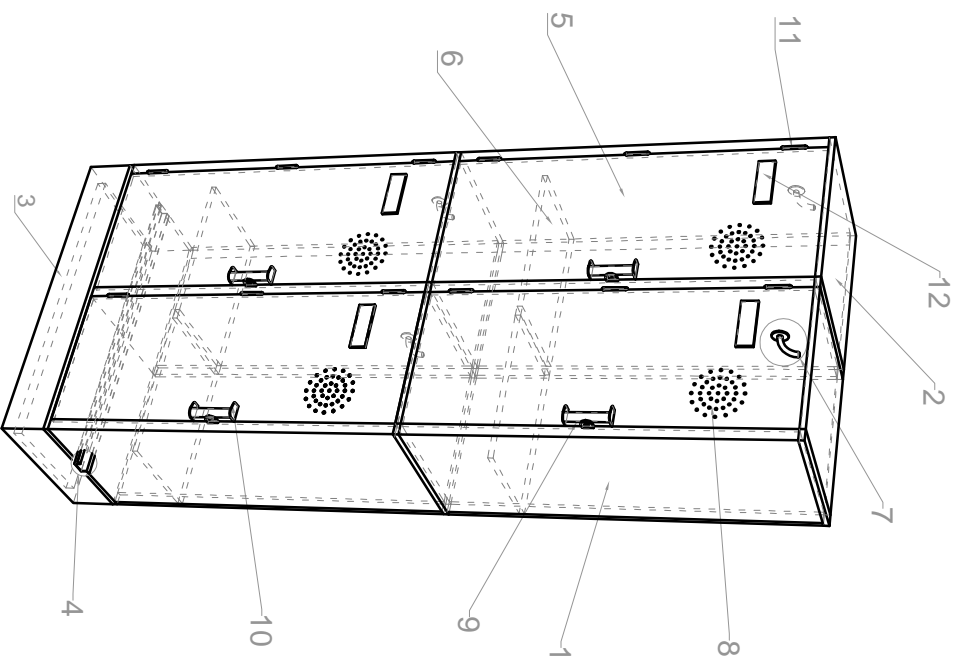
| COMPONENTE | MATERIAL   | CANTIDAD |
|------------|--|----------|
| 1          | Estructura Principal<br>Lamina de Acero Plegada Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)               | 1        |
| 2          | Pared de Fondo<br>Lamina de Acero Plegada Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                     | 1        |
| 3          | Zocalo<br>Lamina de Acero Plegada Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                             | 1        |
| 4          | Refuerzo Base Estructural<br>Lamina de Acero Plegada en Omega Espesor 1,2 mm (Sin Pintura) | 1        |
| 5          | Puerta<br>Lamina de Acero Plegada Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                             | 10       |
| 6          | Entrepaño<br>Lamina de Acero Plegada Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                          | 10       |
| 7          | Gancho<br>Perfil de Acero Ø12 mm figurado  | 10       |
| 8          | Orificios de Ventilación<br>Ø 4 mm patrón circular por 41 puerta                           | 10       |
| 9          | Platina porta candado<br>Acero Platina Espesor 1/8" x 20 mm                                | 10       |
| 10         | Manija<br>Acero Lamina Plegada Espesor 1,5 mm (Sin Pintura)                                | 10       |
| 11         | Bisagras<br>Comerciales dos (2) por puerta   | 30       |
| 12         | Porta rolito<br>Lamina Acero o Acrilico remachada  | 10       |



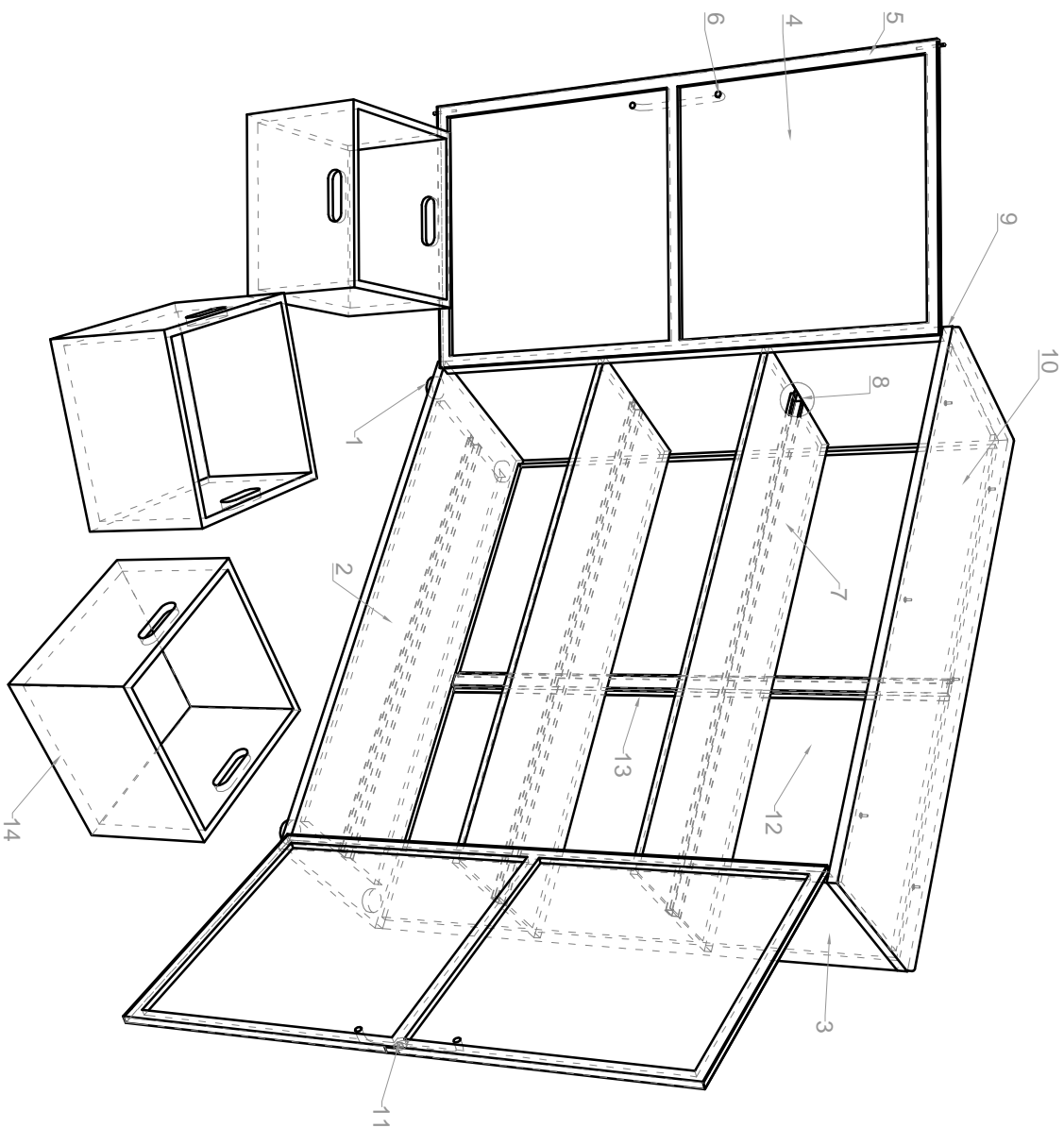
|   |  |                                 |  |
|---|--|---------------------------------|--|
| MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS |  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO |  |
| <b>REPÚBLICA DE COLOMBIA</b>                              |  |                                 |  |
| MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL                          |  |                                 |  |
| VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA     |  |                                 |  |
| DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCIÓN DE ACCESO             |  |                                 |  |
| ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS                      |  | ESPACIO: SALA DE DOCENTES       |  |
| ITEM: MODULO 10 CASILLEROS DOCENTES                       |  | FECHA                           |  |
| CANTIDAD X JUEGO: 1                                       |  | 20 - 11 - 2015                  |  |
| JUEGO: N/A  |  | COTA                            |  |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA                          |  | mm                              |  |
|   |  | PLANO                           |  |
|   |  | 1 / 1                           |  |

### MODULO CUATRO (4) CASILLEROS SERVICIOS GENERALES

| COMPONENTE                  | MATERIAL  | CANTIDAD |
|-----------------------------|---|----------|
| 1 Estructura Principal      | Lamina de Acero Plegada Espesor 1,2 mm          | 1        |
| 2 Pared de Fondo            | Lamina de Acero Plegada Espesor 1,2 mm          | 1        |
| 3 Zocalo                    | Lamina de Acero Plegada Espesor 1,2 mm          | 1        |
| 4 Refuerzo Base Estructural | Lamina de Acero Plegada en Omega Espesor 1,2 mm | 1        |
| 5 Puerta                    | Lamina de Acero Plegada Espesor 1,2 mm          | 4        |
| 6 Entepaño                  | Lamina de Acero Plegada Espesor 1,2 mm          | 4        |
| 7 Gancho                    | Perfil de Acero Ø12 mm figurado                 | 4        |
| 8 Orificios de Ventilación  | Ø 4 mm patrón circular por 41 puerta            | 4        |
| 9 Platina porta candado     | Acero Platina Espesor 1/8" x 20 mm              | 4        |
| 10 Manija                   | Acero Lamina Plegada Espesor 1,5 mm             | 4        |
| 11 Bisagras                 | Comerciales tres (3) por puerta                 | 12       |
| 12 Porta rollo              | Lamina Acero o Acrilico remachada               | 4        |

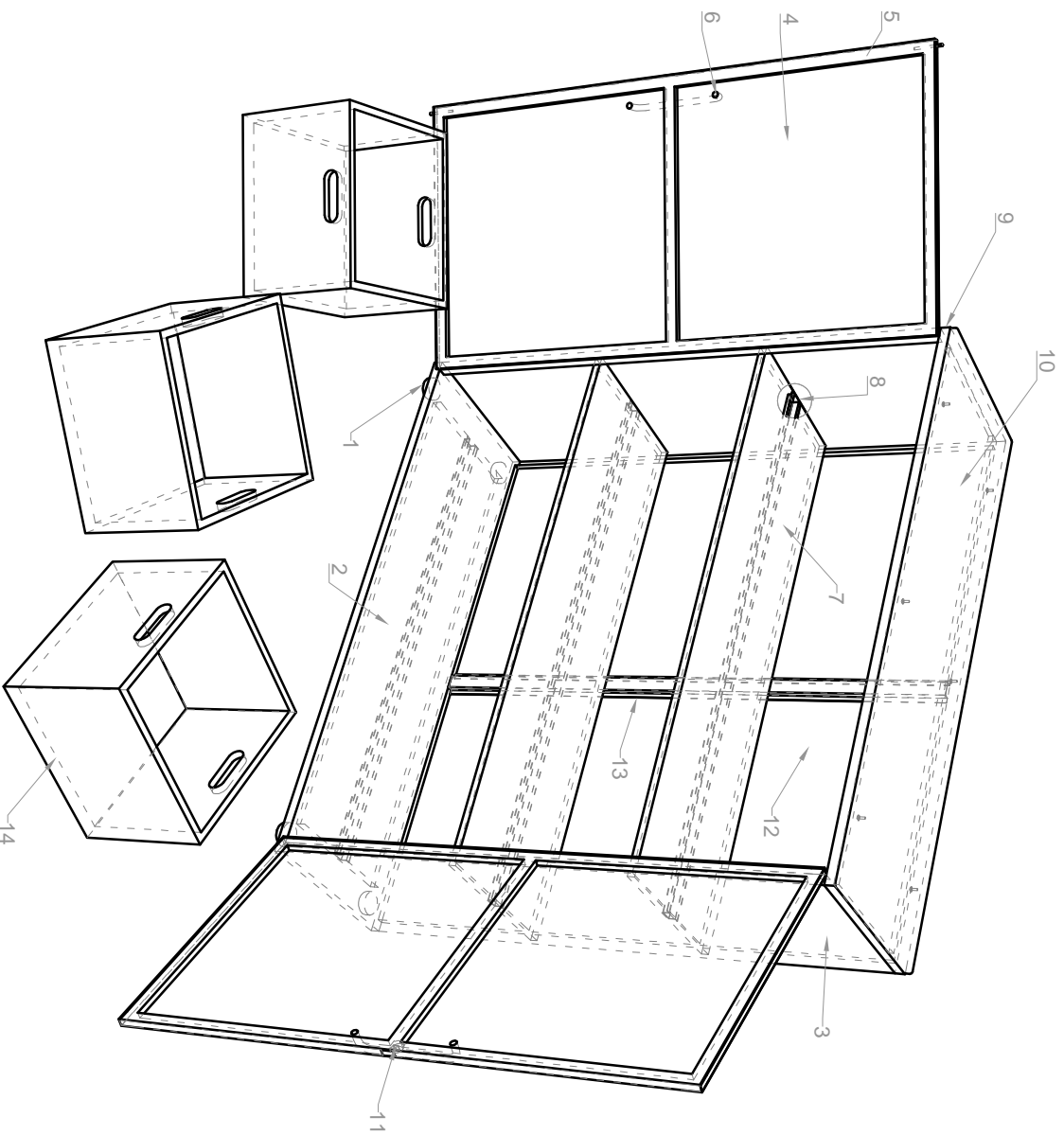


|   |  |                                    |  |
|---|--|------------------------------------|--|
| MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PUBLICOS   |  | COMPONENTE DOTACION: MOBILIARIO    |  |
| REPUBLICA DE COLOMBIA<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACION<br>MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL<br>PREESCOLAR BASICA Y MEDIA<br>DIRECCION DE COBERTURA<br>SUBDIRECCION DE ACCESO |  | ESPACIO: RECEPCION Y MANTENIMIENTO |  |
| ITEM: MODULO 4CASILLEROS SERVICIOS GENERALES<br>CANTIDAD X JUEGO: 1   |  | FECHA<br>20 - 11 - 2015            |  |
| JUEGO: N/A  |  | COTA PLANO<br>mm 1 / 1             |  |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  |  |                                    |  |



| MUEBLE ALMACENAMIENTO AULA TIM |   |          |
|--------------------------------|---|----------|
| COMPONENTE                     | MATERIAL  | CANTIDAD |
| 1                              | Patas<br>Polipropileno Inyectado Ø 2"<br>Altura 20 mm   | 4        |
| 2                              | Base Piso<br>Lamina de Acero Plegada<br>espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                              | 1        |
| 3                              | Laterales<br>Lamina de Acero Plegada<br>espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                              | 2        |
| 4                              | Puerta<br>Lamina de Acero Plegada<br>espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                                 | 2        |
| 5                              | Marco Estructural<br>Puerta<br>Tubo Acero 1" X 1/2" espesor 1,2<br>mm (Sin Pintura)               | 2        |
| 6                              | Manija<br>Tubería Acero Figurada Sección<br>Redonda Ø 1" espesor 1,2 mm<br>(Sin Pintura)          | 2        |
| 7                              | Entrepaño<br>Lamina de Acero Plegada<br>espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                              | 2        |
| 8                              | Refuerzo<br>Entrepaños y Base<br>Acero Lamina Plegada en<br>Omega espesor 1,2 mm (Sin<br>Pintura) | 3        |
| 9                              | Tapa Superior<br>Lamina de Acero Plegada<br>espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                          | 1        |
| 10                             | Remate Superior<br>Madera Contrachapada de<br>Espesor 14 mm                                       | 1        |
| 11                             | Chapa<br>Comercial triple cierre  | 1        |
| 12                             | Pared de Fondo<br>Lamina de Acero Plegada<br>espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                         | 1        |
| 13                             | Refuerzo pared de<br>Fondo<br>Acero Lamina Plegada en<br>Omega espesor 1,2 mm (Sin<br>Pintura)    | 1        |
| 14                             | Cajones<br>Madera Contrachapada de<br>Espesor 14 mm   | 3        |

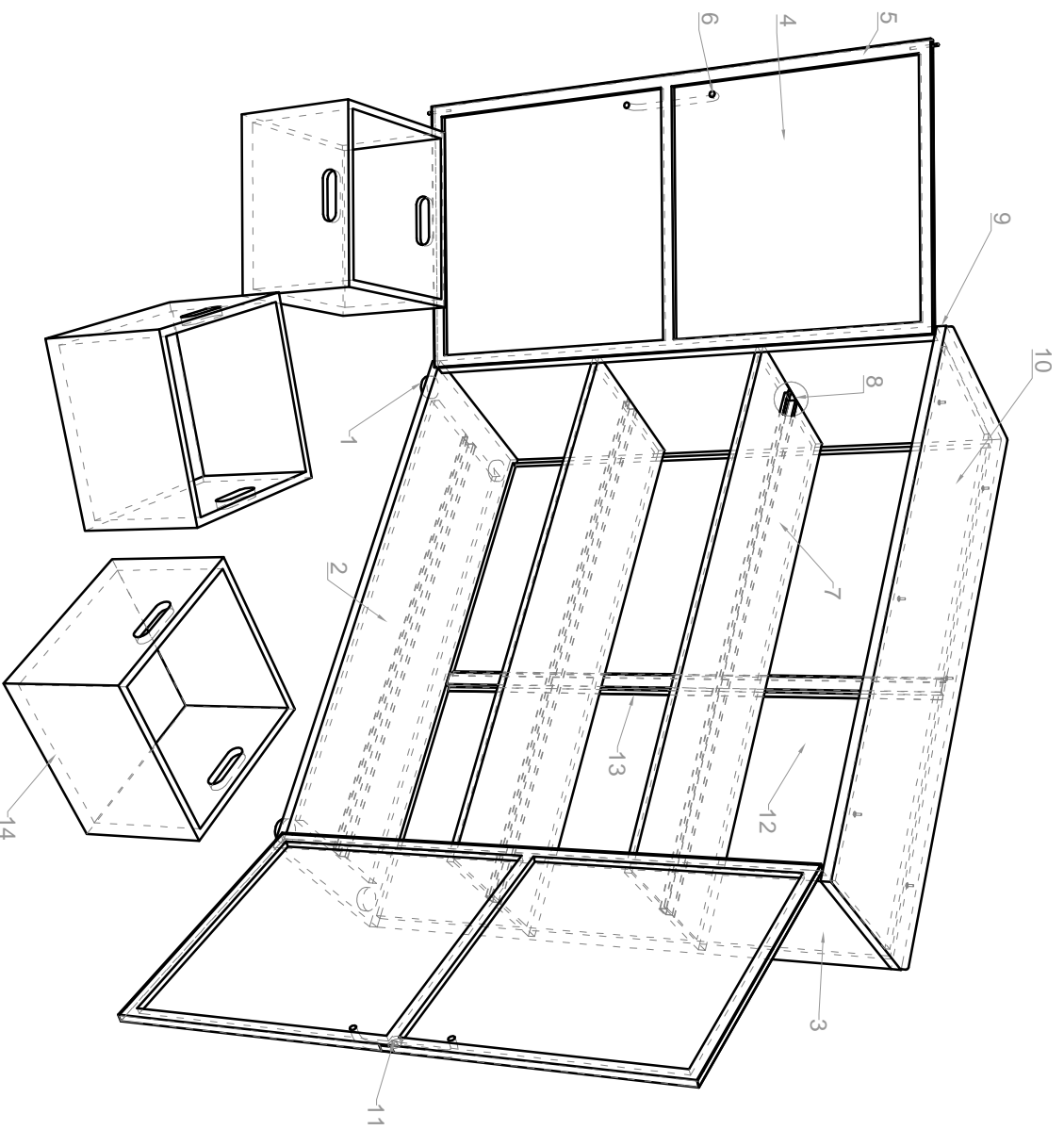
|   |  |                                 |  |
|---|--|---------------------------------|--|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS  |  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO |  |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO |  | ESPACIO: AULA ESPECIALIZADA TIM |  |
| ÍTEM: MUEBLE DE ALMACENAMIENTO<br>CANTIDAD X JUEGO: 1   |  | FECHA<br>20 - 11 - 2015         |  |
| JUEGO: N/A  |  | COTA<br>mm                      |  |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  |  | PLANO<br>2 / 2                  |  |



| MUEBLE ALMACENAMIENTO AULAS |  |          |
|-----------------------------|--|----------|
| COMPONENTE                  | MATERIAL   | CANTIDAD |
| 1                           | Patas<br>Polipropileno Inyectado Ø 2"<br>Altura 20 mm  | 4        |
| 2                           | Base Piso<br>Lamina de Acero Plegada<br>Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                           | 1        |
| 3                           | Laterales<br>Lamina de Acero Plegada<br>Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                           | 2        |
| 4                           | Puerta<br>Lamina de Acero Plegada<br>Espesor 1,2 mm  | 2        |
| 5                           | Marco Estructural<br>Puerta<br>Tubo Acero 1" X ½" Espesor 1,2<br>mm (Sin Pintura)              | 2        |
| 6                           | Manija<br>Tubería Acero Figurada Sección<br>Redonda Ø 1" Espesor 1,2 mm<br>(Sin Pintura)       | 2        |
| 7                           | Entrepaño<br>Lamina de Acero Plegada<br>Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                           | 2        |
| 8                           | Refuerzo<br>Entrepaños y Base<br>Acero Lamina Plegada en<br>Omega Espesor 1,2 mm               | 3        |
| 9                           | Tapa Superior<br>Lamina de Acero Plegada<br>Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                       | 1        |
| 10                          | Remate Superior<br>Madera Contrachapada de<br>Espesor 15 mm                                    | 1        |
| 11                          | Chapa<br>Comercial triple cierre   | 1        |
| 12                          | Pared de Fondo<br>Lamina de Acero Plegada<br>Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                      | 1        |
| 13                          | Refuerzo pared de<br>Fondo<br>Acero Lamina Plegada en<br>Omega Espesor 1,2 mm (Sin<br>Pintura) | 1        |
| 14                          | Cajones<br>Madera Contrachapada de<br>Espesor 15 mm  | 3        |

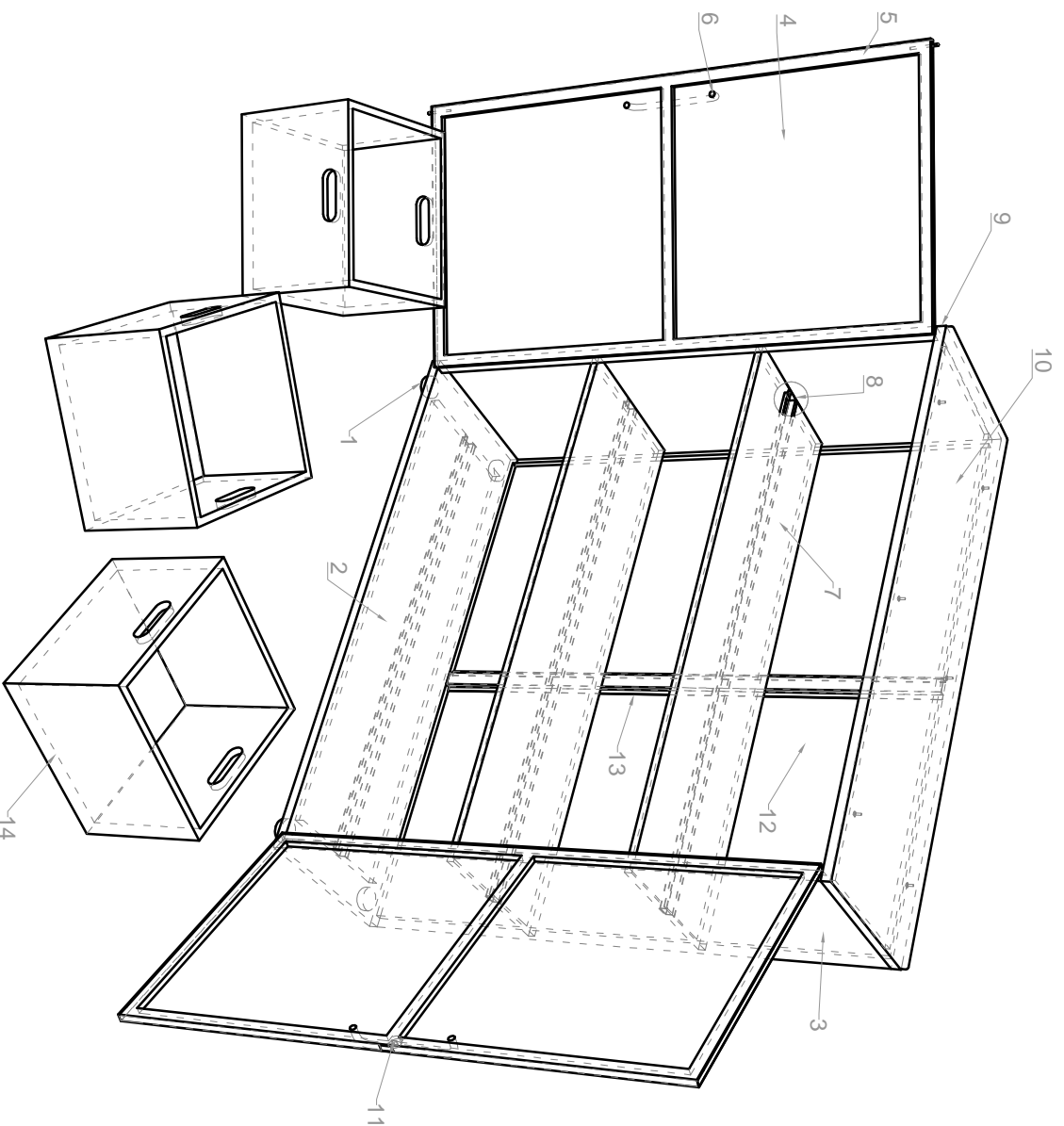
|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS  |  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO         |  |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO |  | ESPACIO: AULAS BÁSICAS Y ESPECIALIZADAS |  |
| ÍTEM: MUEBLE DE ALMACENAMIENTO<br>CANTIDAD X JUEGO: 1   |  | FECHA<br>04 - 09 - 2015                 |  |
| JUEGO: N/A  |  | COTA<br>mm                              |  |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  |  | PLANO<br>2 / 2                          |  |





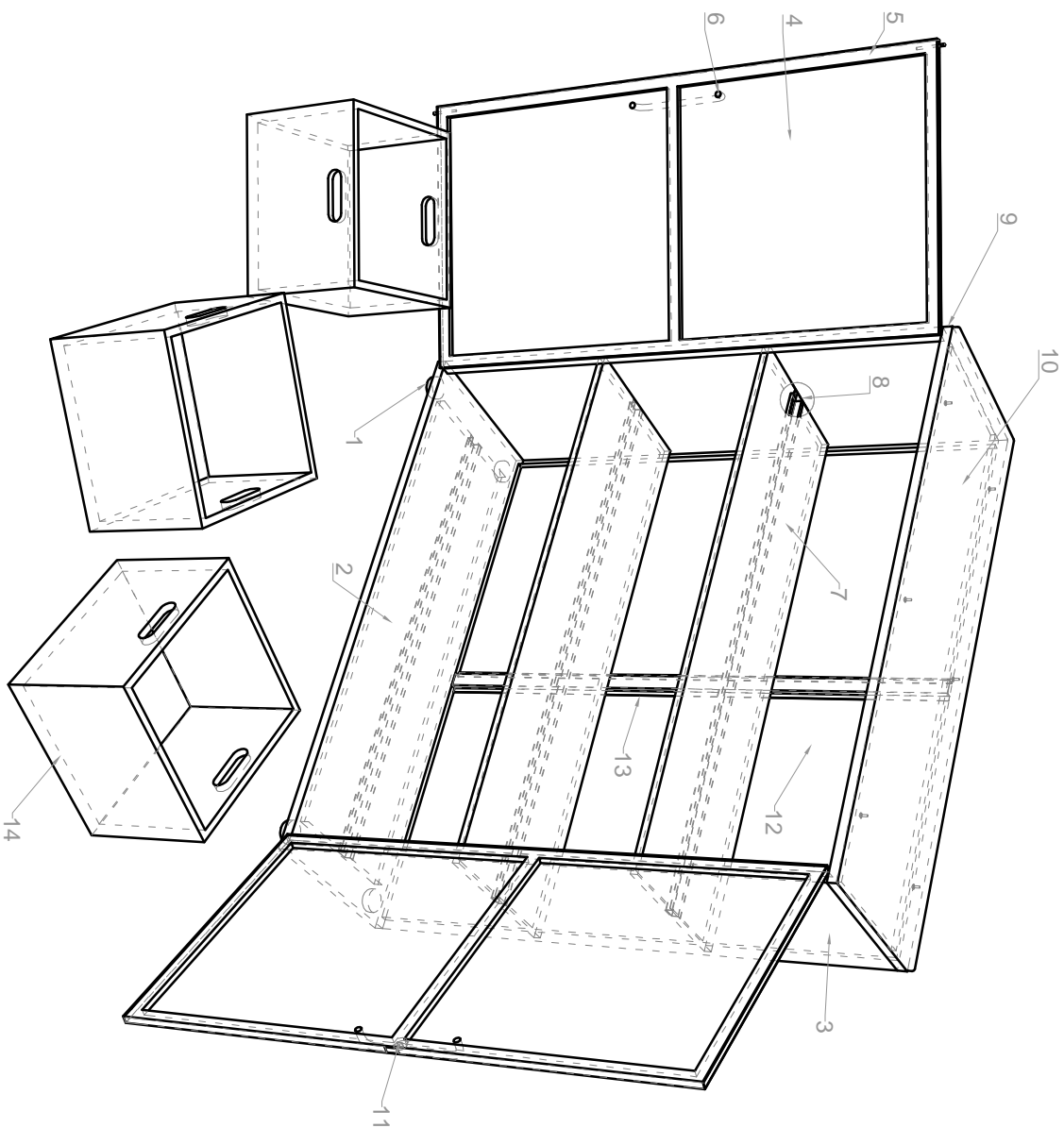
| MUEBLE ALMACENAMIENTO BIBLIOTECA |  |          |
|----------------------------------|--|----------|
| COMPONENTE                       | MATERIAL   | CANTIDAD |
| 1                                | Patas<br>Polipropileno Inyectado Ø 2"<br>Altura 20 mm  | 4        |
| 2                                | Base Piso<br>Lamina de Acero Plegada<br>Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                           | 1        |
| 3                                | Laterales<br>Lamina de Acero Plegada<br>Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                           | 2        |
| 4                                | Puerta<br>Lamina de Acero Plegada<br>Espesor 1,2 mm  | 2        |
| 5                                | Marco Estructural<br>Puerta<br>Tubo Acero 1" X ½" Espesor 1,2<br>mm (Sin Pintura)              | 2        |
| 6                                | Manija<br>Tubería Acero Figurada Sección<br>Redonda Ø 1" Espesor 1,2 mm<br>(Sin Pintura)       | 2        |
| 7                                | Entrepaño<br>Lamina de Acero Plegada<br>Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                           | 2        |
| 8                                | Refuerzo<br>Entrepaños y Base<br>Acero Lamina Plegada en<br>Omega Espesor 1,2 mm               | 3        |
| 9                                | Tapa Superior<br>Lamina de Acero Plegada<br>Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                       | 1        |
| 10                               | Remate Superior<br>Madera Contrachapada de<br>Espesor 15 mm                                    | 1        |
| 11                               | Chapa<br>Comercial triple cierre   | 1        |
| 12                               | Pared de Fondo<br>Lamina de Acero Plegada<br>Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                      | 1        |
| 13                               | Refuerzo pared de<br>Fondo<br>Acero Lamina Plegada en<br>Omega Espesor 1,2 mm (Sin<br>Pintura) | 1        |
| 14                               | Cajones<br>Madera Contrachapada de<br>Espesor 15 mm  | 3        |

|   |  |                                 |  |
|---|--|---------------------------------|--|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICO S   |  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO |  |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO |  | ESPACIO: BIBLIOTECA             |  |
| ÍTEM: MUEBLE DE ALMACENAMIENTO<br>CANTIDAD X JUEGO: 1   |  | FECHA<br>04 - 09 - 2015         |  |
| JUEGO: N/A  |  | COTA<br>mm                      |  |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  |  | PLANO<br>2 / 2                  |  |



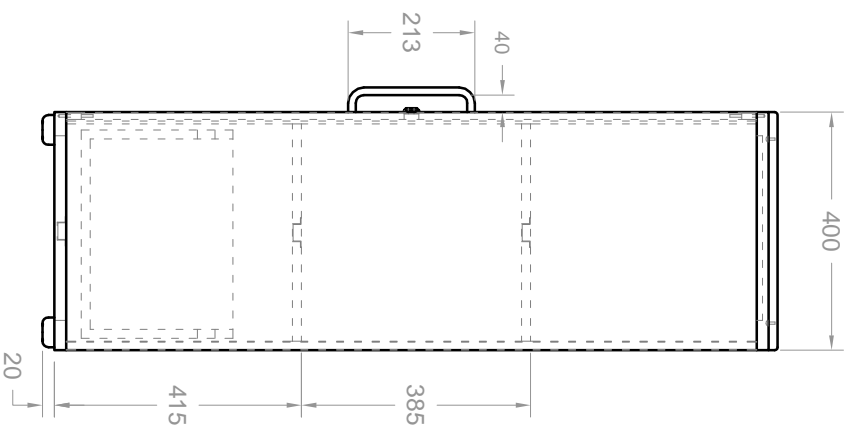
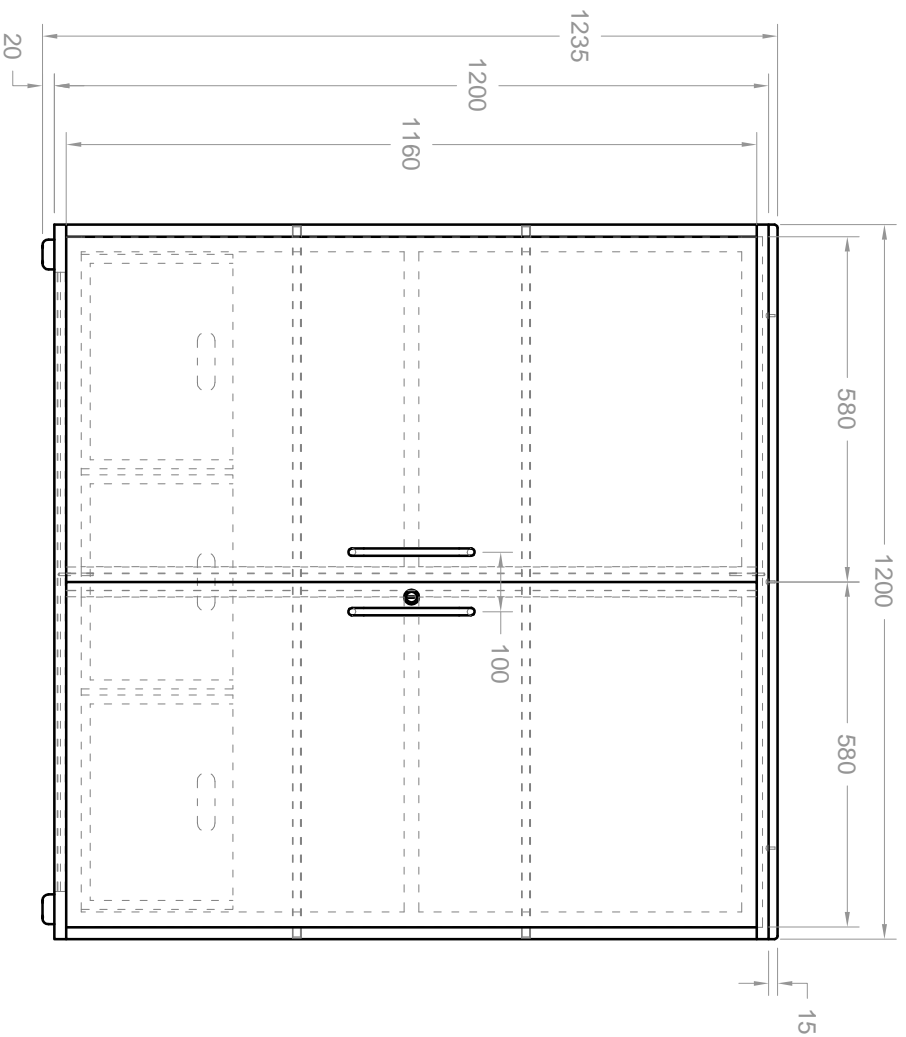
| MUEBLE ALMACENAMIENTO BILINGÜISMO |  |          |
|-----------------------------------|--|----------|
| COMPONENTE                        | MATERIAL   | CANTIDAD |
| 1                                 | Patas<br>Polipropileno inyectado Ø 2"<br>altura 20 mm                                    | 4        |
| 2                                 | Base Piso<br>Lámina de acero plegada<br>Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                     | 1        |
| 3                                 | Laterales<br>Lámina de acero plegada<br>Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                     | 2        |
| 4                                 | Puerta<br>Lámina de acero plegada<br>Espesor 1,2 mm                                      | 2        |
| 5                                 | Marco Estructural Puerta<br>Tubo acero 1" X ½" Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)              | 2        |
| 6                                 | Manija<br>Tubería acero figurada sección Redonda Ø 1" Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)       | 2        |
| 7                                 | Entrepaño<br>Lámina de acero plegada<br>Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                     | 2        |
| 8                                 | Refuerzo<br>Entrepaños y Base<br>Acero lámina plegada en omega<br>Espesor 1,2 mm         | 3        |
| 9                                 | Tapa Superior<br>Lámina de acero plegada<br>Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                 | 1        |
| 10                                | Remate Superior<br>Madera contrachapada Espesor 15 mm                                    | 1        |
| 11                                | Chapa<br>Comercial triple cierre   | 1        |
| 12                                | Pared de Fondo<br>Lámina de Acero Plegada<br>Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                | 1        |
| 13                                | Refuerzo pared de Fondo<br>Acero lámina plegada en omega<br>Espesor 1,2 mm (Sin Pintura) | 1        |
| 14                                | Cajones<br>Madera contrachapada de Espesor 15 mm   | 3        |

|   |  |                                   |       |
|---|--|-----------------------------------|-------|
| MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS |  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO   |       |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA                                     |  | ESPACIO: BIBLIOTECA - BILINGÜISMO |       |
| MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL                          |  | ÍTEM: MUEBLE DE ALMACENAMIENTO    |       |
| VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN                               |  | CANTIDAD X JUEGO: 1               |       |
| PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA                                 |  | FECHA: 04 - 09 - 2015             |       |
| DIRECCIÓN DE COBERTURA                                    |  | JUEGO: N/A                        |       |
| SUBDIRECCIÓN DE ACCESO                                    |  | VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  |       |
|   |  | COTA                              | PLANO |
|   |  | mm                                | 2 / 2 |

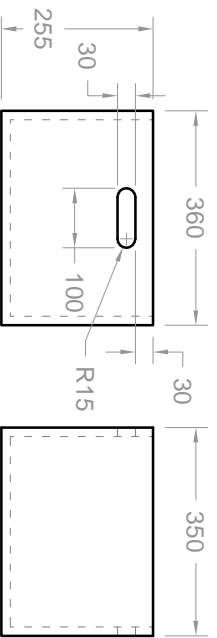


| MUEBLE ALMACENAMIENTO LABORATORIO INTEGRADO FÍSICA - QUÍMICA SECUNDARIA |   |          |
|---|---|----------|
| COMPONENTE  | MATERIAL  | CANTIDAD |
| 1   | Patas<br>Polipropileno Inyectado Ø 2"<br>Altura 20 mm                                       | 4        |
| 2   | Base Piso<br>Lamina de Acero Plegada<br>espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                        | 1        |
| 3   | Laterales<br>Lamina de Acero Plegada<br>espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                        | 2        |
| 4   | Puerta<br>Lamina de Acero Plegada<br>espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                           | 2        |
| 5   | Marco Estructural<br>Puerta<br>Tubo Acero 1" X 1/2" espesor 1,2 mm (Sin Pintura)            | 2        |
| 6   | Manija<br>Tubería Acero Figurada Sección Redonda Ø 1" espesor 1,2 mm (Sin Pintura)          | 2        |
| 7   | Entrepaño<br>Lamina de Acero Plegada<br>espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                        | 2        |
| 8   | Refuerzo<br>Entrepaños y Base<br>Acero Lamina Plegada en Omega espesor 1,2 mm (Sin Pintura) | 3        |
| 9   | Tapa Superior<br>Lamina de Acero Plegada<br>espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                    | 1        |
| 10  | Remate Superior<br>Madera Contrachapada de Espesor 15 mm                                    | 1        |
| 11  | Chapa<br>Comercial triple cierre  | 1        |
| 12  | Pared de Fondo<br>Lamina de Acero Plegada<br>espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                   | 1        |
| 13  | Refuerzo pared de Fondo<br>Acero Lamina Plegada en Omega espesor 1,2 mm (Sin Pintura)       | 1        |
| 14  | Cajones<br>Madera Contrachapada de Espesor 15 mm  | 3        |

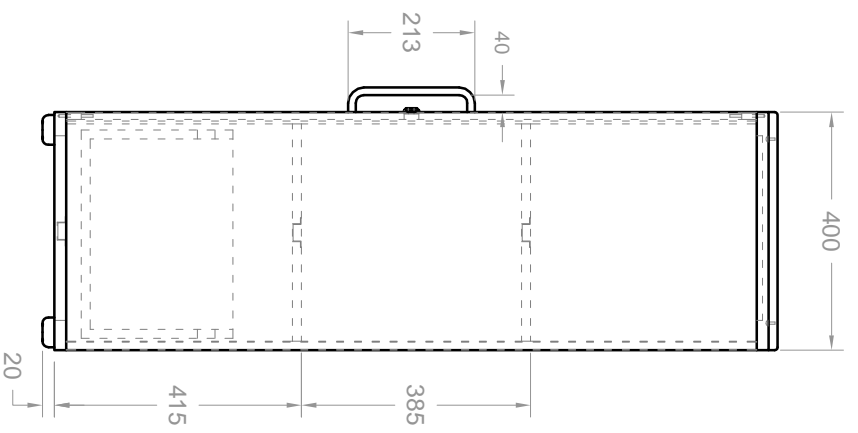
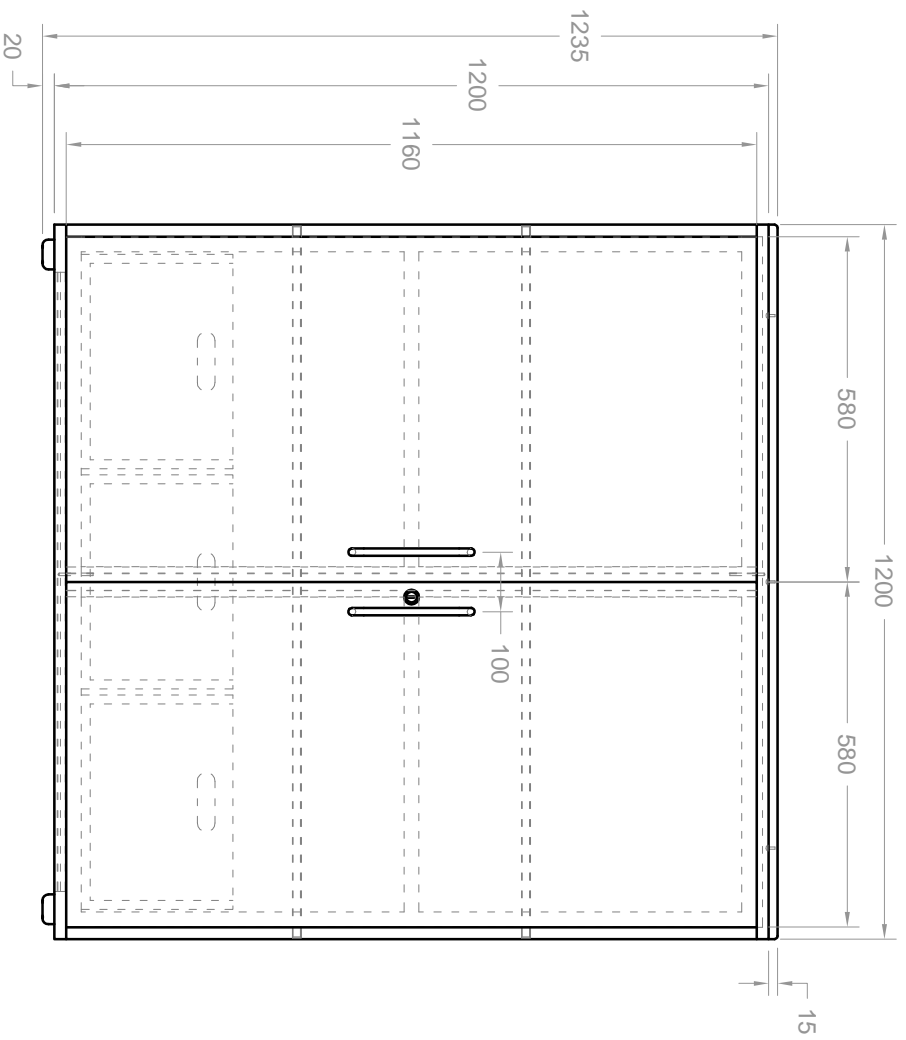
|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS |  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO                                     |  |
| REÚBLICA DE COLOMBIA                                      |  | ESPACIO: LABORATORIO INTEGRADO SECUNDARIA                           |  |
| MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL                          |  | ÍTEM: MUEBLE DE ALMACENAMIENTO                                      |  |
| VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN                               |  | CANTIDAD X JUEGO: 2   |  |
| PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA                                 |  | FECHA: 04 - 09 - 2015   |  |
| DIRECCIÓN DE COBERTURA                                    |  | JUEGO: MOBILIARIO LABORATORIO INTEGRADO FÍSICA - QUÍMICA SECUNDARIA |  |
| SUBDIRECCIÓN DE ACCESO                                    |  | VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA                                    |  |
|   |  | COTA PLANO  |  |
|   |  | 2 / 2   |  |



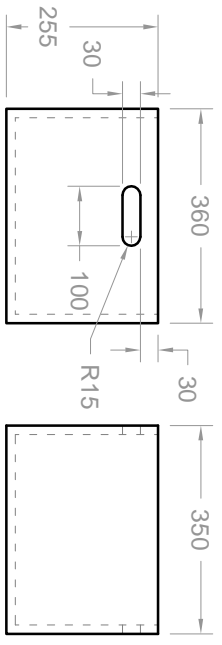
DETALLE CAJONES



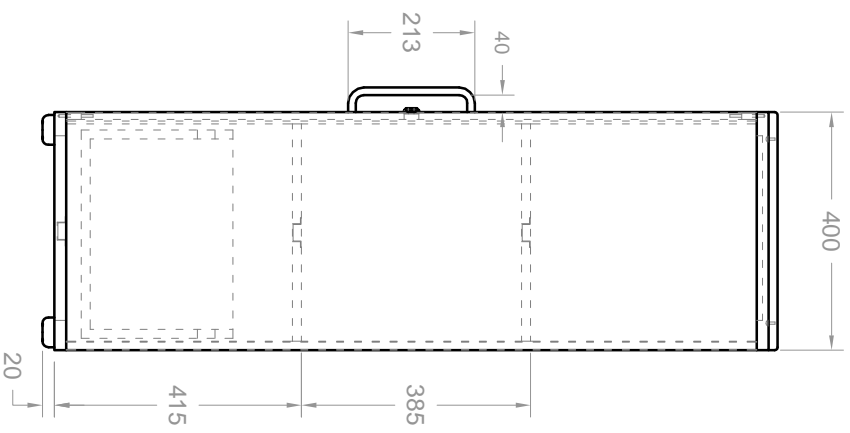
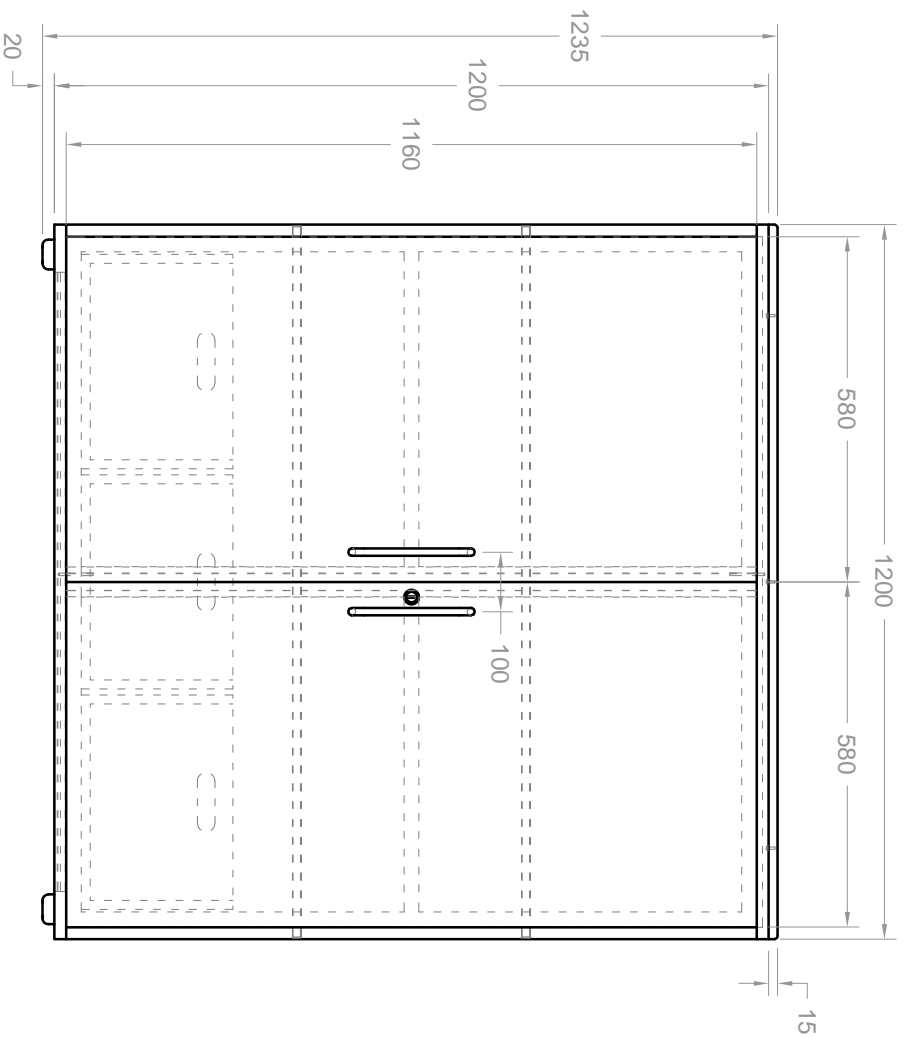
|   |  |   |                         |
|---|--|---|-------------------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS  |  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO                       |                         |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO |  | ESPACIO: LABORATORIO PRIMARIA CIENCIAS Y ARTES        |                         |
| JUEGO: MOBILIARIO LABORATORIO<br>CIENCIAS ARTES PRIMARIA  |  | ÍTEM: MUEBLE DE ALMACENAMIENTO<br>CANTIDAD X JUEGO: 2 | FECHA<br>04 - 09 - 2015 |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  |  | COTA<br>mm  | PLANO<br>1 / 2          |



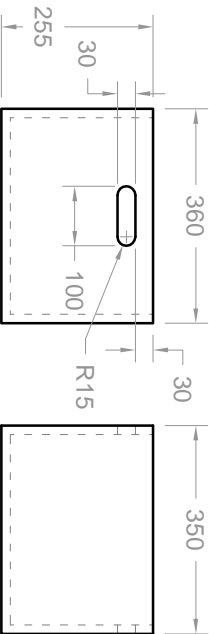
DETALLE CAJONES



|   |  |                                 |                         |
|---|--|---------------------------------|-------------------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS  |  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO |                         |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO |  | ESPACIO: BIBLIOTECA             | FECHA<br>04 - 09 - 2015 |
| ÍTEM: MUEBLE DE ALMACENAMIENTO<br>CANTIDAD X JUEGO: 1   |  | JUEGO: N/A                      | COTA<br>mm              |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  |  | COTA<br>mm                      | PLANO<br>1 / 2          |



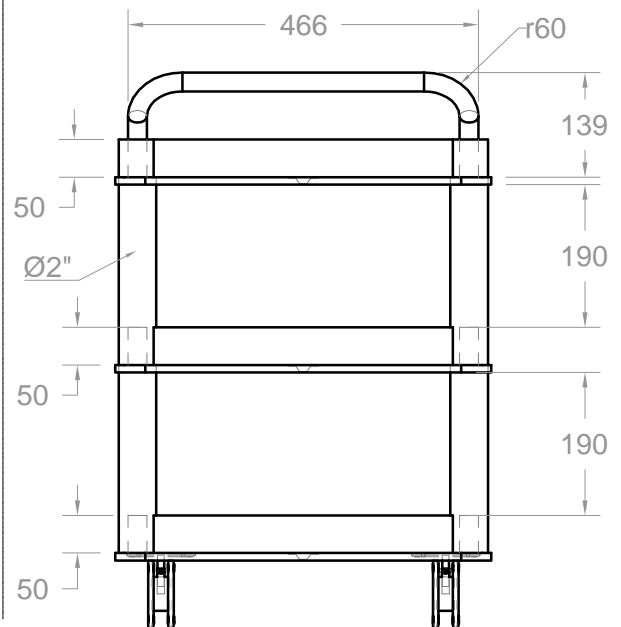
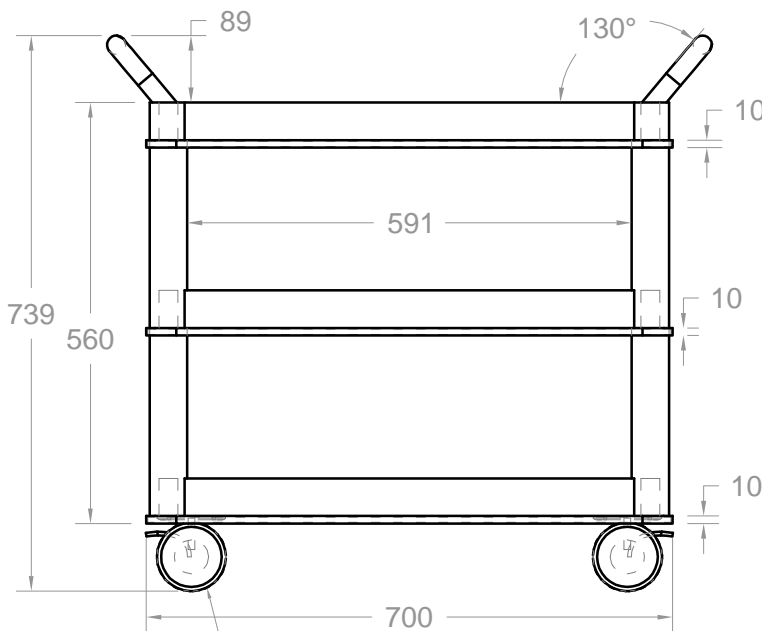
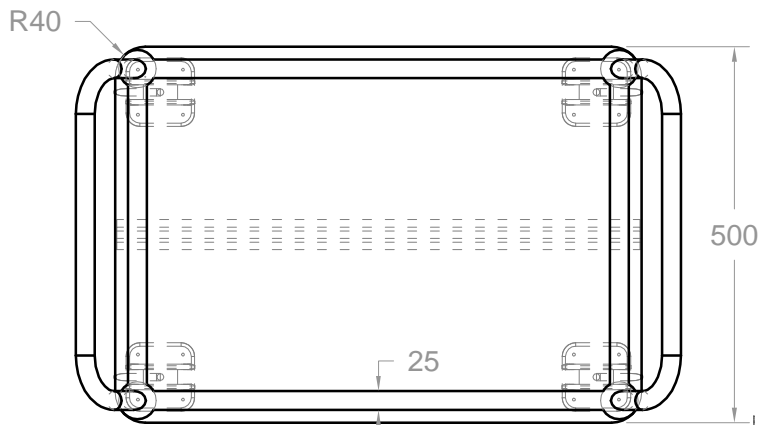
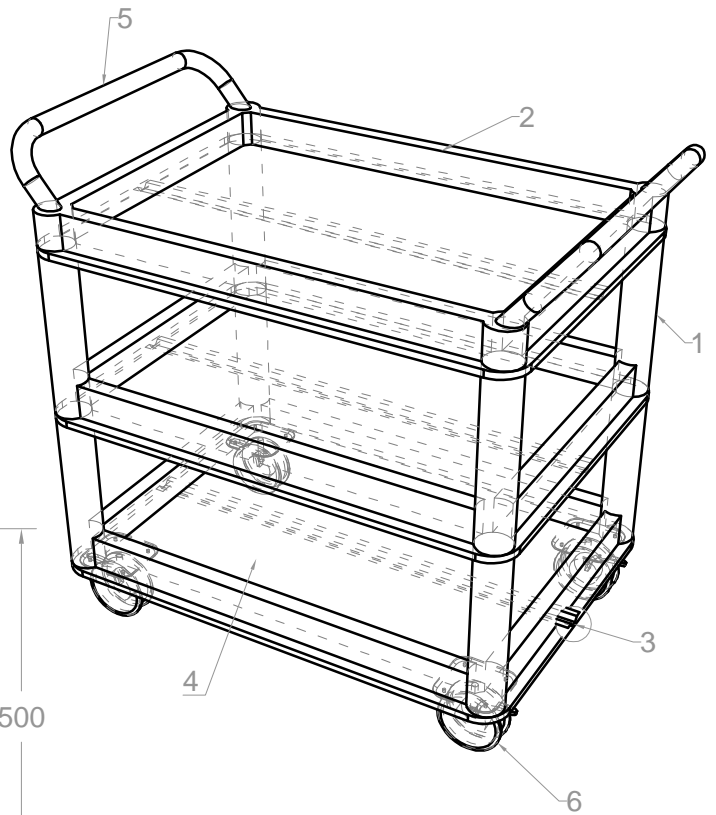
DETALLE CAJONES



|   |  |   |                         |
|---|--|---|-------------------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS  |  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO           |                         |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO |  | ESPACIO: LABORATORIO INTEGRADO SECUNDARIA | FECHA<br>20 - 11 - 2015 |
| JUEGO: MOBILIARIO LABORATORIO INTEGRADO<br>FÍSICA - QUÍMICA SECUNDARIA  |  | COTA<br>mm                                | PLANO<br>1 / 2          |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  |  |   |                         |

## MUEBLE MÓVIL DE LABORATORIO

| COMPONENTE                 | MATERIAL  | CANTIDAD |
|----------------------------|---|----------|
| 1 Parales                  | Tubo Acero sección circular diámetro Ø2" espesor 1.2 mm (Sin pintura) | 4        |
| 2 Chambranas               | Tubo Acero sección rectangular 2" X 1" espesor 0,9 mm (Sin pintura)   | 12       |
| 3 Refuerzo Omegas bandejas | Acero lamina plegada en omega espesor 1.2 mm (Sin pintura)            | 3        |
| 4 Bandejas                 | Acero lamina plegada y grafada espesor 1.2 mm (Sin pintura)           | 3        |
| 5 Manijas                  | Tubo Acero sección circular diámetro Ø1" espesor 1.2 mm (Sin pintura) | 2        |
| 6 Ruedas                   | Encauchetadas diámetro Ø4" con freno                                  | 4        |

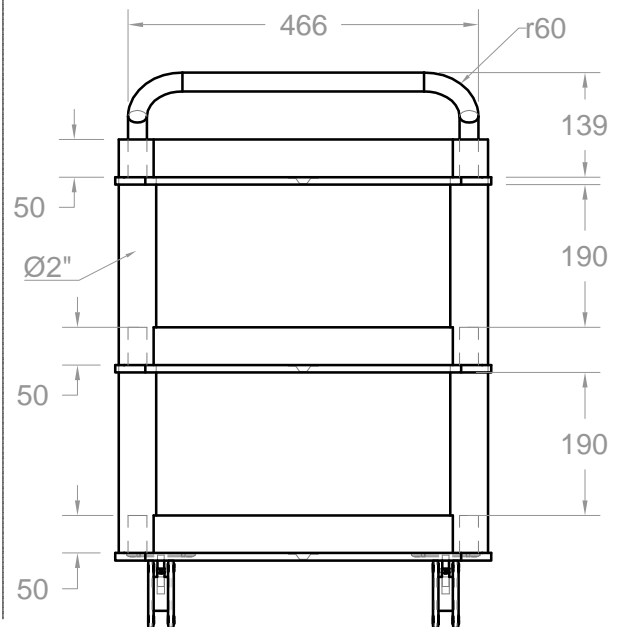
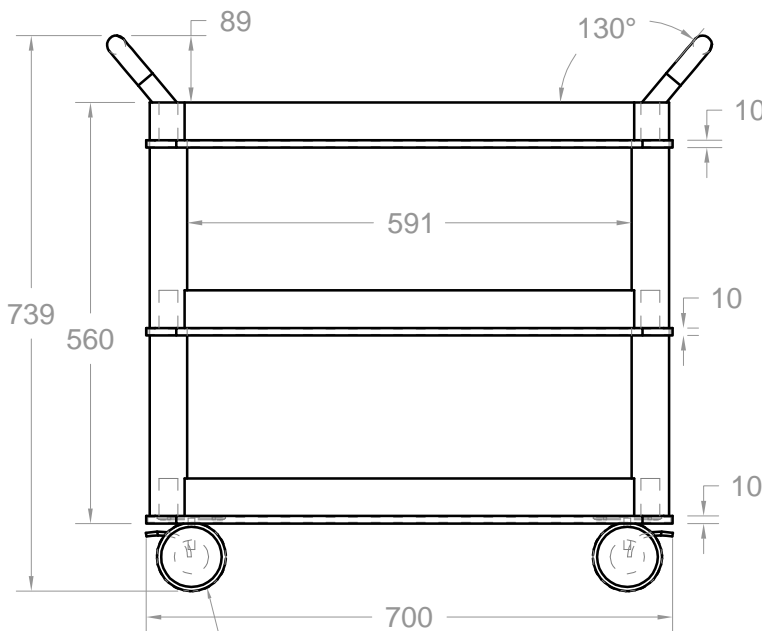
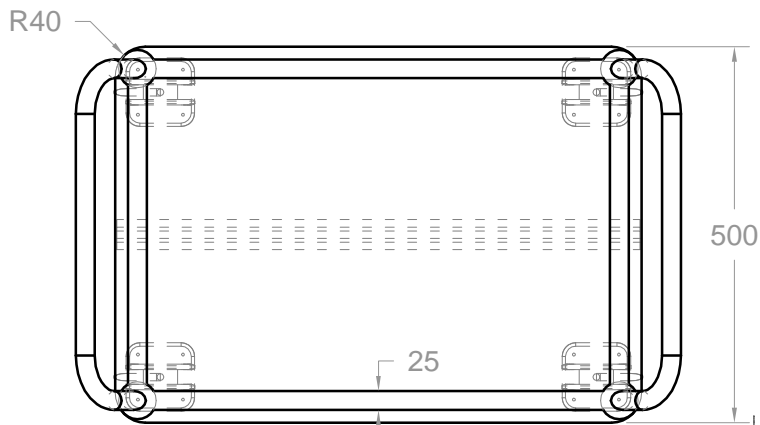
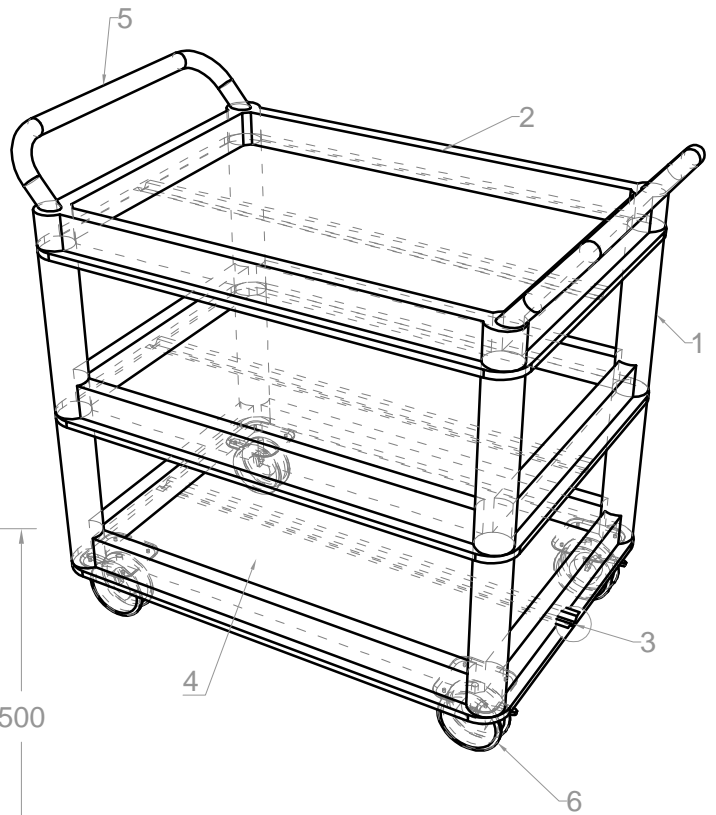


Ø4" CON FRENO

|   |  |                         |                |
|---|--|-------------------------|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO                          |                         |                |
|   | ESPACIO: LABORATORIOS                                    |                         |                |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO | ÍTEM: MUEBLE MÓVIL DE LABORATORIO<br>CANTIDAD X JUEGO: 3 | FECHA<br>22 - 11 - 2015 |                |
|   | JUEGO: TRES (3) MUEBLES MÓVILES POR LABORATORIO          |                         |                |
|   | VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA                         | COTA<br>mm              | PLANO<br>1 / 1 |

## MUEBLE MÓVIL DE LABORATORIO

| COMPONENTE                 | MATERIAL  | CANTIDAD |
|----------------------------|---|----------|
| 1 Parales                  | Tubo Acero sección circular diámetro Ø2" espesor 1.2 mm (Sin pintura) | 4        |
| 2 Chambranas               | Tubo Acero sección rectangular 2" X 1" espesor 0,9 mm (Sin pintura)   | 12       |
| 3 Refuerzo Omegas bandejas | Acero lamina plegada en omega espesor 1.2 mm (Sin pintura)            | 3        |
| 4 Bandejas                 | Acero lamina plegada y grafada espesor 1.2 mm (Sin pintura)           | 3        |
| 5 Manijas                  | Tubo Acero sección circular diámetro Ø1" espesor 1.2 mm (Sin pintura) | 2        |
| 6 Ruedas                   | Encauchetadas diámetro Ø4" con freno                                  | 4        |



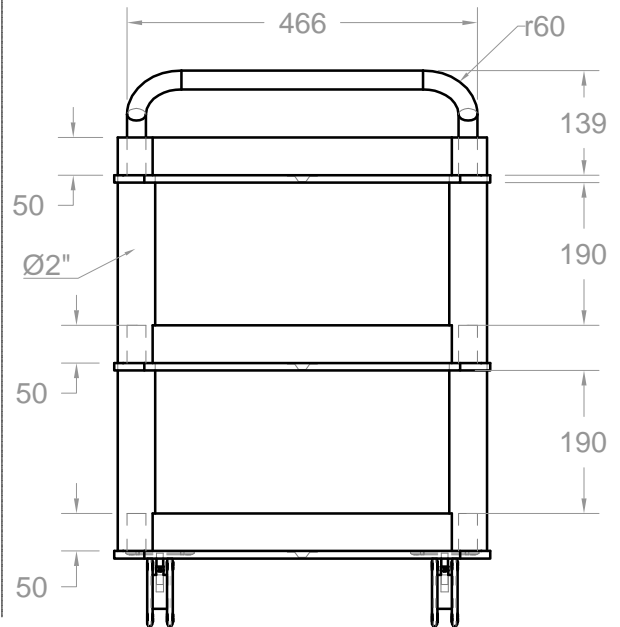
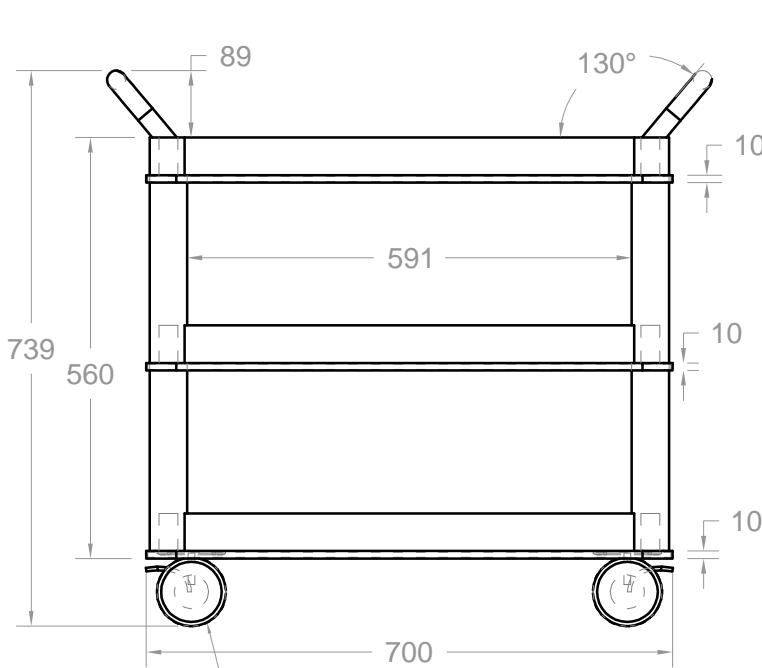
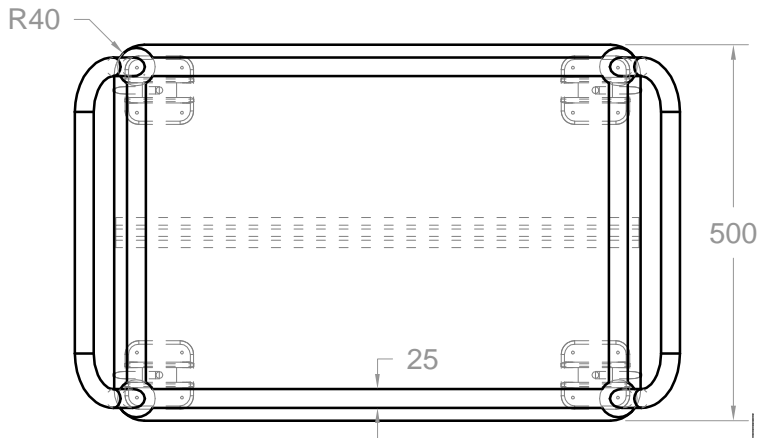
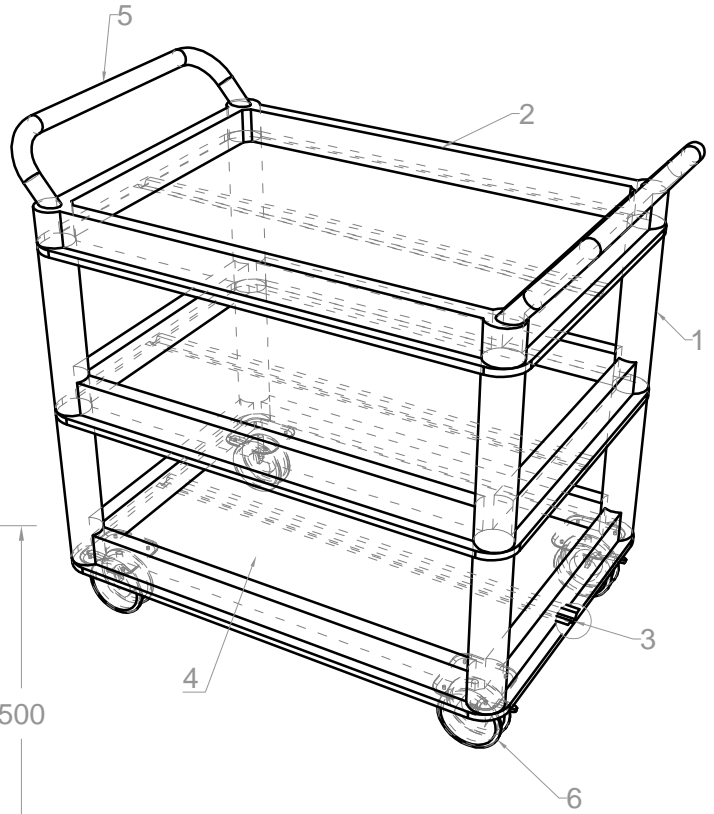
Ø4" CON FRENO

|   |  |                         |                |
|---|--|-------------------------|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO                          |                         |                |
|   | ESPACIO: LABORATORIOS                                    |                         |                |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO | ÍTEM: MUEBLE MÓVIL DE LABORATORIO<br>CANTIDAD X JUEGO: 3 | FECHA<br>22 - 11 - 2015 |                |
|   | JUEGO: TRES (3) MUEBLES MÓVILES POR LABORATORIO          |                         |                |
|   | VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA                         | COTA<br>mm              | PLANO<br>1 / 1 |



# MUEBLE MÓVIL DE RECOLECCIÓN LIBROS

| COMPONENTE                 | MATERIAL  | CANTIDAD |
|----------------------------|---|----------|
| 1 Parales                  | Tubo Acero sección circular diámetro Ø2" espesor 1.2 mm (Sin pintura) | 4        |
| 2 Chambranas               | Tubo Acero sección rectangular 2" X 1" espesor 0,9 mm (Sin pintura)   | 12       |
| 3 Refuerzo Omegas bandejas | Acero lamina plegada en omega espesor 1.2 mm (Sin pintura)            | 3        |
| 4 Bandejas                 | Acero lamina plegada y grafada espesor 1.2 mm (Sin pintura)           | 3        |
| 5 Manijas                  | Tubo Acero sección circular diámetro Ø1" espesor 1.2 mm (Sin pintura) | 2        |
| 6 Ruedas                   | Encauchetadas diámetro Ø4" con freno                                  | 4        |



Ø4" CON FRENO

|   |   |                         |                |
|---|---|-------------------------|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO                                 |                         |                |
|   | ESPACIO: BIBLIOTECA   |                         |                |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO | ÍTEM: MUEBLE MÓVIL DE RECOLECCIÓN LIBROS<br>CANTIDAD X JUEGO: 1 | FECHA<br>22 - 11 - 2015 |                |
|   | JUEGO: UN (1) MUEBLE POR BIBLIOTECA                             |                         |                |
|   | VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA                                | COTA<br>mm              | PLANO<br>1 / 1 |

## MUEBLE MÓVIL LABORATORIO

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mueble móvil para la distribución de material en laboratorios de primaria y secundaria. Cada laboratorio cuenta con tres (3) muebles.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                     | MATERIAL  | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO  | CANTIDAD |
|---------------------------|-----------|--|--|----------|
| Parales                   | Acero     | Tubería de sección circular diámetro 2" o 1,9" espesor de pared 1,2 mm sin pintura | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris claro gofrado</b> | 4        |
| Chambranas                | Acero     | Tubería de sección rectangular 2" X 1" espesor de pared 1,2 mm sin pintura         | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris claro gofrado</b> | 12       |
| Refuerzos omegas bandejas | Acero     | Lamina plegada en Omega espesor de pared 1,2 mm sin pintura                        | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris claro gofrado</b> | 3        |
| Bandejas                  | Acero     | Lamina plegada y grafada espesor de pared 1,2 mm sin pintura                       | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris claro gofrado</b> | 3        |
| Manijas                   | Acero     | Tubería de sección circular diámetro 1" espesor de pared 1,2 mm sin pintura        | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color <b>gris claro gofrado</b> | 2        |
| Ruedas                    | Comercial | Encauchetadas diámetro 4" con freno  | Comercial  | 4        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Todas las uniones de las partes metálicas del mueble deben ser por medio de soldadura tipo MIG de cordón continuo para tubería y de punto para lamina. Debe soportar una carga estática de 60 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura. El mueble no es desarmable. Las manijas deben ser soldadas.

Cada entrepaño debe tener un refuerzo omega soldado por debajo paralelo a su lado mas largo.

Cada entrepaño debe tener cuatro chambranas soldadas que mejoren la estructura y garanticen que los elementos que se carguen no salgan del mueble.

Las manijas deben estar firmemente soldadas.

Cada una de las ruedas debe contar con un sistema de freno.

Debe resistir arrastre lateral con una carga de 100 KG sin que presente deformaciones en su estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en una distancia de 2 metros

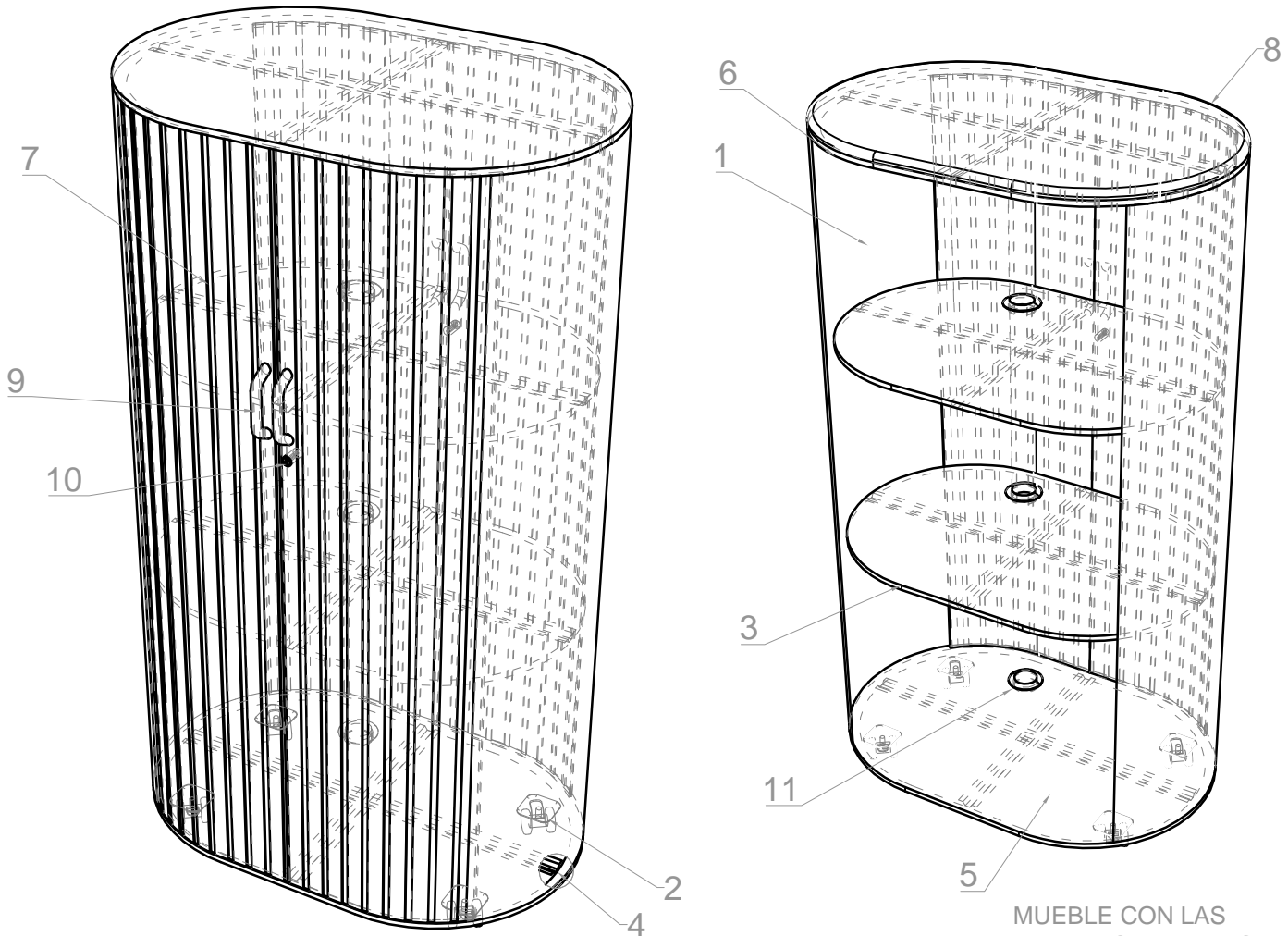
En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                                    | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura total del mueble con ruedas             | 739            | 20 mm +/-  |
| Altura del mueble sin ruedas ni manija         | 560            | 5 mm +/-   |
| Altura libre de cada uno de los entrepaños     | 190            | 5 mm +/-   |
| Ancho del mueble                               | 466            | 5 mm +/-   |
| Profundidad del mueble                         | 700            | 5 mm +/-   |
| Altura de las manijas                          | 89             | 5 mm +/-   |
| Radios de las esquinas de las manijas          | 60             | 2 mm +/-   |
| Angulo de las manijas respecto a la horizontal | 130°           | 1° +/-     |

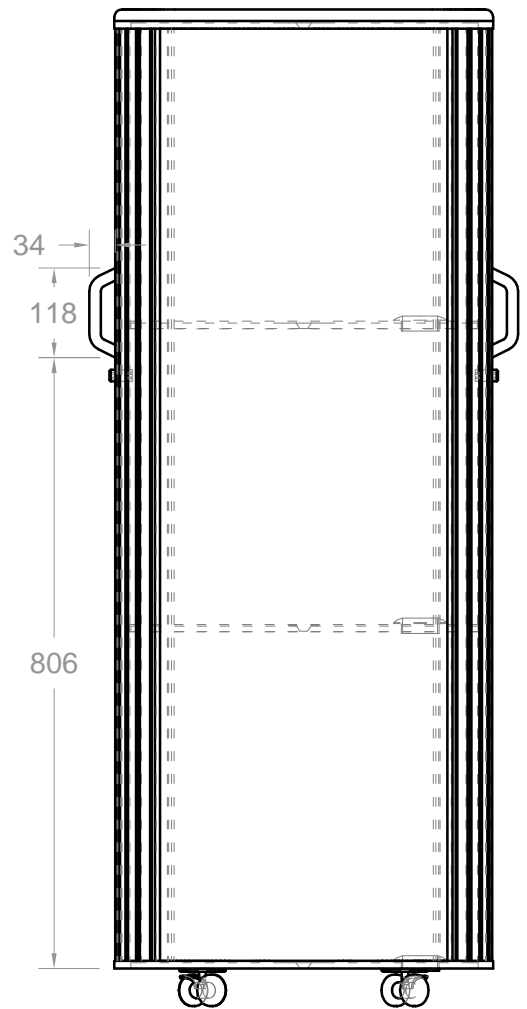
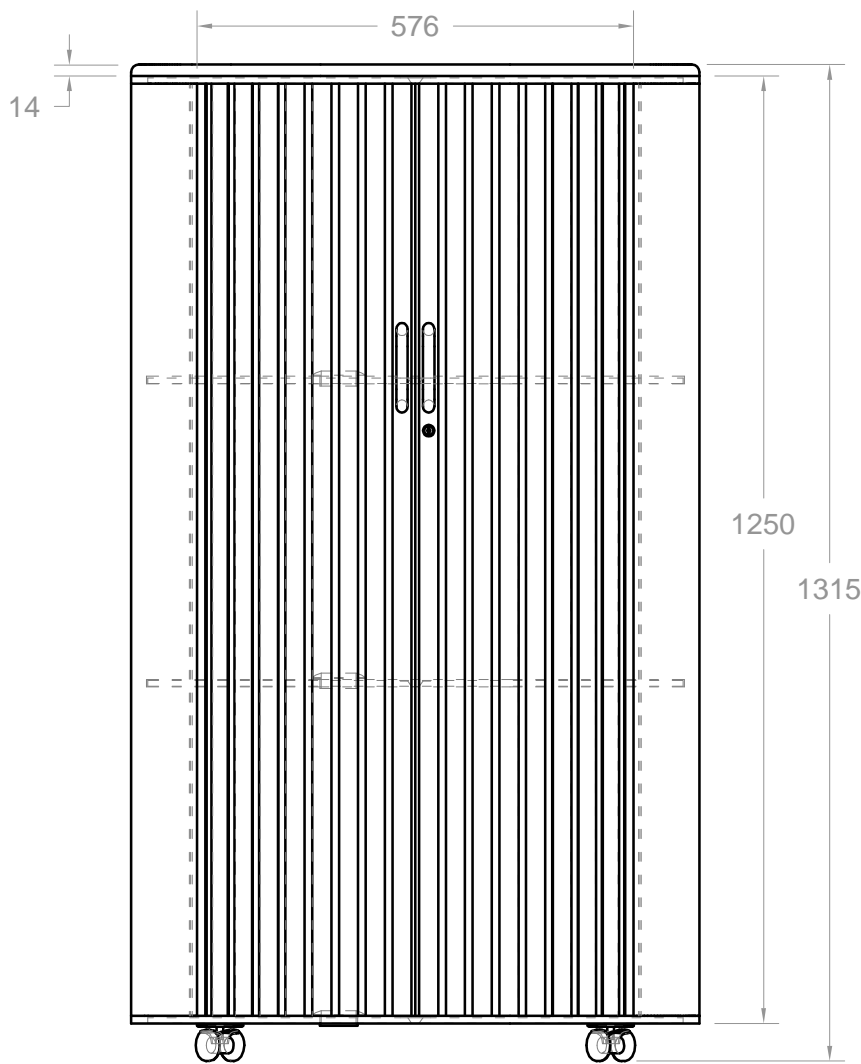
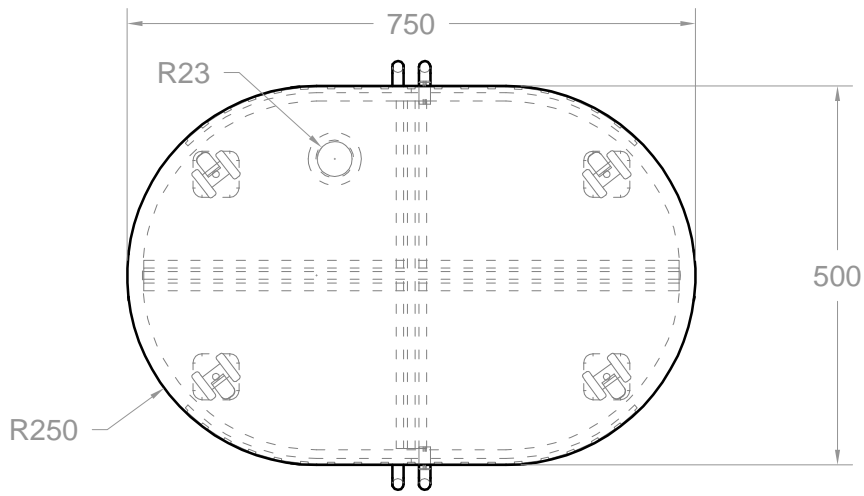
## MUEBLE PARA CONTENIDOS AULA TIM

| COMPONENTE |                                  | MATERIAL   | CANTIDAD |
|------------|----------------------------------|--|----------|
| 1          | Estructura principal             | Lamina plegada bordes grafados espesor 1.2 mm (sin pintura)      | 1        |
| 2          | Ruedas                           | Nylon Doble pista diámetro Ø 2" con freno                        | 4        |
| 3          | Entrepaños                       | Lamina plegada bordes grafados espesor 1.2 mm (sin pintura)      | 2        |
| 4          | Refuerzos entrepaños base y tapa | Lamina plegada en Omega espesor 1.2 mm (sin pintura)             | 8        |
| 5          | Base                             | Lamina plegada bordes grafados espesor 1.2 mm (sin pintura)      | 1        |
| 6          | Tapa                             | Lamina plegada bordes grafados espesor 1.2 mm (sin pintura)      | 1        |
| 7          | Puertas de Cortina               | Lamina plegada bordes grafados espesor 1.2 mm (sin pintura)      | 4        |
| 8          | Remate superior                  | Madera contrachapada de 14 mm acabado en termolaminado tono haya | 1        |
| 9          | Manija                           | Comercial Polipropileno  | 4        |
| 10         | Chapa                            | Comercial triple cierre  | 2        |
| 11         | Pasa cables                      | Comercial Diámetro 2"  | 3        |

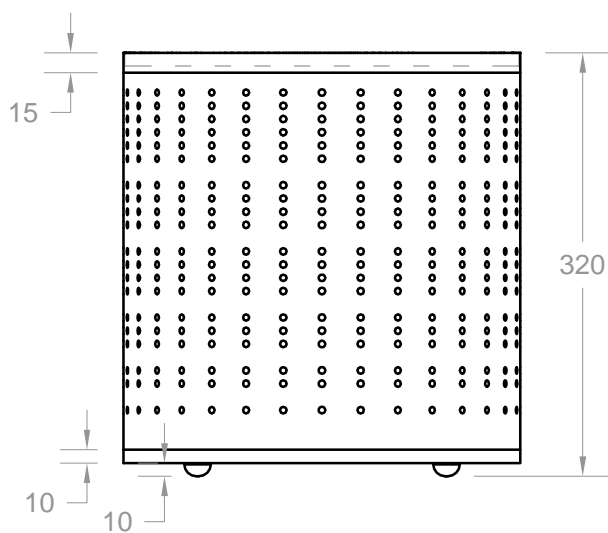
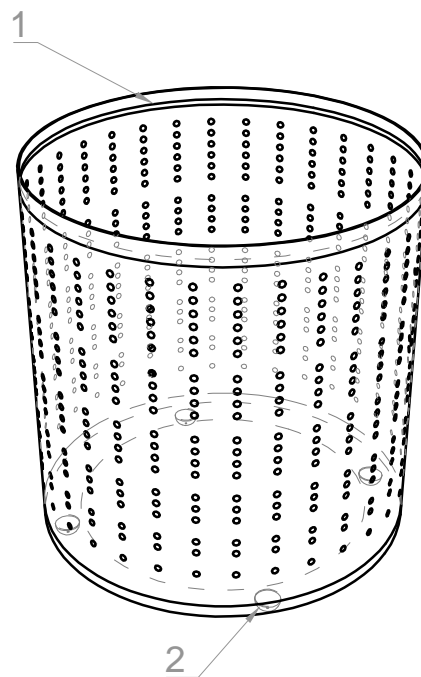
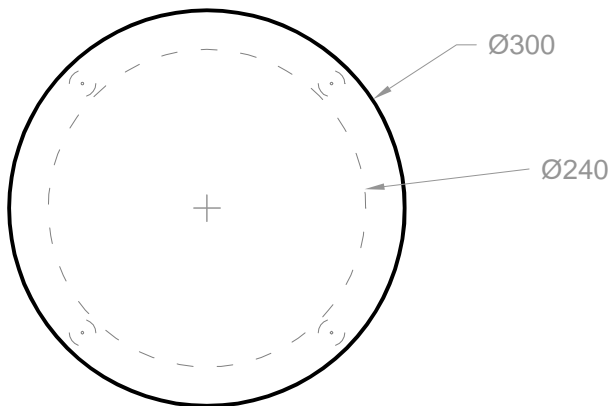


**MUEBLE CON LAS PUERTAS ABIERTAS**

|   |                                       |                         |                |
|---|---------------------------------------|-------------------------|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO       |                         |                |
|   | ESPACIO: AULAS ESPECIALIZADAS TIM     |                         |                |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO | ÍTEM: MUEBLE PARA CONTENIDOS AULA TIM | FECHA<br>20 - 11 - 2015 |                |
|   | JUEGO: N/A                            |                         |                |
|   | VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA      | COTA<br>mm              | PLANO<br>2 / 2 |

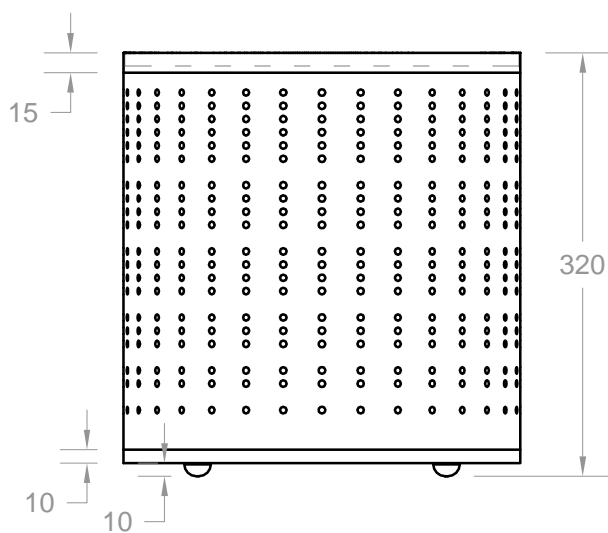
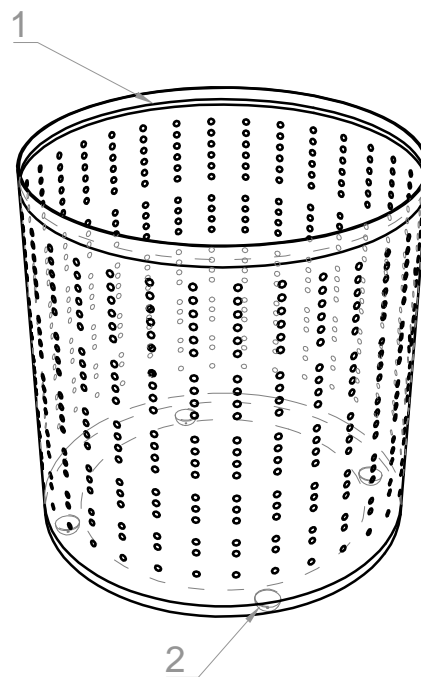
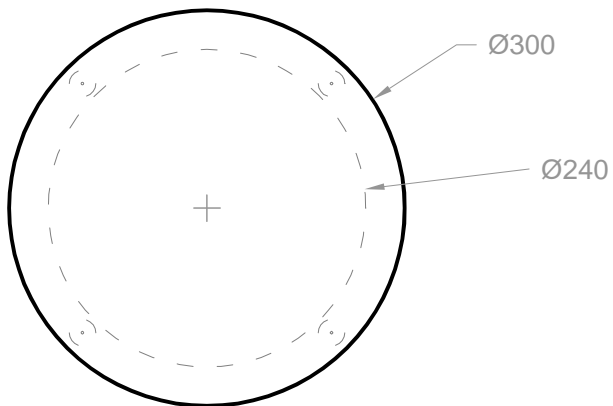


|   |  |                         |
|---|--|-------------------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO          |                         |
|   | ESPACIO: AULAS ESPECIALIZADAS TIM        |                         |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO | ÍTEM: MUEBLE PARA CONTENIDOS<br>AULA TIM | FECHA<br>20 - 11 - 2015 |
|   | JUEGO: N/A                               |                         |
|   | VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA         | COTA<br>mm              |



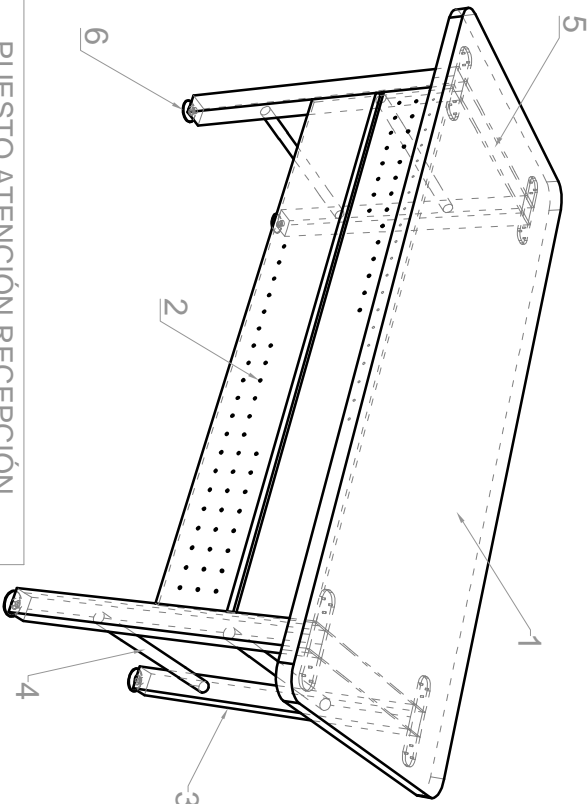
| PAPELERA ADMINISTRATIVA |                 |  |          |
|-------------------------|-----------------|--|----------|
| COMPONENTE              |                 | MATERIAL                                     | CANTIDAD |
| 1                       | Estructura      | Lamina de Acero espesor 1,2 mm (sin pintura) | 1        |
| 2                       | Antideslizantes | Caucho                                       | 4        |

|   |  |                         |                |
|---|--|-------------------------|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS  | COMPONENTE DOTACIÓN: BÁSICO DE FUNCIONAMIENTO            |                         |                |
|   | ESPACIO: ÁREAS ADMINISTRATIVAS                           |                         |                |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO | ÍTEM: PAPELERA ADMINISTRATIVA<br>CANTIDAD X JUEGO: 1     | FECHA<br>22 - 11 - 2015 |                |
|   | JUEGO: UNA PAPELERA POR PUESTO DE TRABAJO ADMINISTRATIVO |                         |                |
|   | VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA                         | COTA<br>mm              | PLANO<br>1 / 1 |

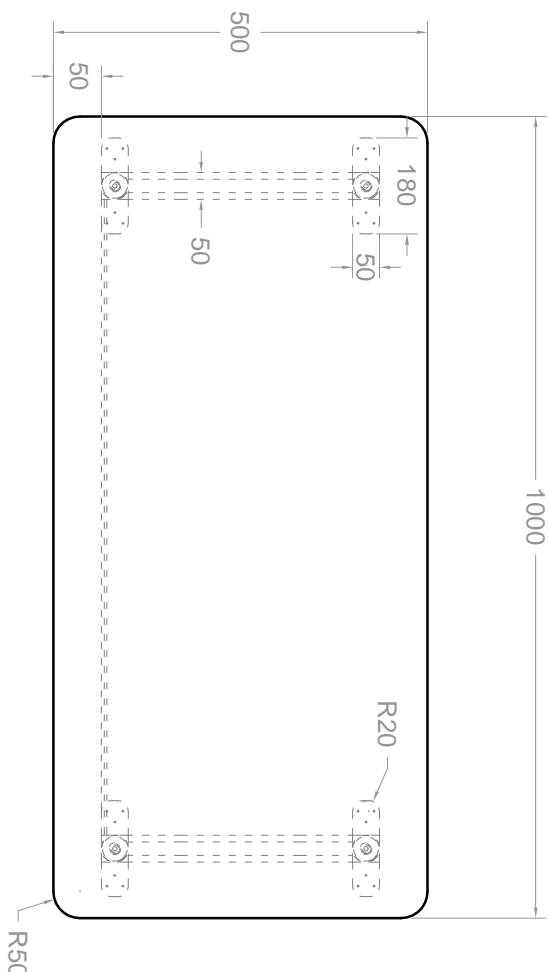
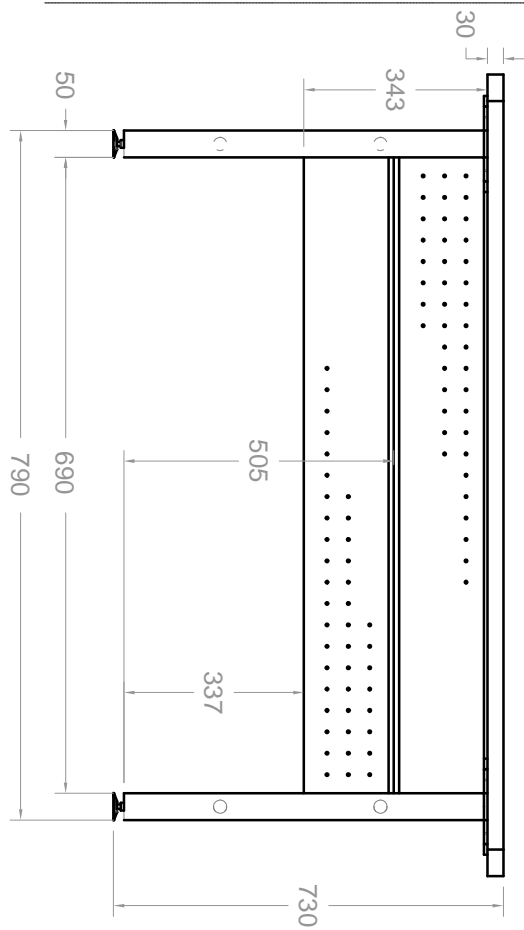
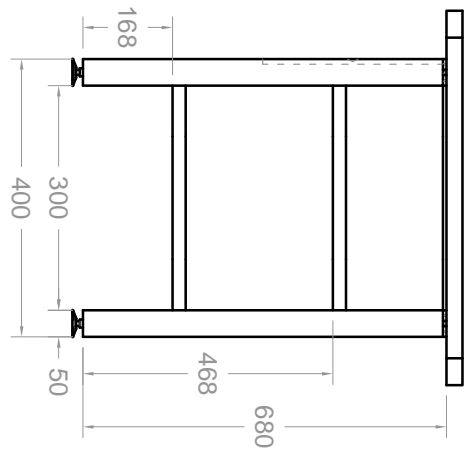


| PAPELERA ADMINISTRATIVA |                 |  |          |
|-------------------------|-----------------|--|----------|
| COMPONENTE              |                 | MATERIAL                                     | CANTIDAD |
| 1                       | Estructura      | Lamina de Acero espesor 1,2 mm (sin pintura) | 1        |
| 2                       | Antideslizantes | Caucho                                       | 4        |

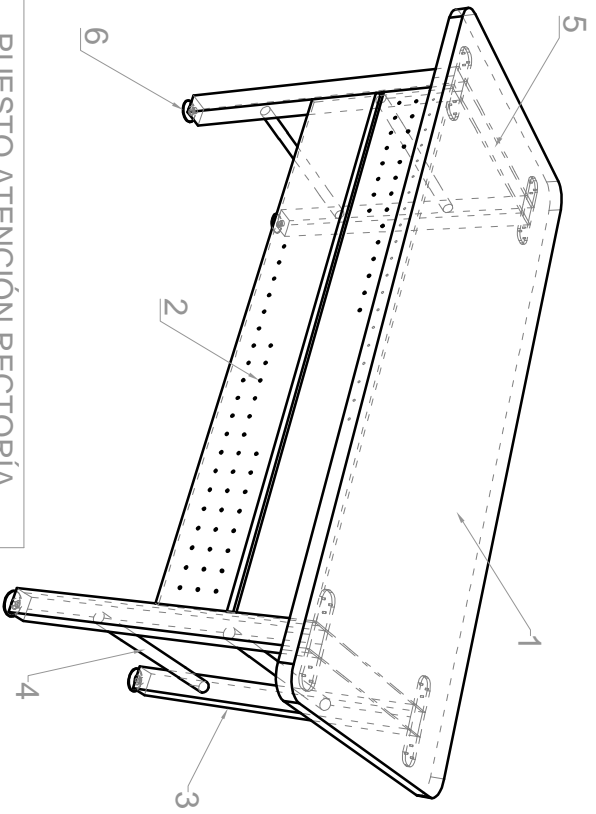
|   |  |            |                         |
|---|--|------------|-------------------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS  | COMPONENTE DOTACIÓN: BÁSICO DE FUNCIONAMIENTO            |            |                         |
|   | ESPACIO: ÁREAS ADMINISTRATIVAS                           |            |                         |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO | ÍTEM: PAPELERA ADMINISTRATIVA<br>CANTIDAD X JUEGO: 1     |            | FECHA<br>22 - 11 - 2015 |
|   | JUEGO: UNA PAPELERA POR PUESTO DE TRABAJO ADMINISTRATIVO |            |                         |
|   | VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA                         | COTA<br>mm | PLANO<br>1 / 1          |



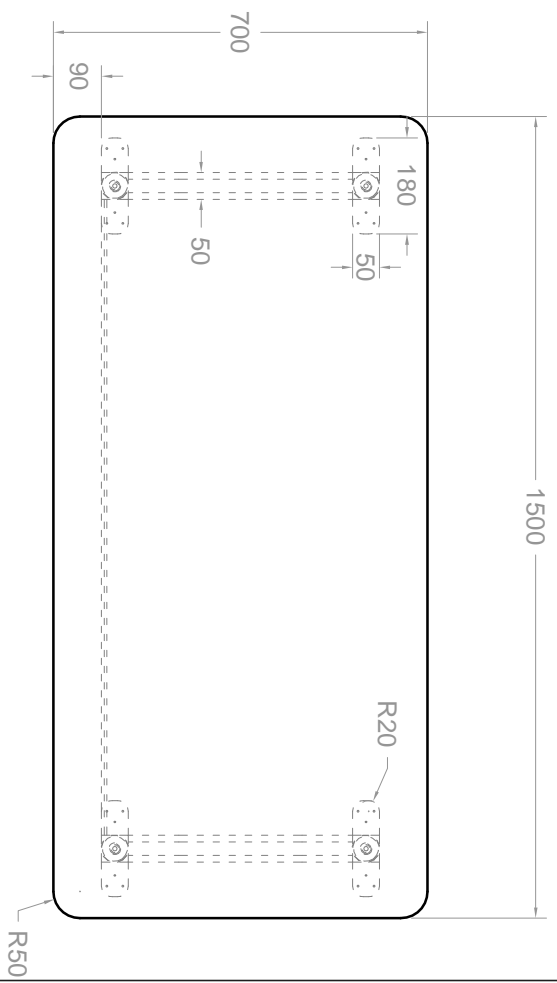
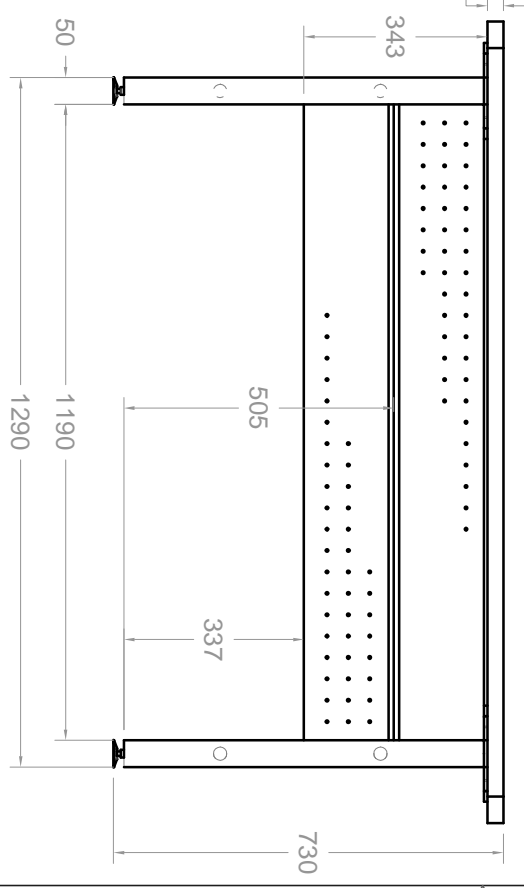
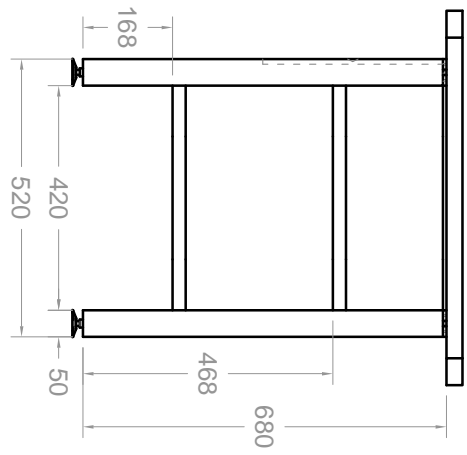
| PUESTO ATENCIÓN RECEPCIÓN |   |          |
|---------------------------|---|----------|
| COMPONENTE                | MATERIAL  | CANTIDAD |
| 1                         | Superficie<br>Madera aglomerada<br>espesor 30 mm  | 1        |
| 2                         | Faldón<br>lamina de acero plegada<br>y gratada espesor de<br>pared 1,2 mm (sin<br>pintura)  | 1        |
| 3                         | Pedestal<br>Acero tubería sección<br>cuadrada 2" X 2"<br>espesor 1,2 mm (sin<br>pintura)    | 4        |
| 4                         | Refuerzos pedestal<br>Acero tubería sección<br>redonda Ø 1" espesor<br>1,2 mm (sin pintura) | 4        |
| 5                         | Soporte en H<br>Acero Platina de<br>Espesor 1/8" x 2" Sin<br>pintura                        | 2        |
| 6                         | Niveladores<br>Comercial Ø 2" con<br>Tornillo 5/16"   | 4        |



|  |  |   |                         |
|--|--|---|-------------------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS   |  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO                         |                         |
| <b>REPÚBLICA DE COLOMBIA</b><br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO |  | <b>ESPACIO: RECEPCIÓN</b>                               |                         |
|  |  | ÍTEM: MESA DE ATENCIÓN RECEPCIÓN<br>CANTIDAD X JUEGO: 1 | FECHA<br>20 - 11 - 2015 |
| JUEGO: UNA (1) MESA DE ATENCIÓN -<br>-UNA (1) SILLA INTERLOCUTORIA RECEPCIÓN -   |  | COTA<br>mm  | PLANO<br>1 / 1          |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA   |  |   |                         |

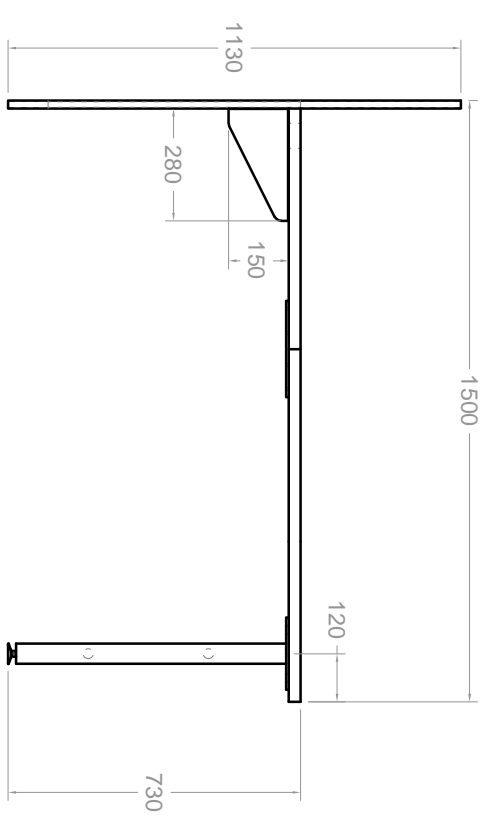
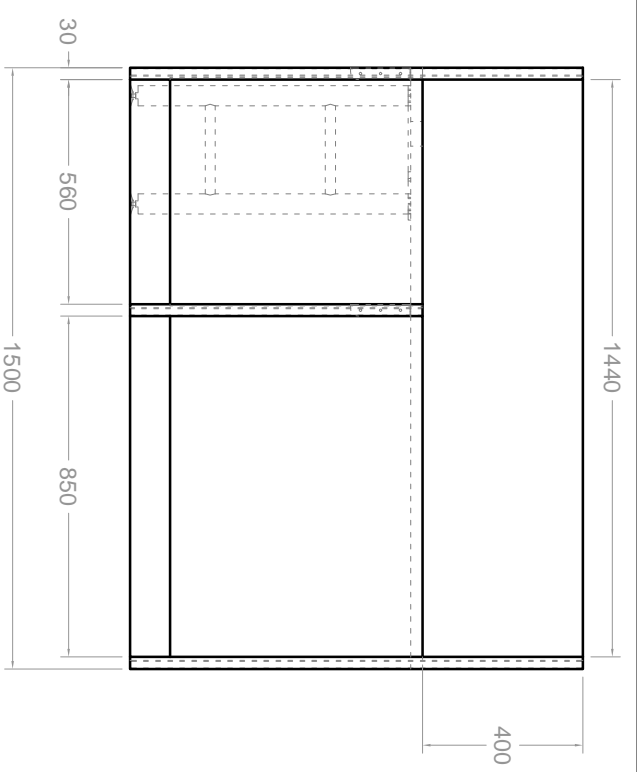
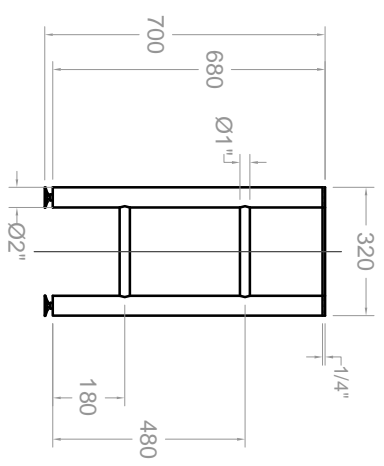
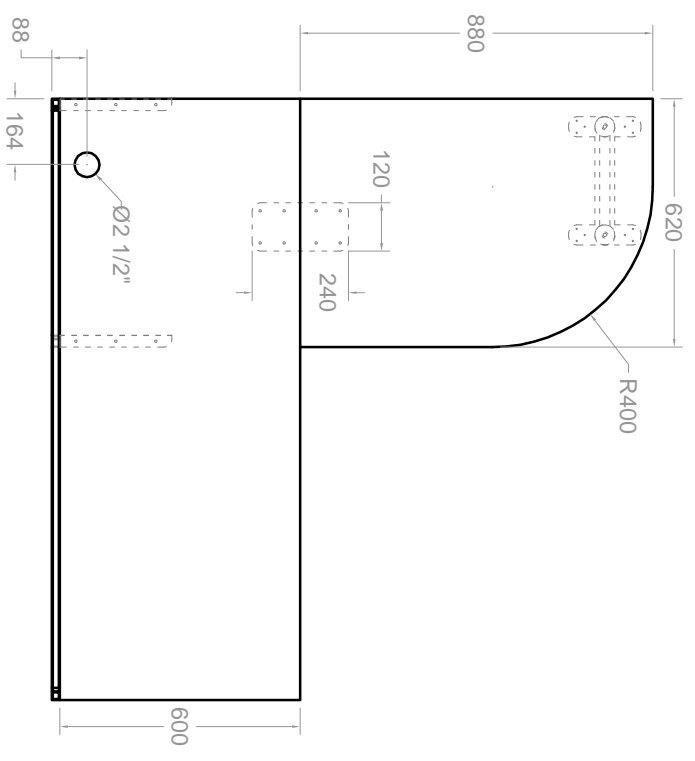
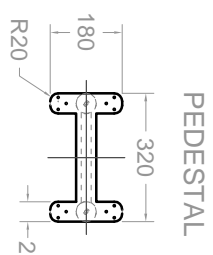


| PUESTO ATENCIÓN RECTORÍA |  |          |
|--------------------------|--|----------|
| COMPONENTE               | MATERIAL   | CANTIDAD |
| 1                        | Superficie<br>Madera aglomerada<br>espesor 30 mm   | 1        |
| 2                        | Faldón<br>Lamina de acero<br>plegada y gratada<br>espesor de pared<br>1,2 mm (sin pintura)     | 1        |
| 3                        | Pedestal<br>Acero tubería<br>sección cuadrada<br>2" X 2" espesor 1,2<br>mm (sin pintura)       | 4        |
| 4                        | Refuerzos pedestal<br>Acero tubería<br>sección redonda Ø<br>1" espesor 1,2 mm<br>(sin pintura) | 4        |
| 5                        | Soporte en H<br>Acero Platina de<br>Espesor 1/8" x 2"<br>Sin pintura                           | 2        |
| 6                        | Niveladores<br>Comercial Ø 2" con<br>Tornillo 5/16"  | 4        |

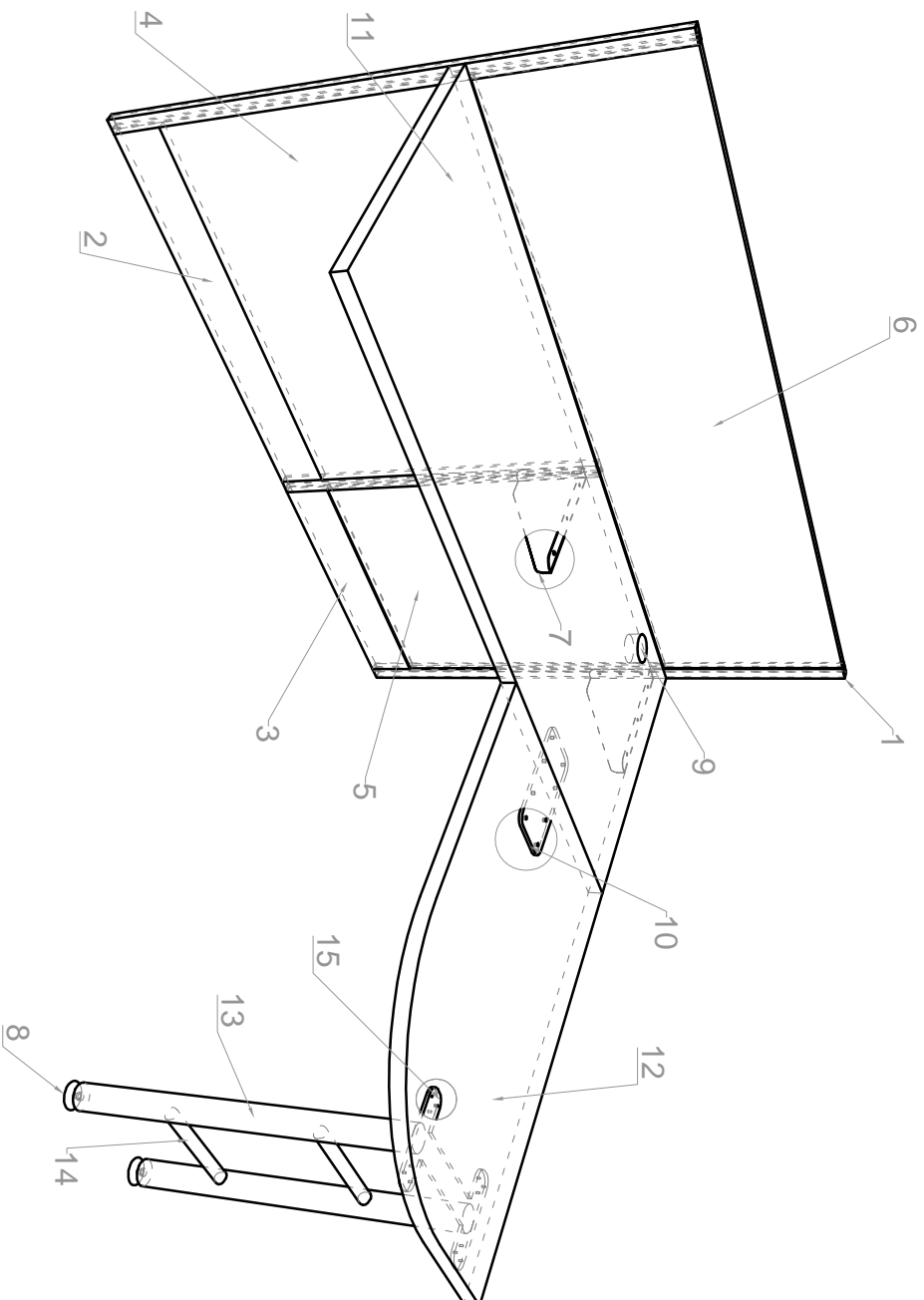


|  |  |  |                         |
|--|--|--|-------------------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS   |  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO  |                         |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL  |  | ESPACIO: RECTORÍA  |                         |
| VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO |  | ÍTEM: MESA DE ATENCIÓN RECTOR  | FECHA<br>20 - 11 - 2015 |
|  |  | CANTIDAD X JUEGO: 1  |                         |
|  |  | JUEGO: UNA (1) MESA DE ATENCIÓN - UNA (1) MESA PARA PC<br>- UNA (1) SILLA RECTORÍA - UN (1) ARCHIVADOR |                         |
|  |  | VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA   | COTA<br>mm              |
|  |  |  | PLANO<br>1 / 1          |



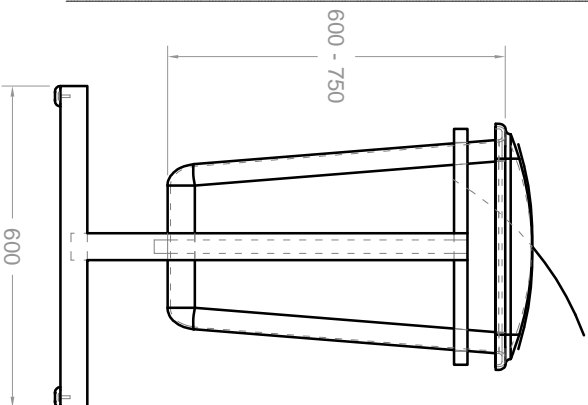
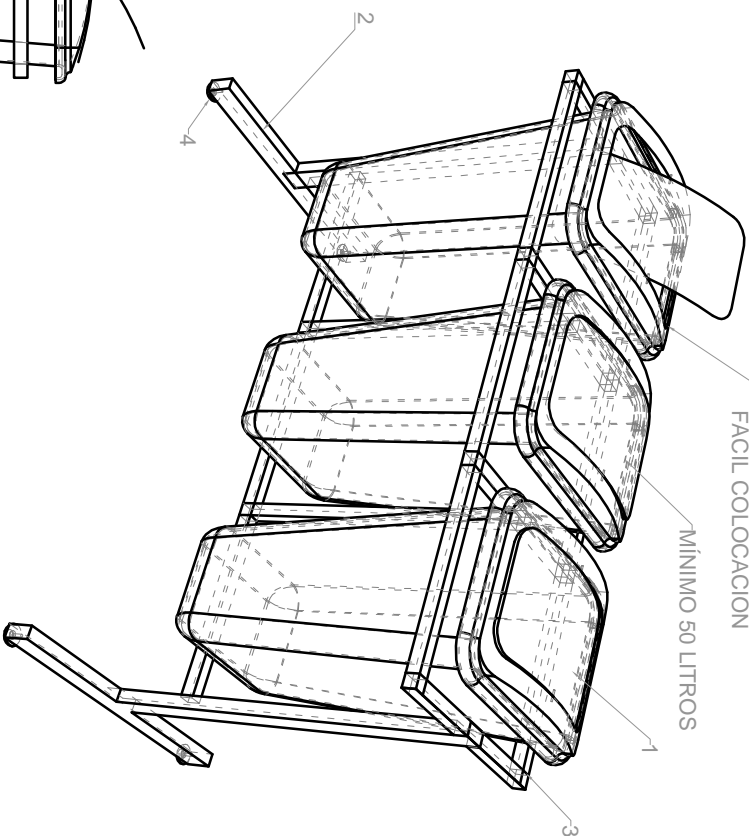
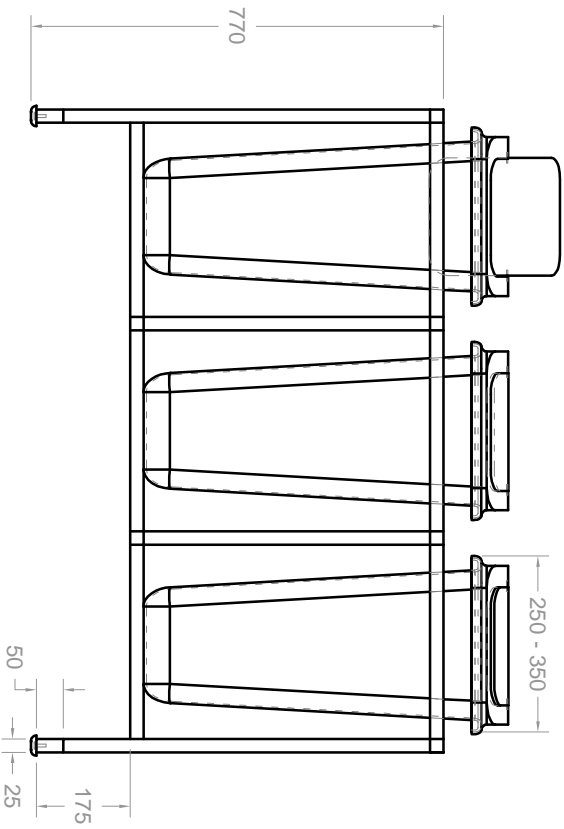
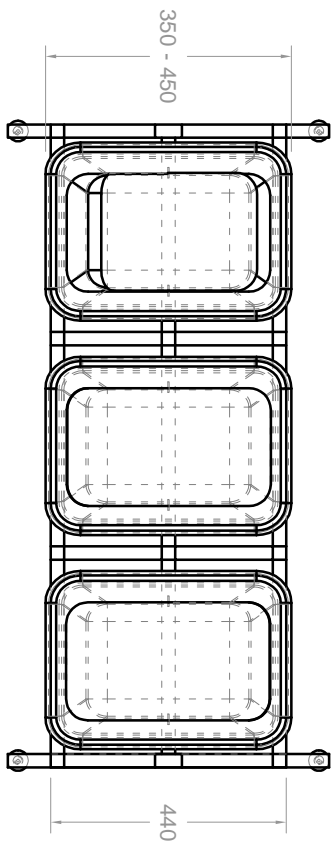


|                                      |  |  |                |
|--------------------------------------|--|--|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES                 |  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO                        |                |
| ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS |  | ESPACIO: PUESTO DE TRABAJO ÁREAS ADMINISTRATIVAS       |                |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA                |  | ÍTEM: PUESTO DE TRABAJO                                | FECHA          |
| MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL     |  | CANTIDAD X JUEGO: 1                                    | 20 - 11 - 2015 |
| VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN          |  | JUEGO: UN (1) PUESTO (SUPERFICIE - PANEL - PEDESTAL) - |                |
| PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA            |  | UNA (1) SILLA GIRATORIA - UN (1) ARCHIVADOR            |                |
| DIRECCIÓN DE COBERTURA               |  | VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA                       |                |
| SUBDIRECCIÓN DE ACCESO               |  | COTA   | PLANO          |
|                                      |  | mm   | 1 / 1          |



| PUESTO OFICINA ABIERTA |   |          |
|------------------------|---|----------|
| COMPONENTE             | MATERIAL  | CANTIDAD |
| 1                      | Perfil<br>Aluminio Comercial  | 3        |
| 2                      | Canaleta grande<br>Acero Lamina Plegada Espesor 0,9 mm (Sin pintura)                  | 1        |
| 3                      | Canaleta pequena<br>Acero Lamina Plegada Espesor 0,9 mm (Sin pintura)                 | 1        |
| 4                      | Panel de madera grande<br>Contrachapada Entamborada espesor de pared 4 mm             | 1        |
| 5                      | Panel de madera pequeno<br>Contrachapada Entamborada espesor de pared 4 mm            | 1        |
| 6                      | Vidrio<br>4 mm con  | 1        |
| 7                      | Pie de amigo<br>Acero Lamina Plegada Espesor 1,5 mm (Sin pintura)                     | 2        |
| 8                      | Niveladores<br>Comercial Ø 2" con Tornillo 5/16"                                      | 2        |
| 9                      | Pasacables<br>Polipropileno Inyectado Ø 2 1/2"  | 1        |
| 10                     | Platina de unión superficies<br>Acero Platina de Espesor 1/8"                         | 1        |
| 11                     | Superficie principal<br>Madera aglomerada espesor 30 mm                               | 1        |
| 12                     | Superficie de retorno<br>Madera aglomerada espesor 30 mm                              | 1        |
| 13                     | Pedestal<br>Acero tuberia sección redonda Ø 2" espesor 1,2 mm (sin pintura)           | 2        |
| 14                     | Refuerzos pedestal<br>Acero tuberia sección redonda Ø 1" espesor 1,2 mm (sin pintura) | 2        |
| 15                     | Soporte en H<br>Acero Platina de Espesor 1/8"   | 1        |

| MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS   |  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO                  |  |
|---|--|--|--|
| REPUBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCION DE ACCESO |  | ESPACIO: PUESTO DE TRABAJO ÁREAS ADMINISTRATIVAS |  |
| ITEM: PUESTO DE TRABAJO<br>CANTIDAD X JUEGO: 1  |  | FECHA<br>20 - 11 - 2015                          |  |
| JUEGO: UN (1) PUESTO (SUPERFICIE - PANEL - PEDESTAL) - UNA (1) SILLA GIRATORIA - UN (1) ARCHIVADOR  |  | COTA<br>mm                                       |  |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  |  | PLANO<br>1 / 1                                   |  |

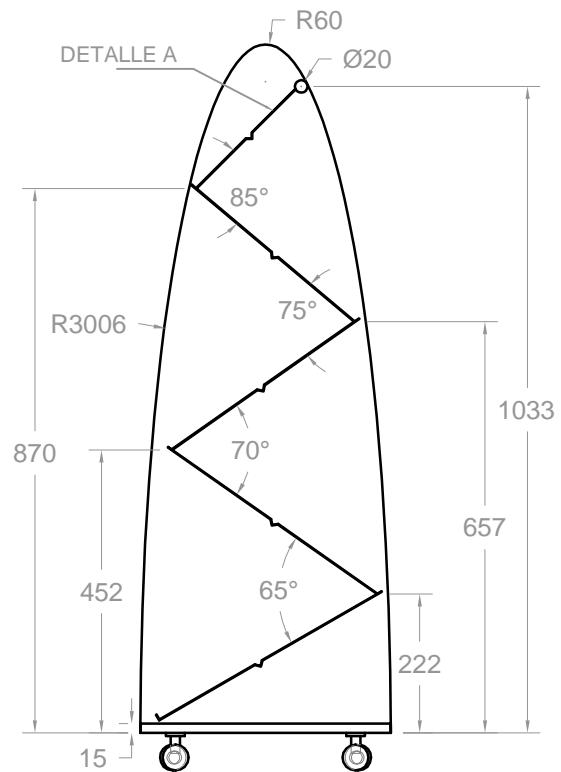
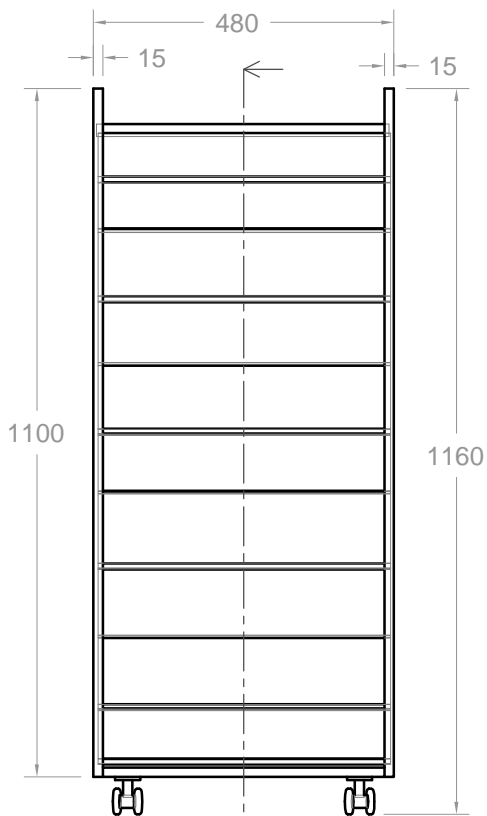
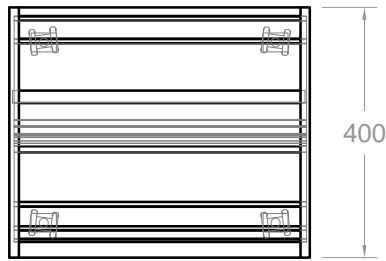
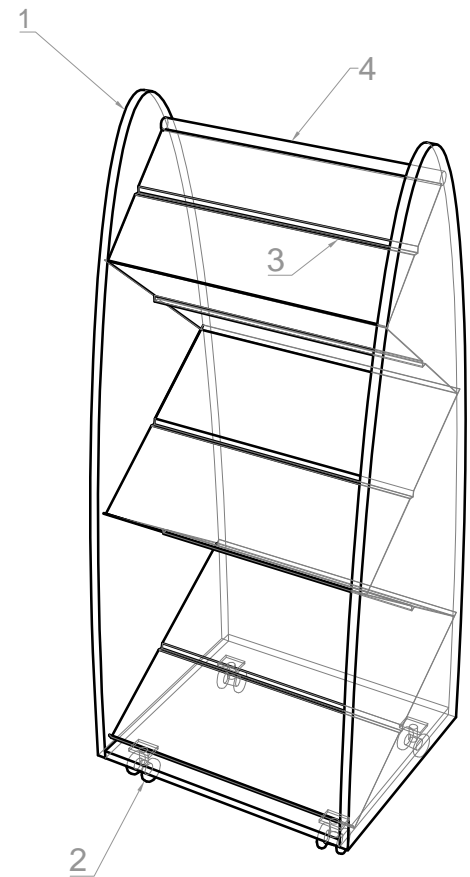


| PUNTO ECOLÓGICO (3) CANECAS |  |          |
|-----------------------------|--|----------|
| COMPONENTE                  | MATERIAL   | CANTIDAD |
| 1                           | Canecas<br>Poliétileno rotomoldado   | 3        |
| 2                           | Estructura principal<br>Acero Lamina perfil rectangular sección 2" X 1" espesor nominal 1,4 mm sin pintura | 1        |
| 3                           | Soporte canecas<br>Acero Lamina perfil rectangular sección 2" X 1" espesor nominal 1,4 mm sin pintura      | 5        |
| 4                           | Antideslizantes<br>Caucho diámetro Ø2" con tornillo rosca 5/16"  | 4        |

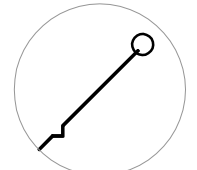
|  |  |  |                |
|--|--|--|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PUBLICOS S  |  | COMPONENTE DOTACIÓN: FUNCIONAMIENTO BÁSICO |                |
| ESPACIO: EXTERIORES Y COMEDOR  |  | FECHA                                      |                |
| REÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO |  | 20 - 11 - 2015                             |                |
| ITEM: PUNTO ECOLÓGICO DE TRES (3) CANECAS<br>CANTIDAD X JUEGO: 1   |  | JUEGO: UN (1) PUNTO ECOLÓGICO              |                |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA   |  | COTA<br>mm                                 | PLANO<br>1 / 1 |

## REVISTERO BIBLIOTECA - BILINGÜISMO

| COMPONENTE | MATERIAL          | CANTIDAD                                      |   |
|------------|-------------------|---|---|
| 1          | Estructura        | Madera Contrachapada 14 mm                    | 1 |
| 2          | Rodachinas        | Comercial Ø2" Doble pista con espigo de 5/16" | 4 |
| 3          | Entrepaños        | Acero Lamina Plegada 1,2 mm (sin pintura)     | 5 |
| 4          | Remate Entrepaños | Madera maciza pino Ø20 mm                     | 1 |



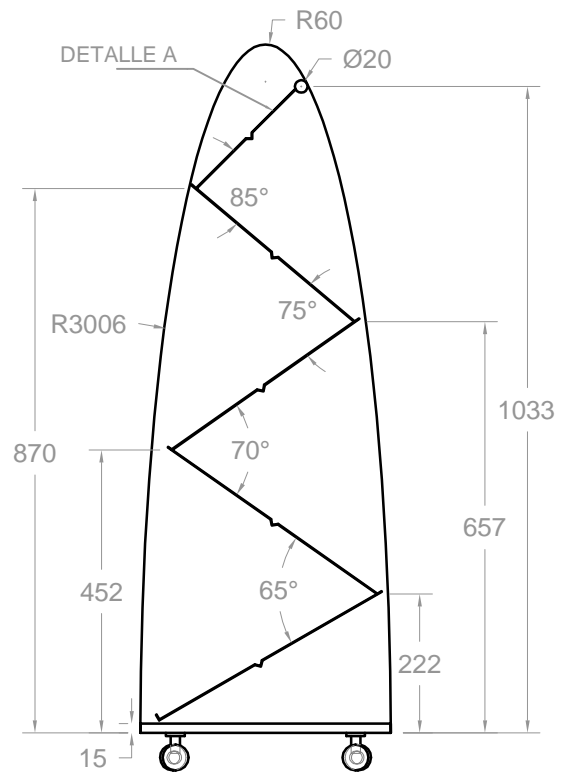
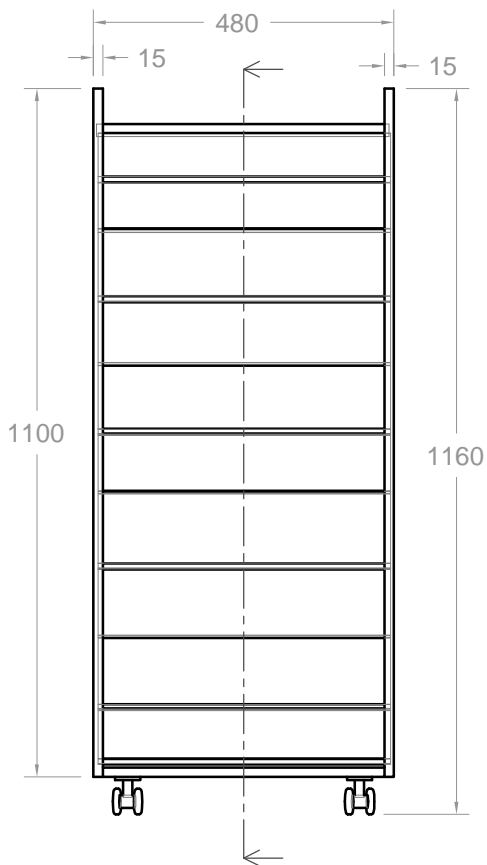
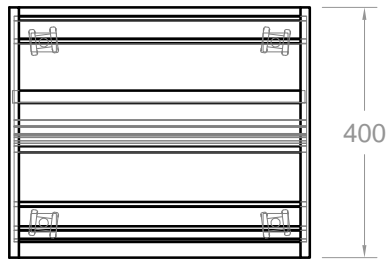
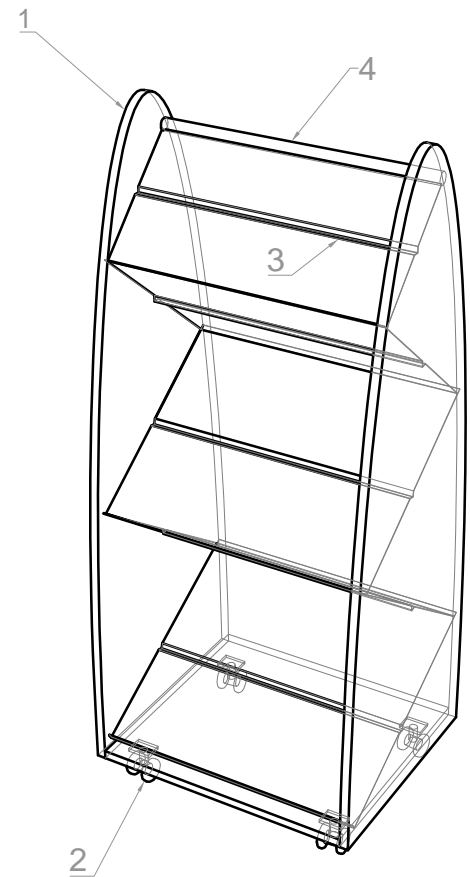
DETALLE A  
REMATE Y PLIEGUE



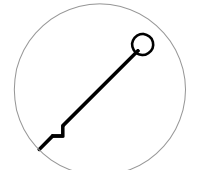
|   |                                   |                |  |
|---|-----------------------------------|----------------|--|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICO S   | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO   |                |  |
|   | ESPACIO: BIBLIOTECA - BILINGÜISMO |                |  |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCION DE ACCESO | ÍTEM: REVISTERO BIBLIOTECA        | FECHA          |  |
|   | CANTIDAD X JUEGO: 2               | 22 - 11 - 2015 |  |
|   | JUEGO: N/A                        |                |  |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  | COTA<br>mm                        | PLANO<br>1 / 1 |  |

## REVISTERO BIBLIOTECA - BILINGÜISMO

| COMPONENTE | MATERIAL          | CANTIDAD                                      |   |
|------------|-------------------|---|---|
| 1          | Estructura        | Madera Contrachapada 14 mm                    | 1 |
| 2          | Rodachinas        | Comercial Ø2" Doble pista con espigo de 5/16" | 4 |
| 3          | Entrepaños        | Acero Lamina Plegada 1,2 mm (sin pintura)     | 5 |
| 4          | Remate Entrepaños | Madera maciza pino Ø20 mm                     | 1 |



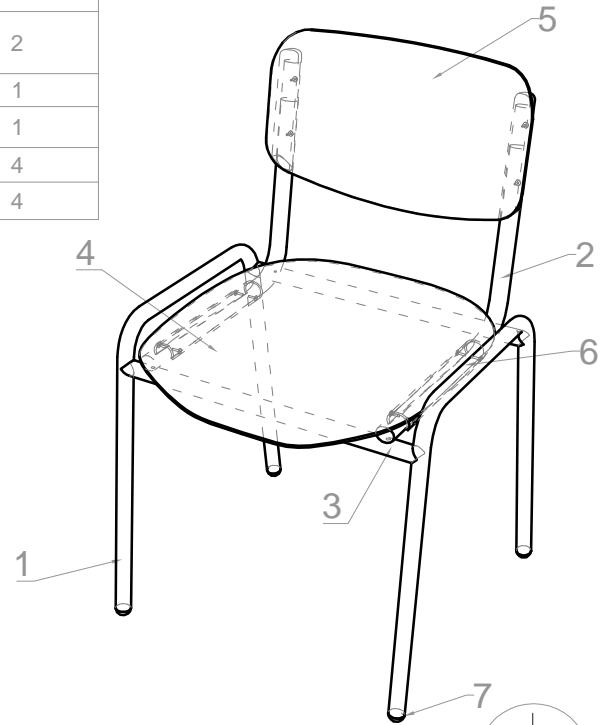
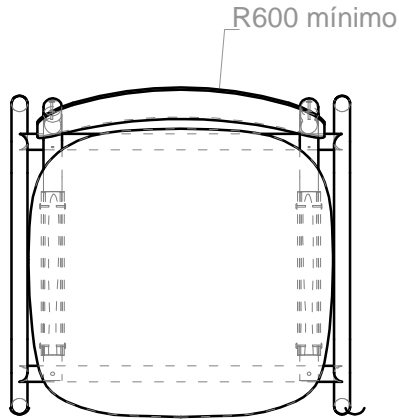
DETALLE A  
REMATE Y PLIEGUE



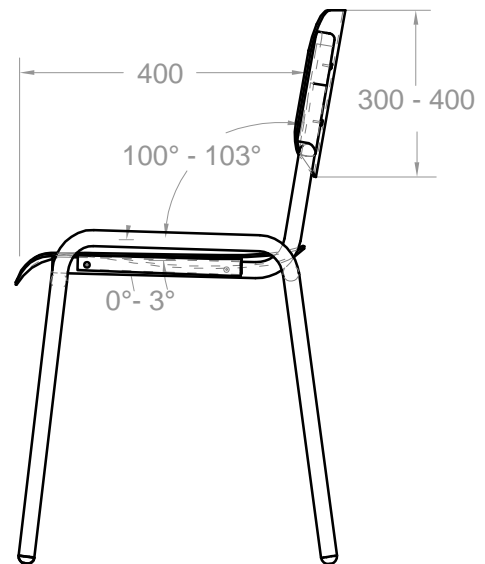
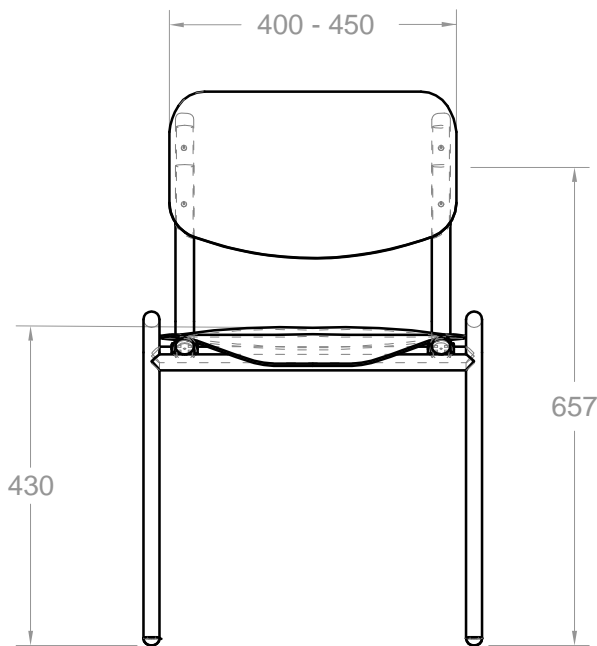
|   |                                   |                |  |
|---|-----------------------------------|----------------|--|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICO S   | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO   |                |  |
|   | ESPACIO: BIBLIOTECA - BILINGÜISMO |                |  |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCION DE ACCESO | ÍTEM: REVISTERO BIBLIOTECA        | FECHA          |  |
|   | CANTIDAD X JUEGO: 2               | 22 - 11 - 2015 |  |
|   | JUEGO: N/A                        |                |  |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  | COTA<br>mm                        | PLANO<br>1 / 1 |  |

## SILLA COMEDOR AUDITORIO

| COMPONENTE                    | MATERIAL   | CANTIDAD |
|-------------------------------|--|----------|
| 1 Estructura Patas            | Tubería Acero Espesor 1,5 mm (Sin Pintura) Sección Circular Ø 1" | 1        |
| 2 Estructura Asiento Espaldar | Tubería Acero Espesor 1,5 mm (Sin Pintura) Sección Circular Ø 1" | 2        |
| 3 Amarres                     | Tubería Acero Espesor 1,2 mm (Sin Pintura) Sección Circular Ø 1" | 2        |
| 4 Modulo Asiento              | Polipropileno copolimero de alto impacto                         | 1        |
| 5 Modulo Espaldar             | Polipropileno copolimero de alto impacto                         | 1        |
| 6 Sistema de Sujeción         | Polipropileno copolimero de alto impacto                         | 4        |
| 7 Tapones                     | Polipropileno  | 4        |



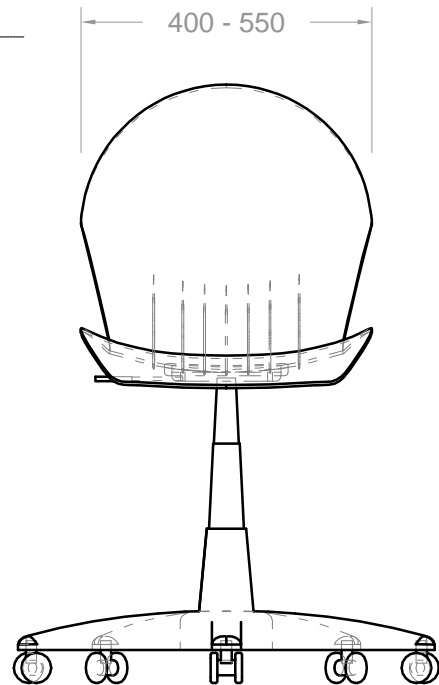
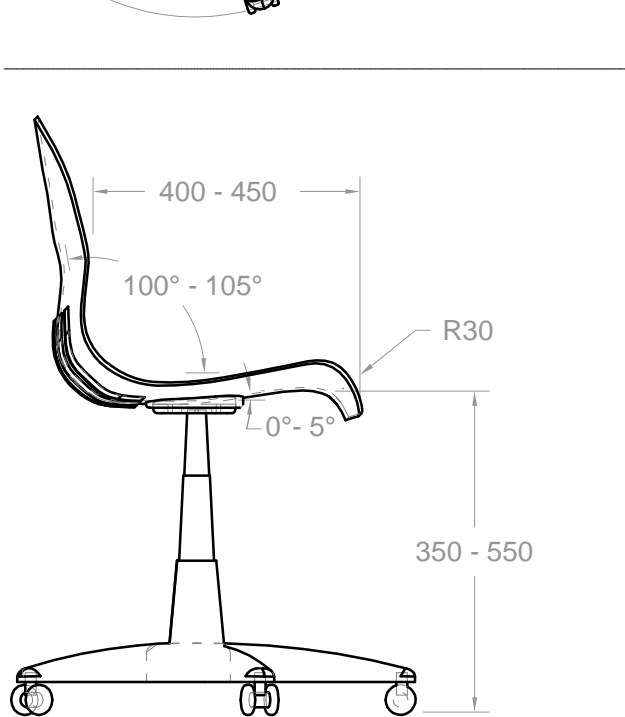
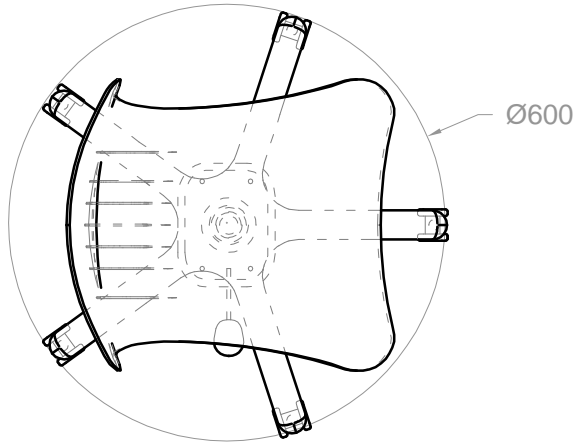
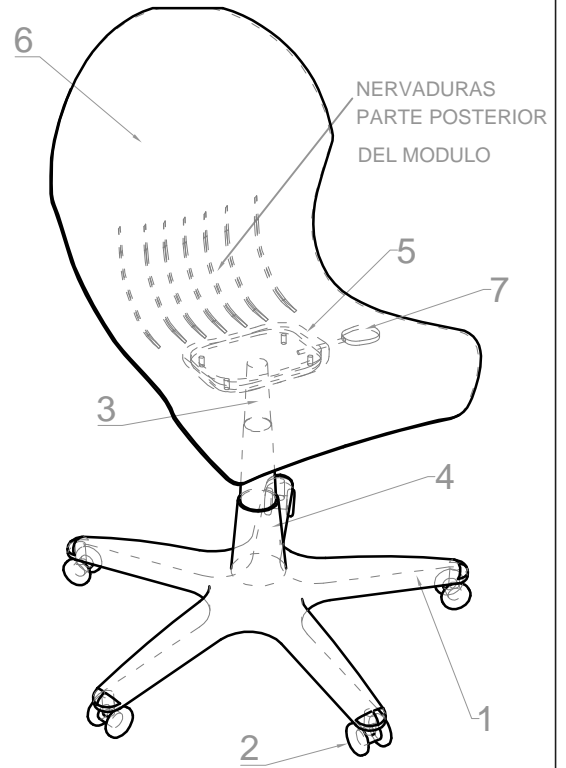
TAPÓN INTERNO CON NERVADURAS



|   |  |                         |                |
|---|--|-------------------------|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO                                    |                         |                |
|   | ESPACIO: COMEDOR - COCINA  |                         |                |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO | ÍTEM: SILLA COMEDOR AUDITORIO<br>CANTIDAD X JUEGO: 8               | FECHA<br>22 - 11 - 2015 |                |
|   | JUEGO: UNA (1) MESA DE COMEDOR PLEGABLE<br>OCHO (8) SILLAS COMEDOR |                         |                |
|   | VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA                                   | COTA<br>mm              | PLANO<br>1 / 1 |

# SILLA GIRATORIA MONO CONCHA AULA TIM

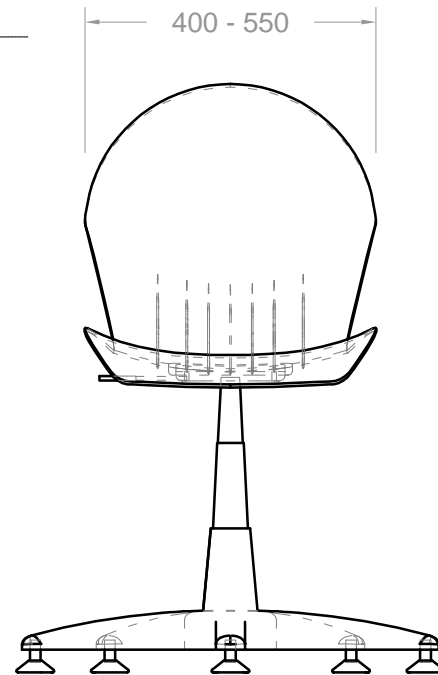
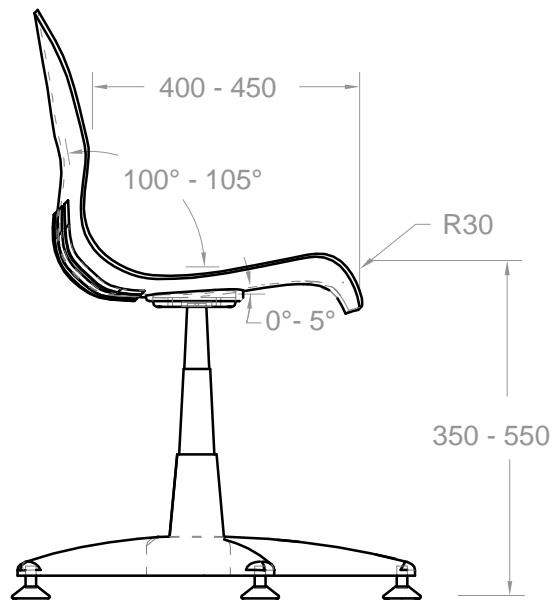
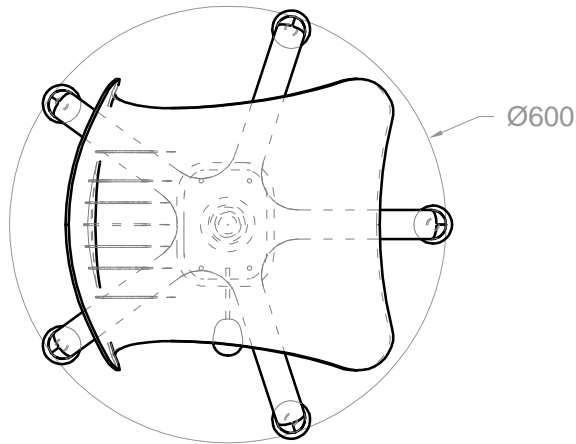
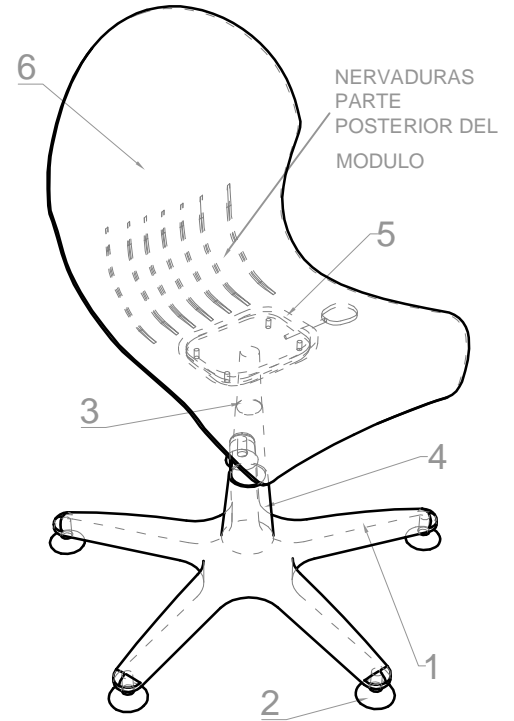
| COMPONENTE | MATERIAL                | CANTIDAD   |   |
|------------|-------------------------|--|---|
| 1          | Base                    | Nylon o Poliuretano con Carga de fibra de Vidrio 30% | 1 |
| 2          | Ruedas                  | Nylon Doble pista diámetro Ø 2"                      | 5 |
| 3          | Pistón                  | Acero - Pistón Neumático 300 nw                      | 1 |
| 4          | Cubierta Pistón         | Polipropileno  | 1 |
| 5          | Unión Estructura Módulo | Acero Platina Figurada espesor mínimo 3"             | 1 |
| 6          | Modulo Mono Concha      | Polipropileno copolimero de alto impacto             | 1 |
| 7          | Manija                  | Comercial Polipropileno                              | 1 |



|   |   |                         |  |
|---|---|-------------------------|--|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICO S<br><br><b>REPÚBLICA DE COLOMBIA</b><br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCION DE ACCESO | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO                         |                         |  |
|   | ESPACIO: AULAS ESPECIALIZADAS TIM                       |                         |  |
|   | ÍTEM: SILLA GIRATORIA MONOCONCHA<br>CANTIDAD X JUEGO: 3 | FECHA<br>30 - 08 - 2015 |  |
|   | JUEGO: UNA (1) MESA AULA TIM Y TRES (3) SILLAS          |                         |  |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  | COTA<br>mm  | PLANO<br>1 / 1          |  |

# SILLA GIRATORIA MONO CONCHA BIBLIOTECA

| COMPONENTE                    | MATERIAL   | CANTIDAD |
|-------------------------------|--|----------|
| 1 Base                        | Nylon o Poliuretano con Carga de fibra de Vidrio 30% | 1        |
| 2 Niveladores Antideslizantes | Caucho Ø 2" Tornillo 5/16"                           | 5        |
| 3 Pistón                      | Acero - Pistón Neumático 300 nw                      | 1        |
| 4 Cubierta Pistón             | Polipropileno  | 1        |
| 5 Unión Estructura Modulo     | Acero Platina Figurada espesor mínimo 3"             | 1        |
| 6 Modulo Mono Concha          | Polipropileno copolimero de alto impacto             | 1        |

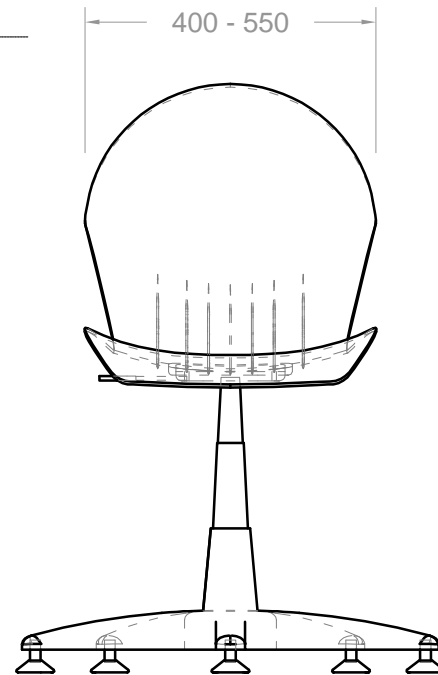
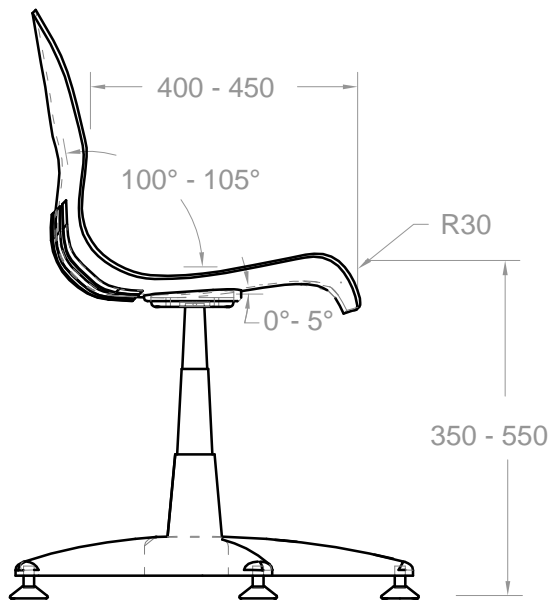
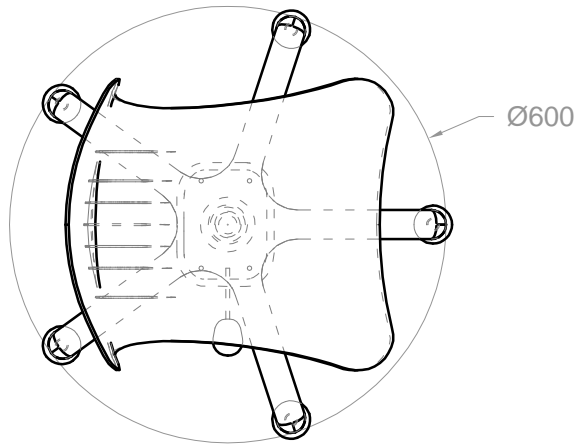
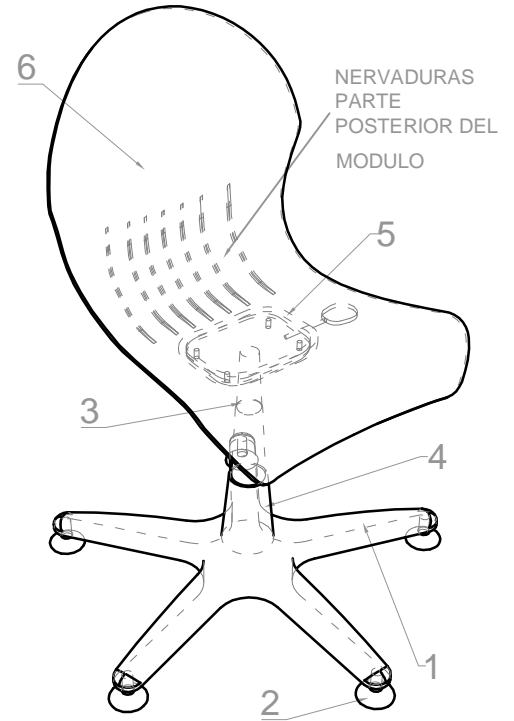


|   |  |                         |
|---|--|-------------------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICO S   | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO                                    |                         |
|   | ESPACIO: BIBLIOTECA  |                         |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCION DE ACCESO | ÍTEM: SILLA GIRATORIA MONOCONCHA<br>CANTIDAD X JUEGO: 2            | FECHA<br>22 - 11 - 2015 |
|   | JUEGO: UN (1) CUBÍCULO DOBLE CONSULTA<br>DOS (2) SILLAS GIRATORIAS |                         |
|   | VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA                                   | COTA<br>mm              |



# SILLA GIRATORIA MONO CONCHA BILINGÜISMO

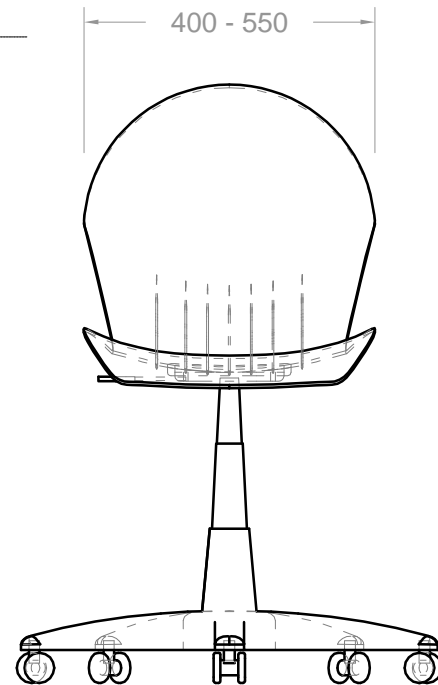
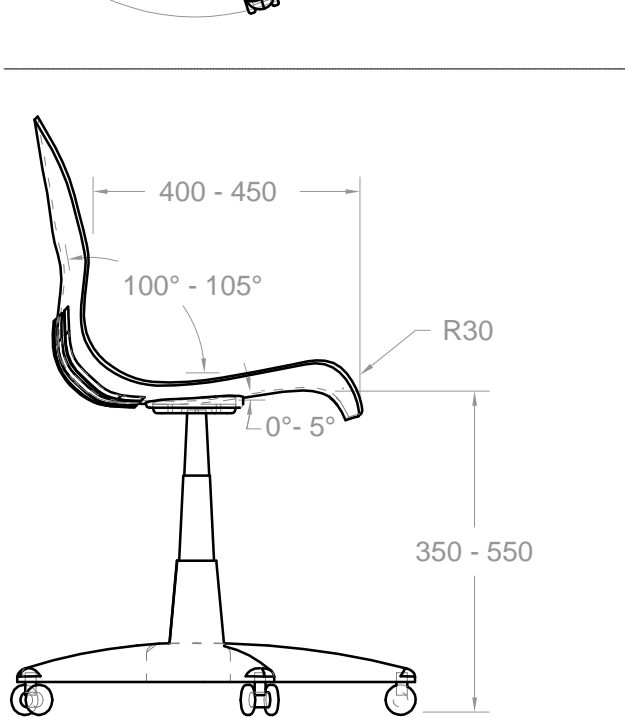
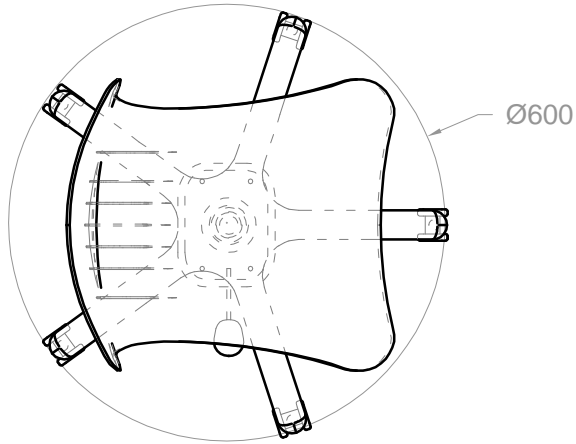
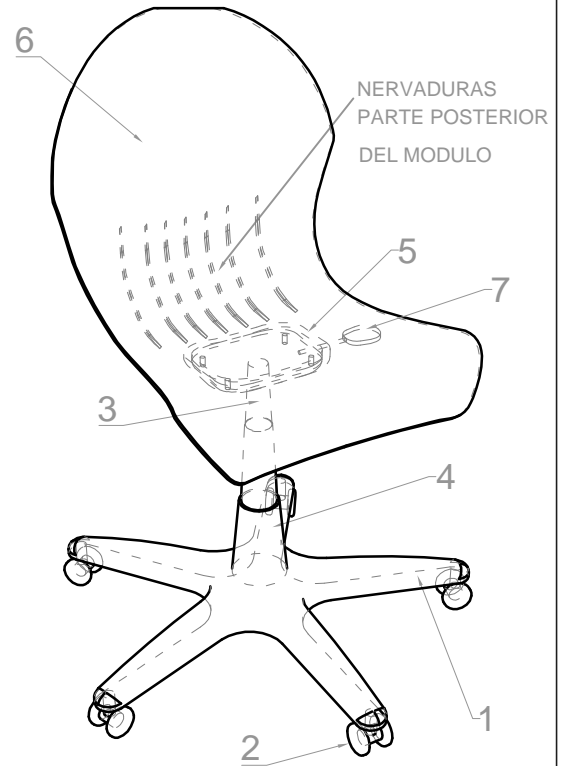
| COMPONENTE                    | MATERIAL   | CANTIDAD |
|-------------------------------|--|----------|
| 1 Base                        | Nylon o Poliuretano con Carga de fibra de Vidrio 30% | 1        |
| 2 Niveladores Antideslizantes | Caucho Ø 2" Tornillo 5/16"                           | 5        |
| 3 Pistón                      | Acero - Pistón Neumático 300 nw                      | 1        |
| 4 Cubierta Pistón             | Polipropileno  | 1        |
| 5 Unión Estructura Modulo     | Acero Platina Figurada espesor mínimo 3"             | 1        |
| 6 Modulo Mono Concha          | Polipropileno copolimero de alto impacto             | 1        |



|   |   |                         |
|---|---|-------------------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICO S   | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO                         |                         |
|   | ESPACIO: BIBLIOTECA - AULAS BILINGÜISMO                 |                         |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCION DE ACCESO | ÍTEM: SILLA GIRATORIA MONOCONCHA<br>CANTIDAD X JUEGO: 1 | FECHA<br>30 - 08 - 2015 |
|   | JUEGO: N/A  |                         |
|   | VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA                        | COTA<br>mm              |

# SILLA GIRATORIA MONO CONCHA SALA DOCENTE

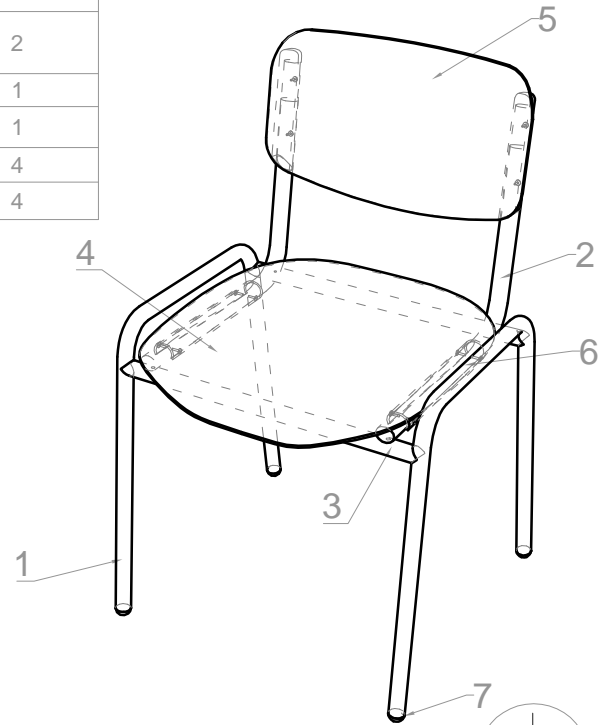
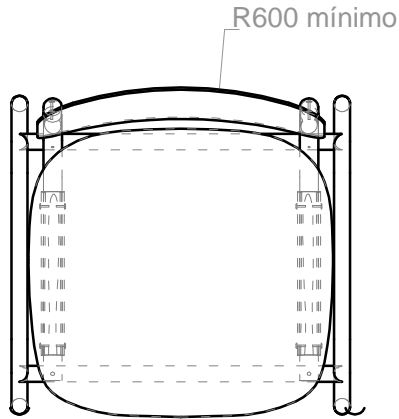
| COMPONENTE | MATERIAL                | CANTIDAD   |
|------------|-------------------------|--|
| 1          | Base                    | Nylon o Poliuretano con Carga de fibra de Vidrio 30% |
| 2          | Ruedas                  | Nylon Doble pista diámetro Ø 2"                      |
| 3          | Pistón                  | Acero - Pistón Neumático 300 nw                      |
| 4          | Cubierta Pistón         | Polipropileno  |
| 5          | Unión Estructura Módulo | Acero Platina Figurada espesor mínimo 3"             |
| 6          | Modulo Mono Concha      | Polipropileno copolimero de alto impacto             |
| 7          | Manija                  | Comercial Polipropileno                              |



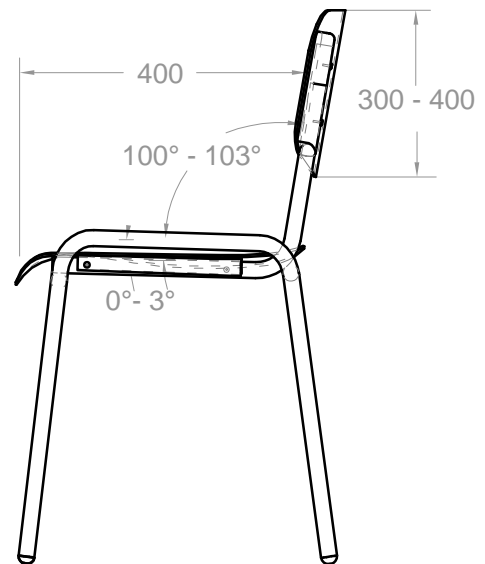
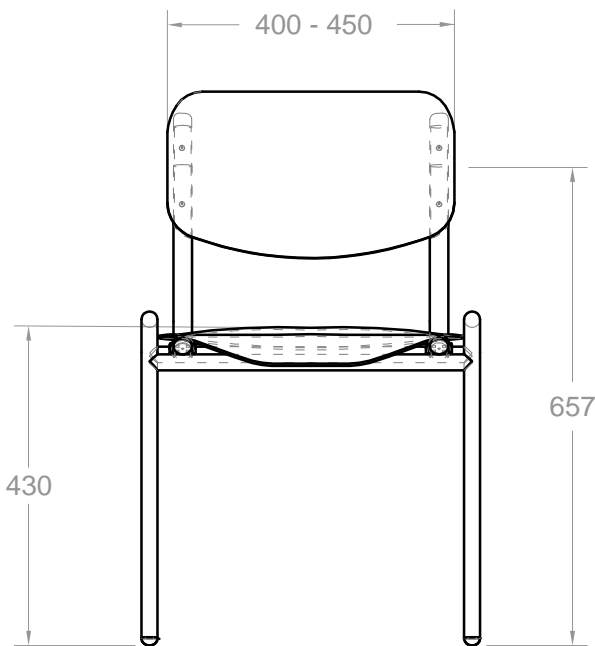
|   |  |                         |
|---|--|-------------------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICO S<br><br><b>REPÚBLICA DE COLOMBIA</b><br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCION DE ACCESO | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO  |                         |
|   | ESPACIO: SALA DE DOCENTES  |                         |
|   | ÍTEM: SILLA GIRATORIA MONOCONCHA<br>CANTIDAD X JUEGO: 2                | FECHA<br>20 - 11 - 2015 |
|   | JUEGO: UNA (1) MESA CUBICULO DOBLE DOCENTE Y DOS (2) SILLAS GIRATORIAS |                         |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  | COTA<br>mm   | PLANO<br>1 / 1          |

## SILLA INTERLOCUTORA BIBLIOTECA

| COMPONENTE                    | MATERIAL   | CANTIDAD |
|-------------------------------|--|----------|
| 1 Estructura Patas            | Tubería Acero Espesor 1,5 mm (sin pintura) Sección Circular Ø 1" | 1        |
| 2 Estructura Asiento Espaldar | Tubería Acero Espesor 1,5 mm (sin pintura) Sección Circular Ø 1" | 2        |
| 3 Amarres                     | Tubería Acero espesor 1,2 mm (Sin Pintura) Sección Circular Ø 1" | 2        |
| 4 Modulo Asiento              | Polipropileno copolimero de alto impacto                         | 1        |
| 5 Modulo Espaldar             | Polipropileno copolimero de alto impacto                         | 1        |
| 6 Sistema de unión            | Polipropileno copolimero de alto impacto                         | 4        |
| 7 Tapones                     | Polipropileno  | 4        |



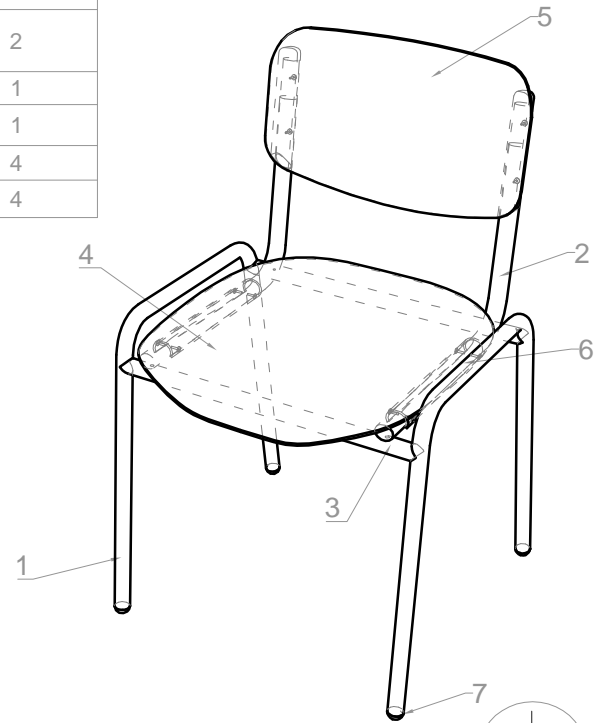
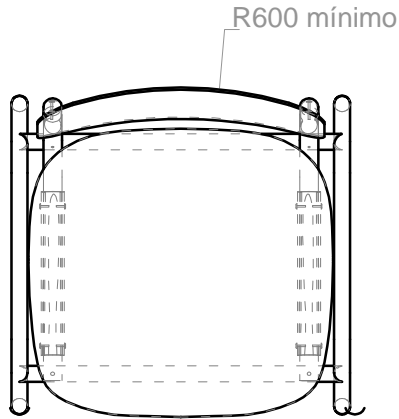
TAPÓN INTERNO CON NERVADURAS



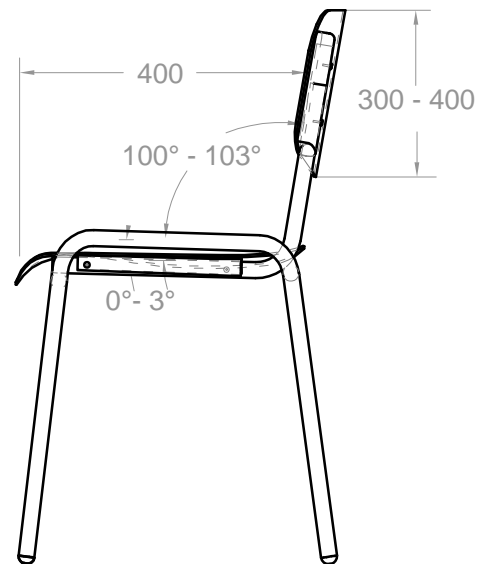
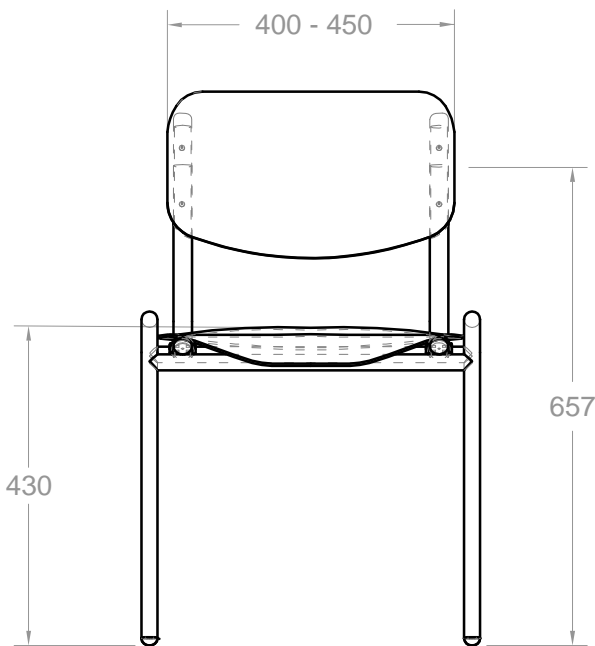
|   |   |                         |                |
|---|---|-------------------------|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICO S   | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO                                     |                         |                |
|   | ESPACIO: BIBLIOTECA   |                         |                |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCION DE ACCESO | ÍTEM: SILLA INTERLOCUTORA BIBLIOTECA<br>CANTIDAD X JUEGO: 4         | FECHA<br>22 - 11 - 2015 |                |
|   | JUEGO: UNA (1) MESA DE CONSULTA CUATRO (4)<br>SILLAS INTERLOCUTORAS |                         |                |
|   | VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA                                    | COTA<br>mm              | PLANO<br>1 / 1 |

## SILLA INTERLOCUTORA RECEPCIÓN

| COMPONENTE                    | MATERIAL   | CANTIDAD |
|-------------------------------|--|----------|
| 1 Estructura Patas            | Tubería Acero Espesor 1,5 mm (sin pintura) Sección Circular Ø 1" | 1        |
| 2 Estructura Asiento Espaldar | Tubería Acero Espesor 1,5 mm (sin pintura) Sección Circular Ø 1" | 2        |
| 3 Amarres                     | Tubería Acero Espesor 1,2 mm (sin pintura) Sección Circular Ø 1" | 2        |
| 4 Modulo Asiento              | Polipropileno copolimero de alto impacto                         | 1        |
| 5 Modulo Espaldar             | Polipropileno copolimero de alto impacto                         | 1        |
| 6 Sistema de Sujeción         | Polipropileno copolimero de alto impacto                         | 4        |
| 7 Tapones                     | Polipropileno  | 4        |



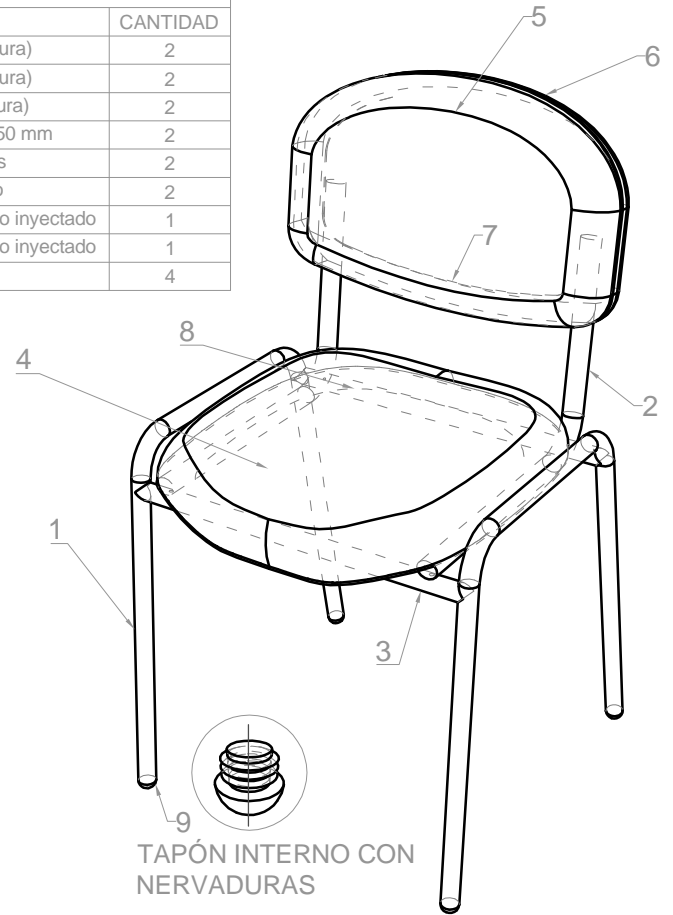
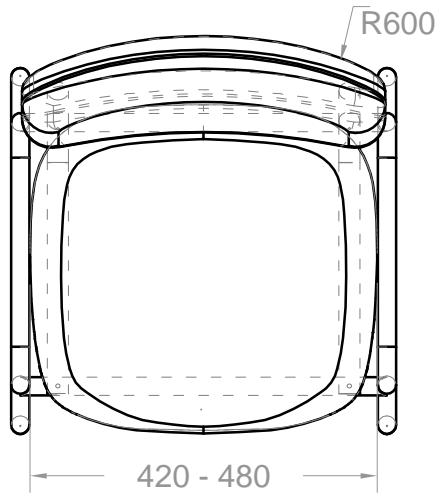
TAPÓN INTERNO CON NERVADURAS



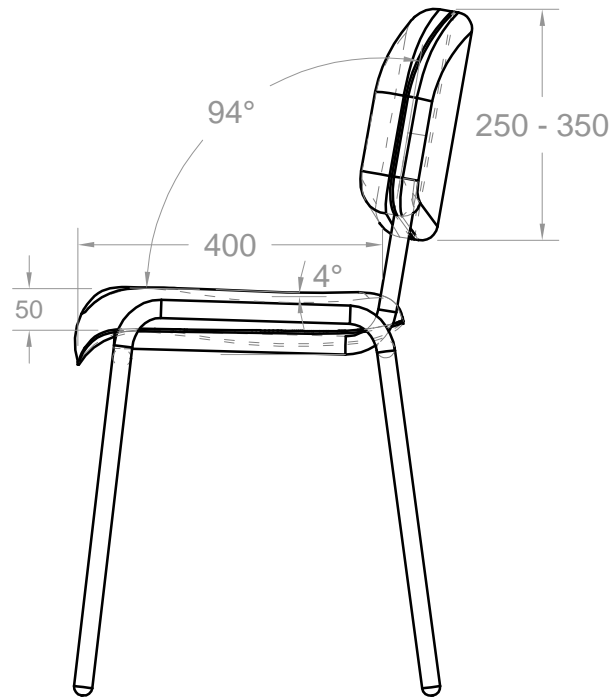
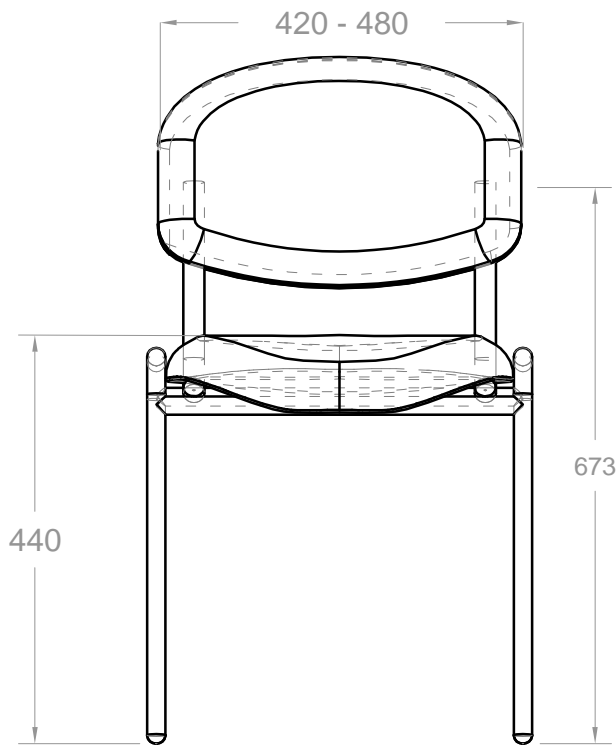
|   |  |                         |                |
|---|--|-------------------------|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO                            |                         |                |
|   | <b>ESPACIO: RECEPCIÓN</b>                                  |                         |                |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO | ÍTEM: SILLA INTERLOCUTORA RECEPCIÓN<br>CANTIDAD X JUEGO: 1 | FECHA<br>22 - 11 - 2015 |                |
|   | JUEGO: UNA (1) MESA RECEPCIÓN UNA (1) SILLA INTERLOCUTORA  |                         |                |
|   | VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA                           | COTA<br>mm              | PLANO<br>1 / 1 |

## SILLA INTERLOCUTORA TAPIZADA RECTORIA

| COMPONENTE             | MATERIAL   | CANTIDAD |
|------------------------|--|----------|
| 1 Patas                | Acero Espesor 1,2 mm Sección Circular Ø 1" (sin pintura)               | 2        |
| 2 Asiento-espaldar     | Acero Espesor 1,2 mm Sección Circular Ø 1" (sin pintura)               | 2        |
| 3 Amarres              | Acero Espesor 1,2 mm Sección Circular Ø 1" (sin pintura)               | 2        |
| 4 Acolchado            | Espuma de poliuretano alta densidad 60 Kg/m <sup>3</sup> espesor 50 mm | 2        |
| 5 Tapizado             | Paño 100% fibra sintética antialérgico y antimanchas                   | 2        |
| 6 Cubiertas exteriores | Polipropileno copolímero inyectado microtexturizado                    | 2        |
| 7 Espaldar interno     | Madera espesor 12 mm inmunizada o Polipropileno Copolímero inyectado   | 1        |
| 8 Asiento interno      | Madera espesor 12 mm inmunizada o Polipropileno Copolímero inyectado   | 1        |
| 9 Tapones              | Semiesférico interno con nervaduras                                    | 4        |



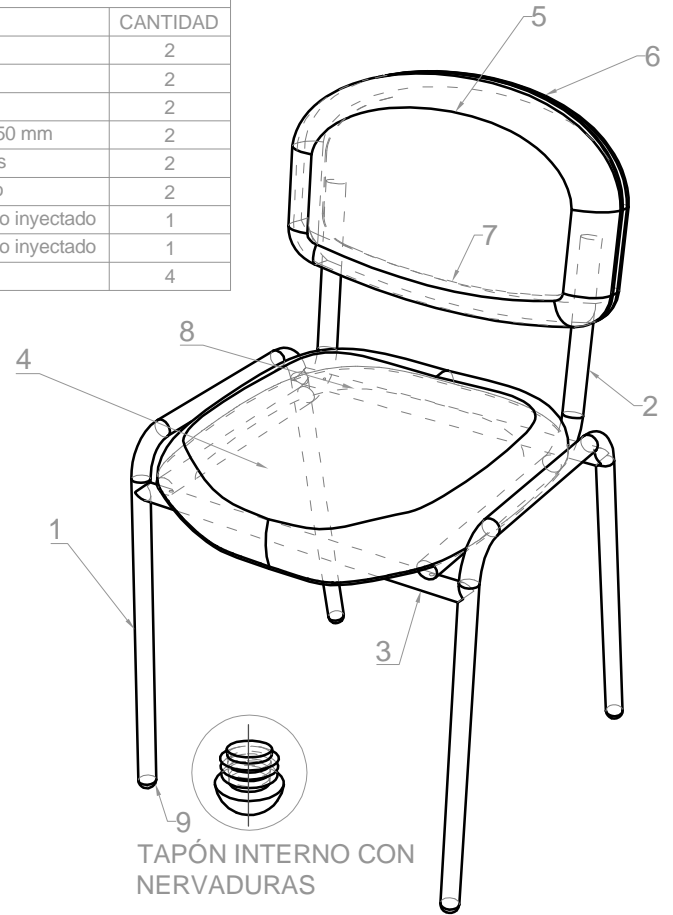
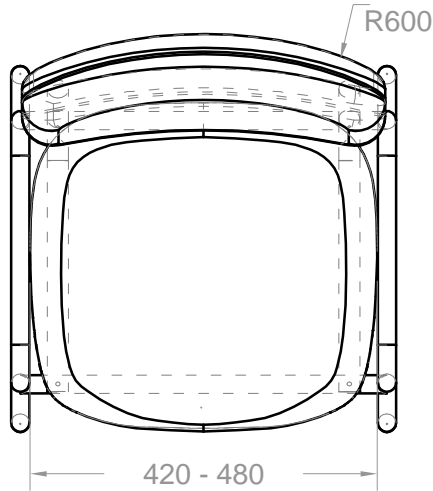
TAPÓN INTERNO CON NERVADURAS



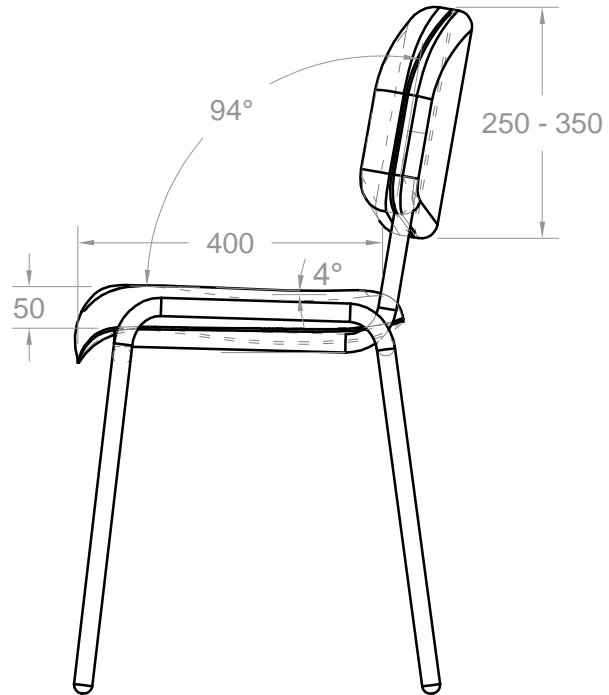
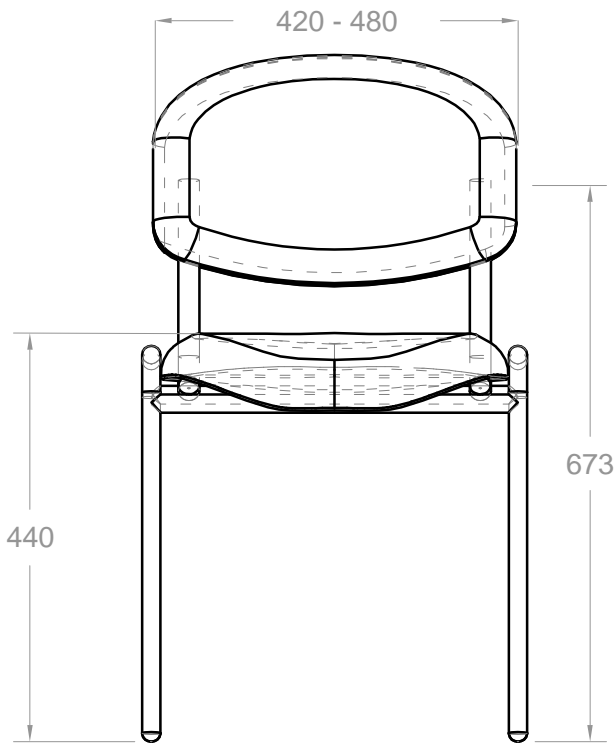
|   |  |                |  |
|---|--|----------------|--|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICO S   | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO                                      |                |  |
|   | ESPACIO: ESPACIOS ADMINISTRATIVOS - RECTORÍA                         |                |  |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO | ÍTEM: SILLA INTERLOCUTORA RECTORIA                                   | FECHA          |  |
|   | CANTIDAD X JUEGO: 6  | 20 - 11 - 2015 |  |
|   | JUEGO: UNA (1) MESA JUNTAS RECTORIA Y SEIS (6) SILLAS INTERLOCUTORAS |                |  |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  | COTA<br>mm   | PLANO<br>1 / 1 |  |

## SILLA INTERLOCUTORA TAPIZADA SALA DOCENTE

| COMPONENTE             | MATERIAL   | CANTIDAD |
|------------------------|--|----------|
| 1 Patas                | Acero Espesor 1,2 mm Seccion Circular Ø 1"                           | 2        |
| 2 Asiento-espaldar     | Acero Espesor 1,2 mm Seccion Circular Ø 1"                           | 2        |
| 3 Amarres              | Acero Espesor 1,2 mm Seccion Circular Ø 1"                           | 2        |
| 4 Acolchado            | Espuma de poliuretano alta densidad 60 Kg/m³ espesor 50 mm           | 2        |
| 5 Tapizado             | Paño 100% fibra sintética antialergico y antimanchas                 | 2        |
| 6 Cubiertas exteriores | Polipropileno copolimero inyectado microtexturizado                  | 2        |
| 7 Espaldar interno     | Madera espesor 12 mm inmunizada o Polipropileno Copolimero inyectado | 1        |
| 8 Asiento interno      | Madera espesor 12 mm inmunizada o Polipropileno Copolimero inyectado | 1        |
| 9 Tapones              | Semiesférico interno con nervaduras                                  | 4        |



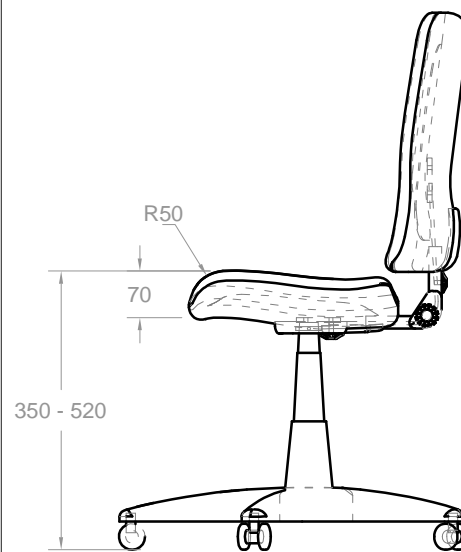
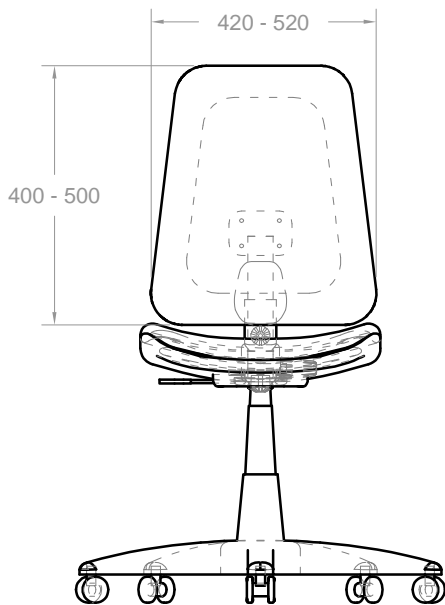
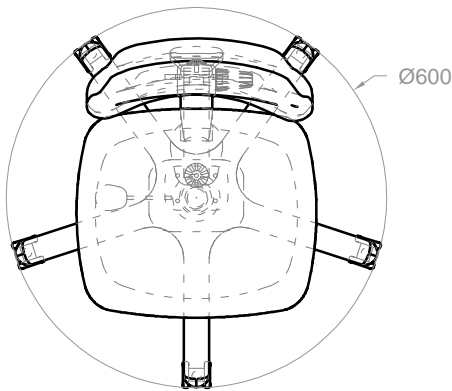
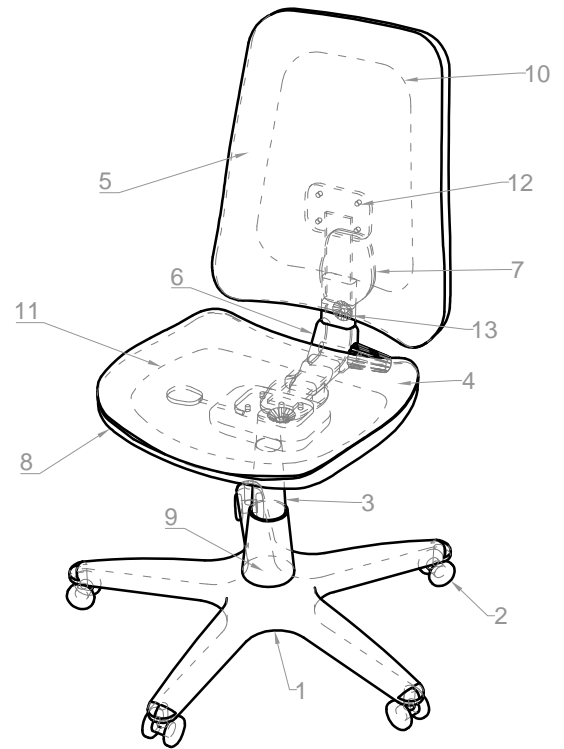
TAPÓN INTERNO CON NERVADURAS



|   |   |                |  |
|---|---|----------------|--|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICO S   | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO                                     |                |  |
|   | ESPACIO: SALA DE DOCENTES   |                |  |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCION DE ACCESO | ÍTEM: SILLA INTERLOCUTORA DOCENTE                                   | FECHA          |  |
|   | CANTIDAD X JUEGO: 6   | 20 - 11 - 2015 |  |
|   | JUEGO: UNA (1) MESA JUNTAS DOCENTE Y SEIS (6) SILLAS INTERLOCUTORAS |                |  |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  | COTA<br>mm  | PLANO<br>1 / 1 |  |

## SILLA NEUMÁTICA ADMINISTRATIVA

| COMPONENTE | MATERIAL                        | CANTIDAD   |   |
|------------|---------------------------------|--|---|
| 1          | Base                            | Nylon o Poliuretano con carga de fibra de vidrio al 30%                  | 1 |
| 2          | Rodachinas                      | Nylon 100% de Doble pista Eje Interno de Acero                           | 5 |
| 3          | Pistón                          | Acero acción Neumática de 300 Nw   | 1 |
| 4          | Acolchado                       | Espuma de poliuretano 60 kg/m <sup>3</sup> espesor nominal 60 mm         | 2 |
| 5          | Tapizado                        | Paño 100% Fibra sintética filamento de polipropileno                     | 2 |
| 6          | Unión Asiento Espaldar          | Comercial con sistema de contacto permanente                             | 1 |
| 7          | Cubierta union Asiento Espaldar | Polipropileno Inyectado Negro Microtexturizado                           | 1 |
| 8          | Cubiertas Exteriores            | Polipropileno Inyectado Negro Microtexturizado                           | 2 |
| 9          | Cubiertas Piston                | Telescopica Polipropileno Inyectado Negro Microtexturizado               | 1 |
| 10         | Espaldar Interno                | Madera o polipropileno   | 1 |
| 11         | Asiento Interno                 | Madera o polipropileno   | 1 |
| 12         | Insertos Internos               | Acero Comercial 1/4" con rosca para unión sistema de contacto permanente | 8 |
| 13         | Perillas                        | Polipropileno Inyectado Negro Microtexturizado                           | 3 |



|   |   |                         |  |
|---|---|-------------------------|--|
| <p>MANUAL DE DOTACIONES<br/>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICO S</p> <p><b>REPÚBLICA DE COLOMBIA</b><br/>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL</p> <p>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br/>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br/>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br/>SUBDIRECCION DE ACCESO</p> | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO   |                         |  |
|   | ESPACIO: PUESTO DE TRABAJO ÁREAS ADMINISTRATIVAS  |                         |  |
|   | ÍTEM: SILLA NEUMÁTICA ADMINISTRATIVA<br>CANTIDAD X JUEGO: 1   | FECHA<br>20 - 11 - 2015 |  |
|   | JUEGO: UN (1) PUESTO (SUPERFICIE - PANEL - PEDESTAL) -<br>UNA (1) SILLA GIRATORIA - UN (1) ARCHIVADOR |                         |  |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  | COTA<br>mm  | PLANO<br>1 / 1          |  |

## SILLA NEUMÁTICA GIRATORIA MONO CONCHA AULA TIM

### DESCRIPCIÓN Y USO

Silla destinada al trabajo individual en aula de tecnología, innovación y multimedia TIM con sistema de graduación de altura neumática. Juego conformado por una (1) mesa y tres (3) sillas giratorias.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                               | MATERIAL  | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO  | CANTIDAD |
|-------------------------------------|---|---|--|----------|
| Base                                | Nylon o poliuretano con carga de fibra de vidrio al 30% | Conformado por 5 aspas con refuerzos estructurales internos mediante red de nervaduras diámetro 600 mm  | Inyectado micro texturizado negro con protección uv  | 1        |
| Ruedas                              | Nylon 100%  | Doble pista 2" de diámetro con refuerzos estructurales internos mediante red de nervaduras y eje interno acero  | Inyectado micro texturizado negro con protección uv  | 5        |
| Pistón                              | Acero   | Graduación de altura por medio de pistón neumático de 300 nw  | Inyectado micro texturizado negro con protección uv, zincado parte metálica                        | 1        |
| Cubierta pistón                     | Polipropileno   | Telescópica   | Inyectado micro texturizado negro con protección uv  | 1        |
| Unión Estructura Modulo Mono concha | Acero   | Platina figurada espesor de pared mínimo 3 mm   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color negro gofrado | 1        |
| Modulo Mono concha                  | Polipropileno Copolimero de alto impacto                | Inyectado en una pieza asiento-espaldar según la curvatura de la espalda y de la zona poplítea con refuerzos estructurales mediante nervaduras en la parte posterior. | Inyectado micro texturizado con aditivo protección contra rayos uv color amarillo                  | 1        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La base de nylon debe tener un refuerzo central en acero en el ajuste con el pistón para mejorar la resistencia

El material de fabricación de los componentes plásticos debe ser 100% original no re manufacturado.

La estructura del modulo espaldar asiento debe seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar

La silla debe permitir la graduación en altura desde la base por medio de un pistón neumático

La red de nervaduras del modulo debe brindar refuerzo estructural a la silla.

La silla debe soportar una carga estática de 150 KG verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

La silla debe soportar una carga dinámica de 150 KG al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura tirada con una cuerda desde su base en una distancia de 2 metros

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

La unión del modulo mono concha del asiento con la estructura debe hacerse mínimo con cuatro (4) tornillos.

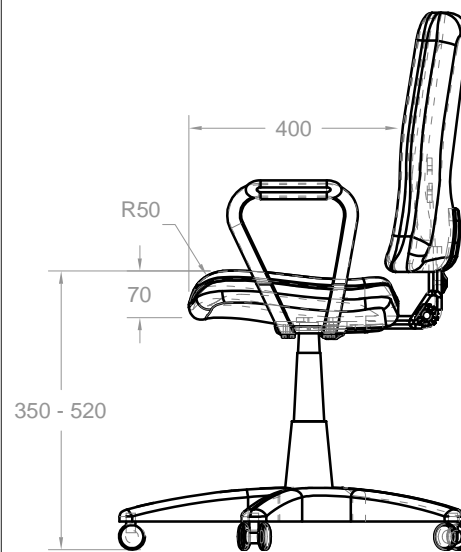
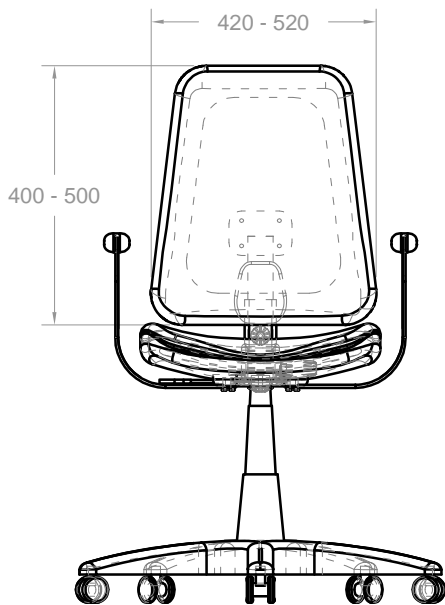
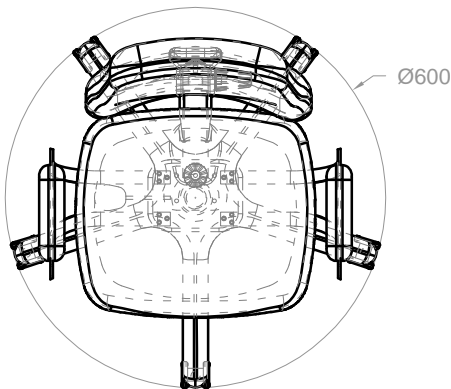
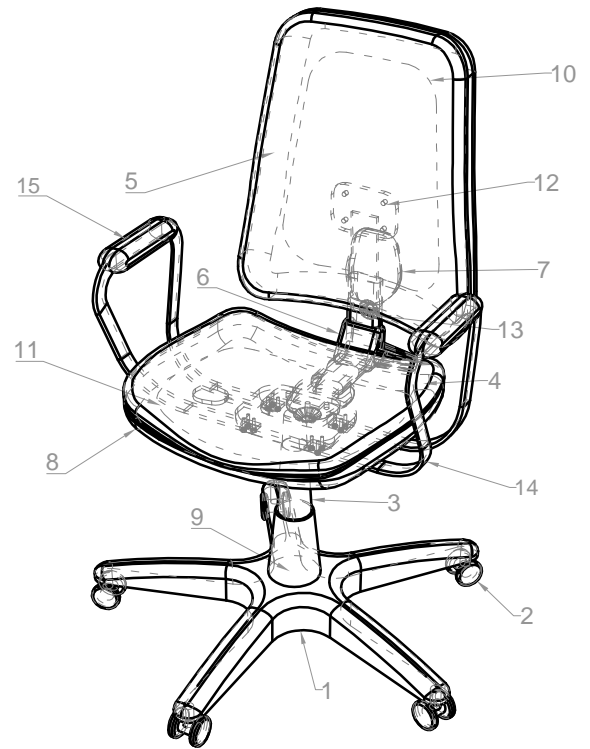
### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                                  | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura del plano del asiento                 | 350 - 550      | N/A        |
| Profundidad efectiva del asiento             | 400 - 420      | N/A        |
| Ancho del asiento                            | 400 - 550      | N/A        |
| Ancho del respaldo                           | 400 - 550      | N/A        |
| Radio mínimo del borde delantero del asiento | 30             | N/A        |
| Inclinación del asiento                      | 0- 5°          | 0°         |
| Angulo del plano del asiento con el respaldo | 100 - 105°     | 0°         |



## SILLA NEUMÁTICA RECTORÍA CON DESCANSA BRAZOS

| COMPONENTE | MATERIAL                        | CANTIDAD   |   |
|------------|---------------------------------|--|---|
| 1          | Base                            | Nylon o Poliuretano con carga de fibra de vidrio al 30%                  | 1 |
| 2          | Rodachinas                      | Nylon 100% de Doble pista Eje Interno de Acero                           | 5 |
| 3          | Pistón                          | Acero acción Neumática de 300 Nw   | 1 |
| 4          | Acolchado                       | Espuma de poliuretano 60 kg/m <sup>3</sup> espesor nominal 60 mm         | 2 |
| 5          | Tapizado                        | Paño 100% Fibra sintética filamento de polipropileno                     | 2 |
| 6          | Unión Asiento Espaldar          | Comercial con sistema de contacto permanente                             | 1 |
| 7          | Cubierta union Asiento Espaldar | Polipropileno Inyectado Negro Microtexturizado                           | 1 |
| 8          | Cubiertas Exteriores            | Polipropileno Inyectado Negro Microtexturizado                           | 2 |
| 9          | Cubiertas Piston                | Telescopica Polipropileno Inyectado Negro Microtexturizado               | 1 |
| 10         | Espaldar Interno                | Madera o polipropileno   | 1 |
| 11         | Asiento Interno                 | Madera o polipropileno   | 1 |
| 12         | Insertos Internos               | Acero Comercial 1/4" con rosca para unión sistema de contacto permanente | 8 |
| 13         | Perillas                        | Polipropileno Inyectado Negro Microtexturizado                           | 3 |
| 14         | Estructura descansa brazos      | Acero Cold Rolled platina figurada espesor 1/4" ancho 1 1/2"             | 2 |
| 15         | Descansa Brazos                 | Poliuretano expandido color negro acabado piel                           | 2 |



MANUAL DE DOTACIONES  
ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICO S

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN  
PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA  
DIRECCIÓN DE COBERTURA  
SUBDIRECCION DE ACCESO

COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO

ESPACIO: RECTORÍA

ÍTEM: SILLA NEUMÁTICA RECTORÍA  
CANTIDAD X JUEGO: 1

FECHA  
20 - 11 - 2015

JUEGO: UN (1) PUESTO RECTORÍA - UNA (1) SILLA  
GIRATORIA - UN (1) ARCHIVADOR - UNA (1) SALA DE JUNTAS

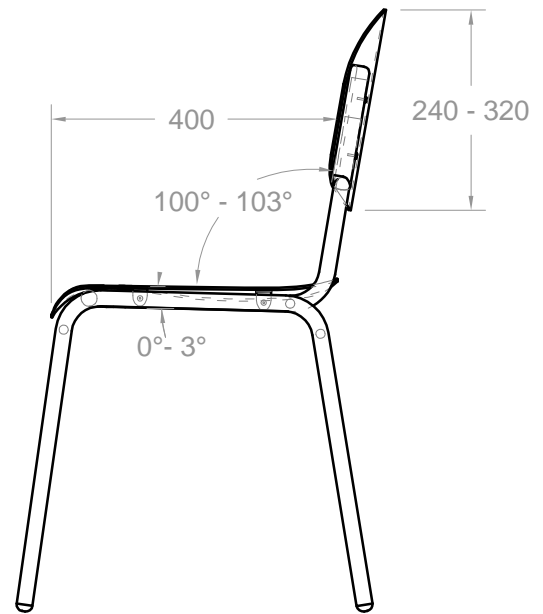
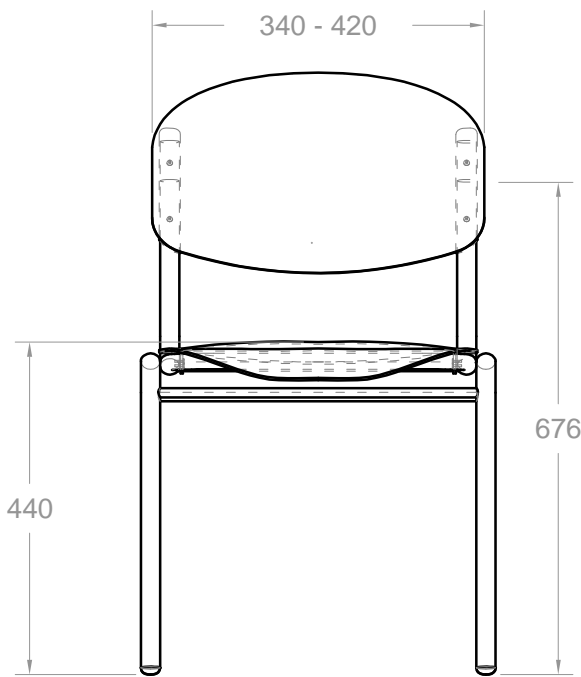
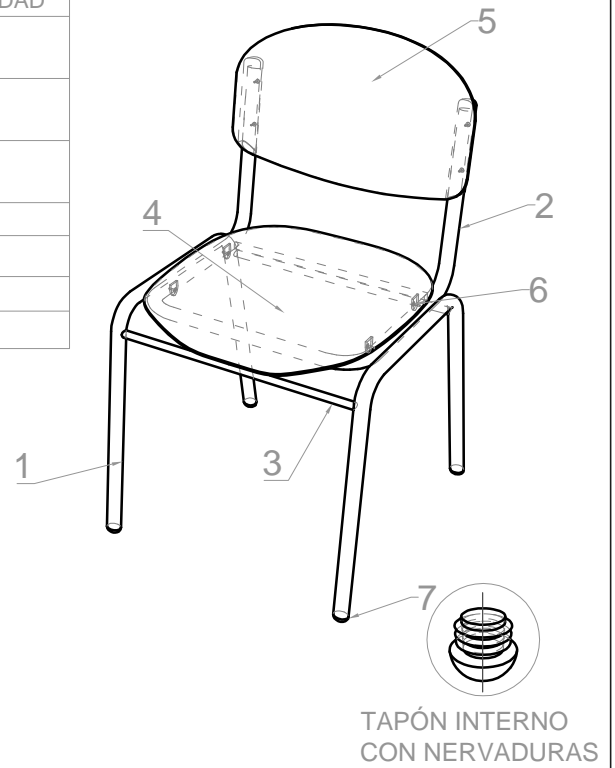
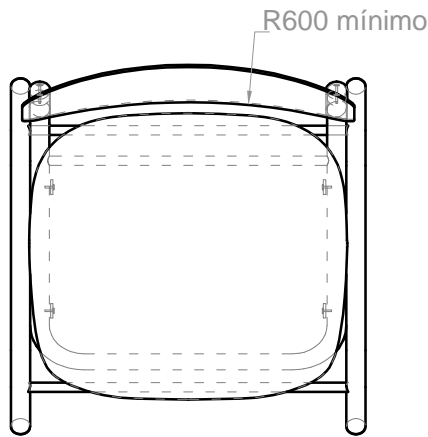
VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA

COTA  
mm

PLANO  
1 / 1

## SILLA PUESTO DE TRABAJO DOCENTE

| COMPONENTE                    | MATERIAL   | CANTIDAD |
|-------------------------------|--|----------|
| 1 Estructura Patas            | Tubería Acero Espesor 1,5 mm Sección Circular $\varnothing$ 7/8" | 1        |
| 2 Estructura Asiento Espaldar | Tubería Acero Espesor 1,5 mm Sección Circular $\varnothing$ 7/8" | 1        |
| 3 Amarres                     | Tubería Acero Espesor 1,2 mm Sección Circular $\varnothing$ 1/2" | 3        |
| 4 Modulo Asiento              | Polipropileno copolimero de alto impacto                         | 1        |
| 5 Modulo Espaldar             | Polipropileno copolimero de alto impacto                         | 1        |
| 6 Sistema de unión            | Polipropileno copolimero de alto impacto                         | 4        |
| 7 Tapones                     | Polipropileno  | 4        |



MANUAL DE DOTACIONES  
ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL  
VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN  
PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA  
DIRECCIÓN DE COBERTURA  
SUBDIRECCIÓN DE ACCESO

COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO

ESPACIO: AULAS BÁSICAS - AULAS ESPECIALIZADAS

ÍTEM: SILLA PUESTO DE TRABAJO DOCENTE  
CANTIDAD X JUEGO: 1

FECHA  
30 - 08 - 2015

JUEGO: UNA (1) MESA DE TRABAJO DOCENTE  
UNA (1) SILLA

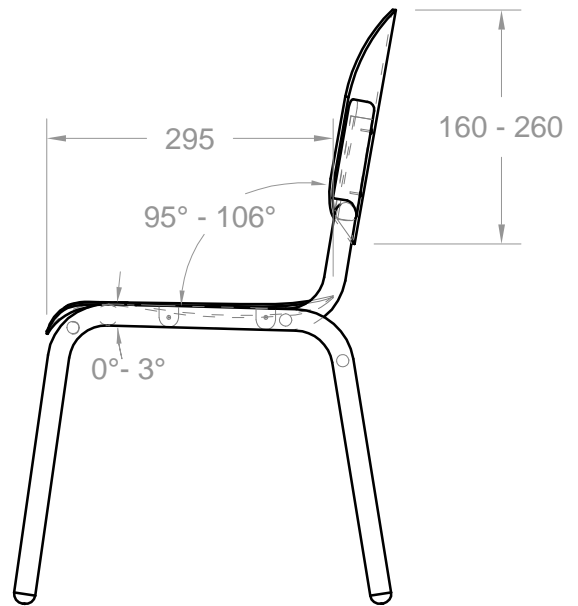
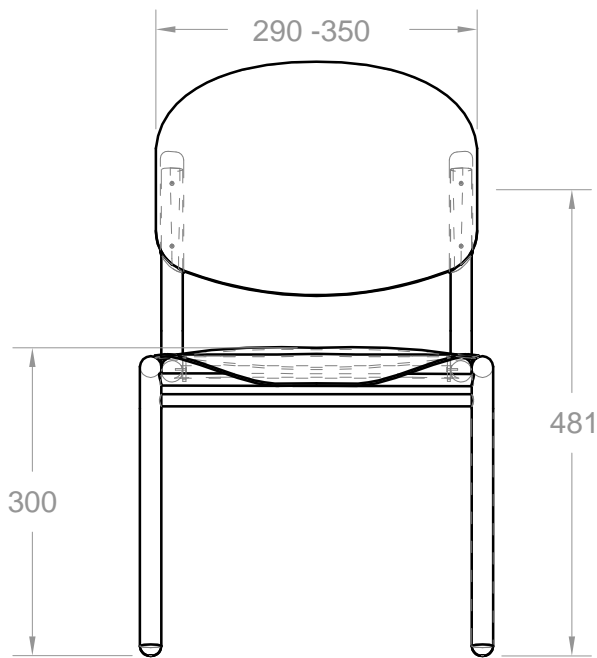
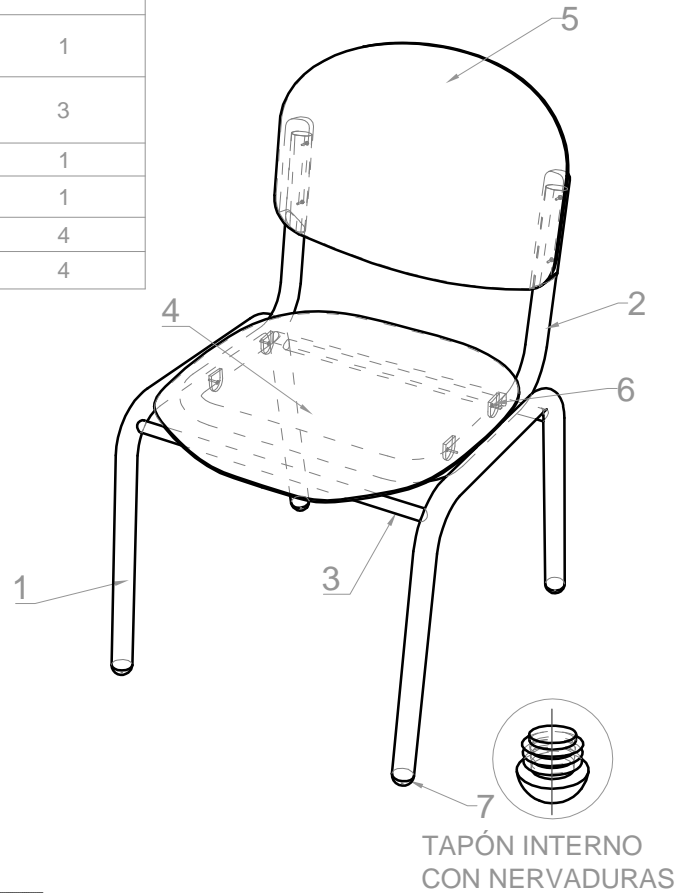
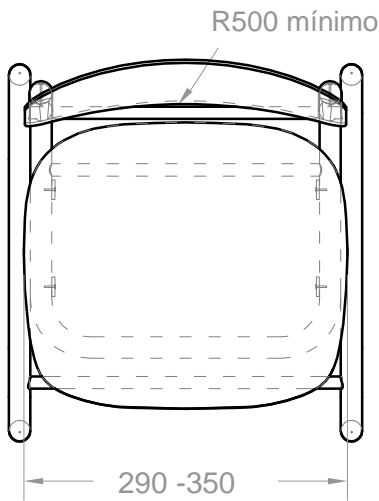
VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA

COTA  
mm

PLANO  
1 / 1

# SILLA PUESTO DE TRABAJO INFANTIL BIBLIOTECA

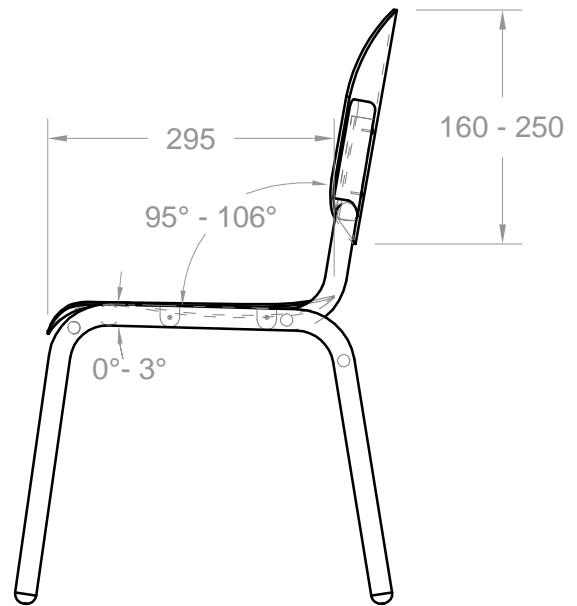
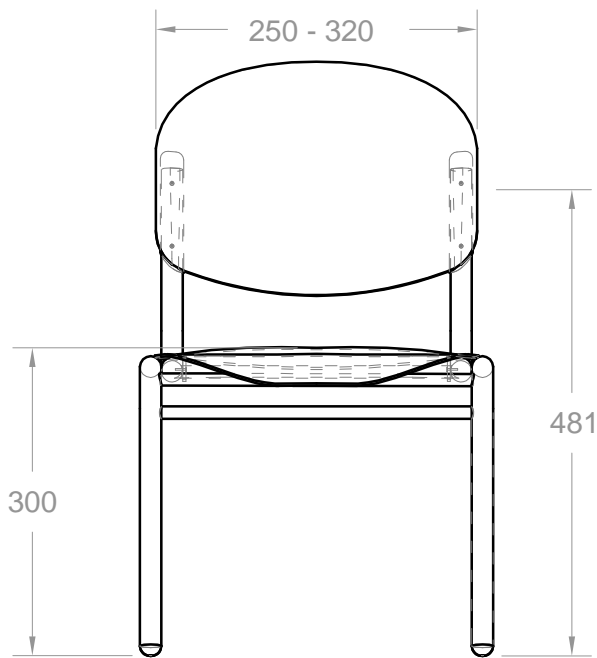
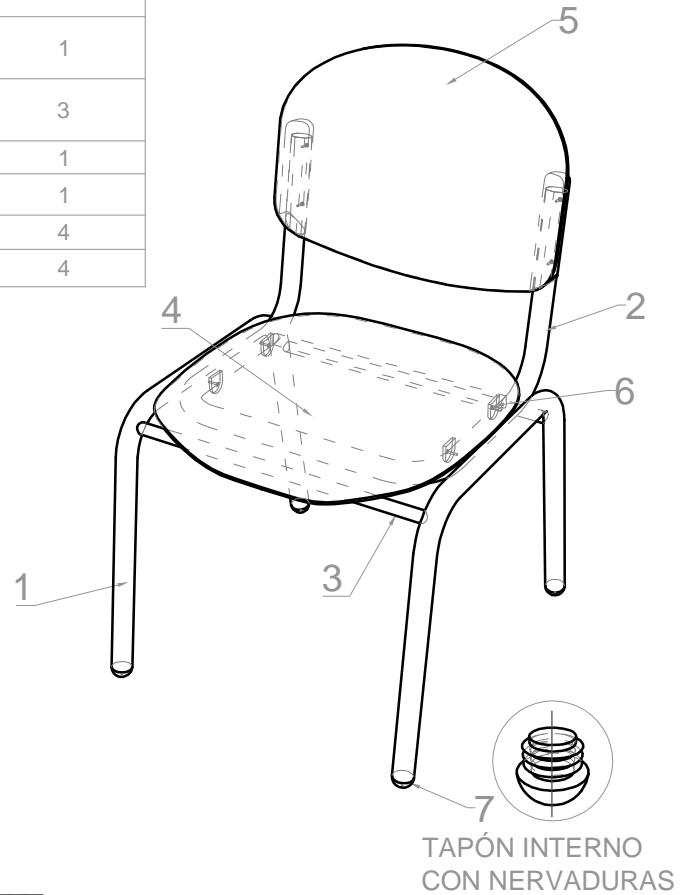
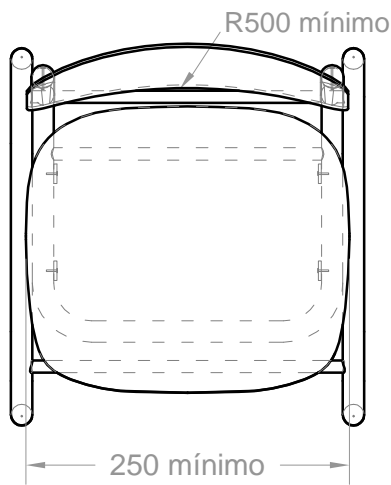
| COMPONENTE | MATERIAL                    | CANTIDAD   |   |
|------------|-----------------------------|--|---|
| 1          | Estructura Patas            | Tubería Acero Espesor 1,2 mm (sin pintura) Sección Circular Ø 7/8" | 1 |
| 2          | Estructura Asiento Espaldar | Tubería Acero Espesor 1,2 mm (sin pintura) Sección Circular Ø 7/8" | 1 |
| 3          | Amarres                     | Tubería Acero Espesor 1,2 mm (sin pintura) Sección Circular Ø 1/2" | 3 |
| 4          | Modulo Asiento              | Polipropileno copolimero de alto impacto                           | 1 |
| 5          | Modulo Espaldar             | Polipropileno copolimero de alto impacto                           | 1 |
| 6          | Sistema de unión            | Polipropileno copolimero de alto impacto                           | 4 |
| 7          | Tapones                     | Polipropileno  | 4 |



|  |  |                         |                |
|--|--|-------------------------|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS<br><br><b>REPÚBLICA DE COLOMBIA</b><br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCION DE ACCESO | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO  |                         |                |
|  | <b>ESPACIO: BIBLIOTECA</b>   |                         |                |
|  | ÍTEM: SILLA PUESTO DE TRABAJO<br>INFANTIL BIBLIOTECA<br>CANTIDAD X JUEGO: 3      | FECHA<br>22 - 11 - 2015 |                |
|  | JUEGO: UNA (1) MESA DE TRABAJO INFANTIL BIBLIOTECA<br>- TRES (3) SILLAS INFANTIL |                         |                |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA   |  | COTA<br>mm              | PLANO<br>1 / 1 |

## SILLA PUESTO DE TRABAJO PREESCOLAR

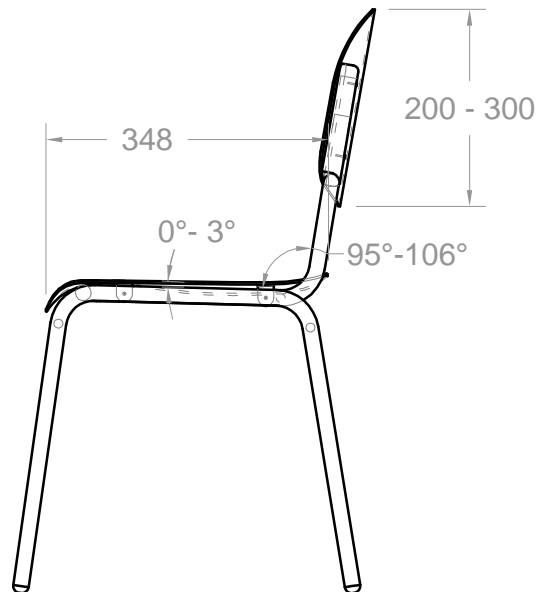
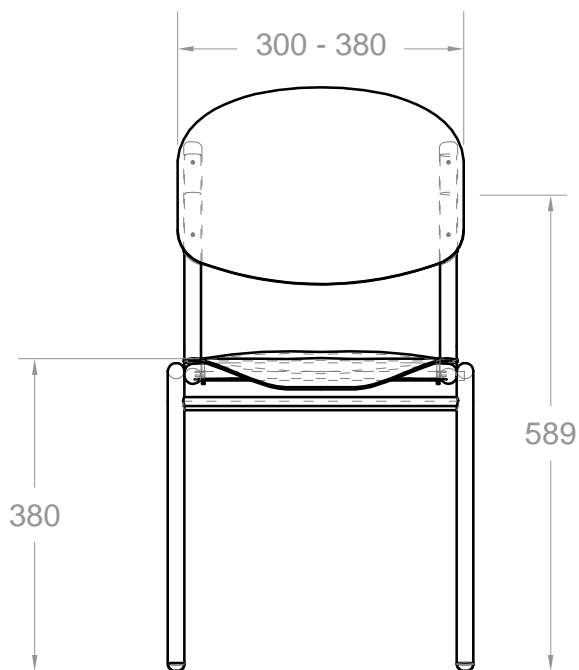
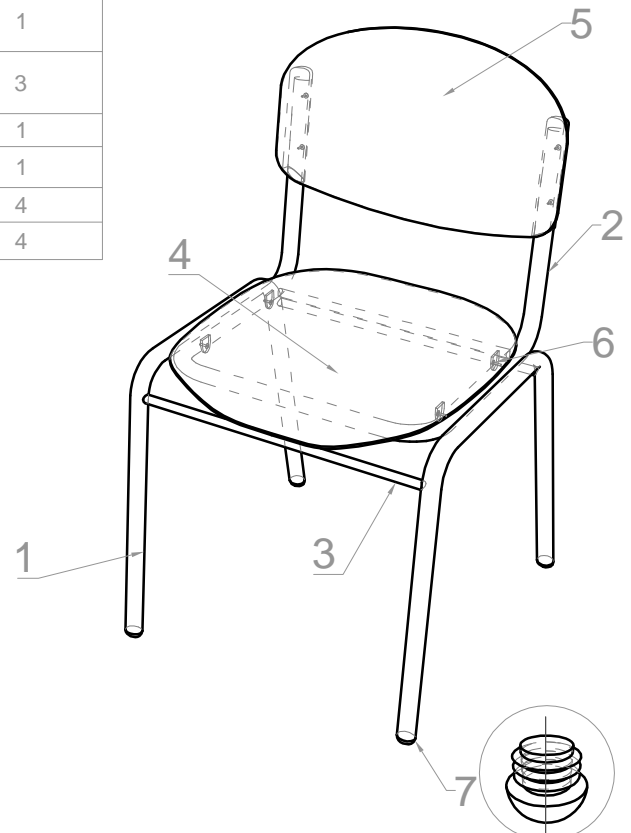
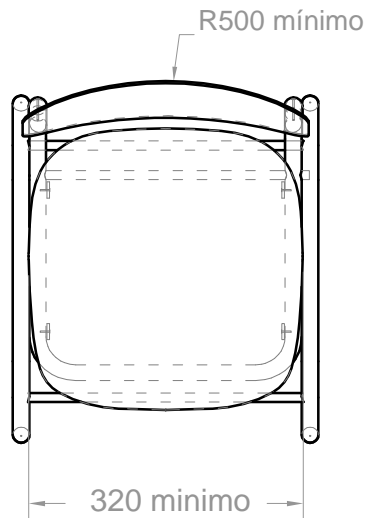
| COMPONENTE | MATERIAL                    | CANTIDAD   |   |
|------------|-----------------------------|--|---|
| 1          | Estructura Patas            | Tubería Acero Espesor 1,2 mm Sección Circular Ø 7/8" | 1 |
| 2          | Estructura Asiento Espaldar | Tubería Acero Espesor 1,2 mm Sección Circular Ø 7/8" | 1 |
| 3          | Amarres                     | Tubería Acero Espesor 1,2 mm Sección Circular Ø 1/2" | 3 |
| 4          | Modulo Asiento              | Polipropileno copolimero de alto impacto             | 1 |
| 5          | Modulo Espaldar             | Polipropileno copolimero de alto impacto             | 1 |
| 6          | Sistema de unión            | Polipropileno copolimero de alto impacto             | 4 |
| 7          | Tapones                     | Polipropileno  | 4 |



|   |   |                         |                |
|---|---|-------------------------|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO                                 |                         |                |
|   | ESPACIO: AULAS BÁSICAS  |                         |                |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCION DE ACCESO | ÍTEM: SILLA PUESTO DE TRABAJO PREESCOLAR<br>CANTIDAD X JUEGO: 1 | FECHA<br>30 - 08 - 2015 |                |
|   | JUEGO: UNA (1) MESA DE TRABAJO PREESCOLAR<br>- TRES (3) SILLAS  |                         |                |
|   | VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA                                | COTA<br>mm              | PLANO<br>1 / 1 |

## SILLA PUESTO DE TRABAJO PRIMARIA

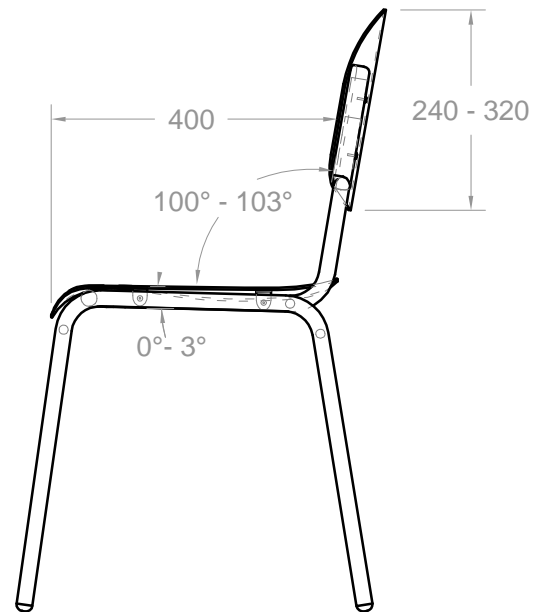
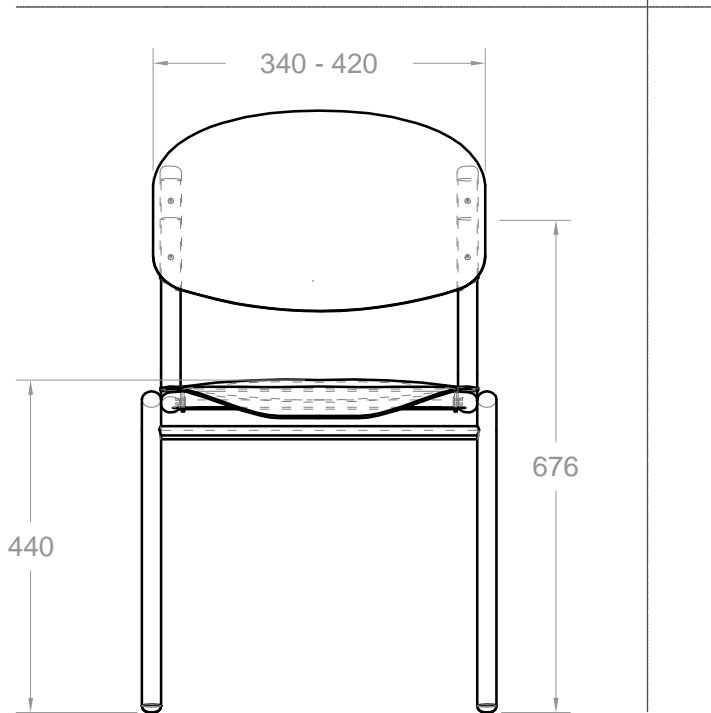
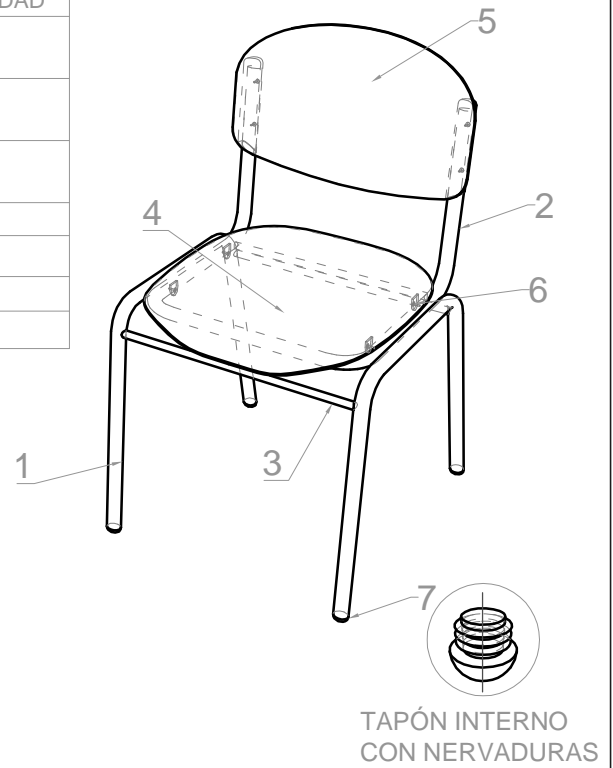
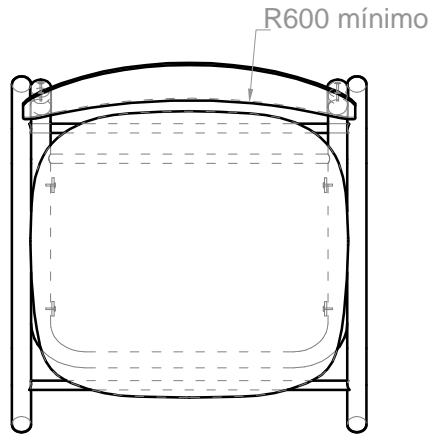
| COMPONENTE                    | MATERIAL   | CANTIDAD |
|-------------------------------|--|----------|
| 1 Estructura Patas            | Tubería Acero Espesor 1,5 mm Sección Circular Ø 7/8" | 1        |
| 2 Estructura Asiento Espaldar | Tubería Acero Espesor 1,5 mm Sección Circular Ø 7/8" | 1        |
| 3 Amarres                     | Tubería Acero Espesor 1,2 mm Sección Circular Ø 1/2" | 3        |
| 4 Modulo Asiento              | Polipropileno copolimero de alto impacto             | 1        |
| 5 Modulo Espaldar             | Polipropileno copolimero de alto impacto             | 1        |
| 6 Sistema de Unión            | Polipropileno copolimero de alto impacto             | 4        |
| 7 Tapones                     | Polipropileno  | 4        |



|   |  |                |  |
|---|--|----------------|--|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO                          |                |  |
|   | ESPACIO: AULAS BÁSICAS                                   |                |  |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO | ÍTEM: SILLA PUESTO DE TRABAJO PRIMARIA                   | FECHA          |  |
|   | CANTIDAD X JUEGO: 1                                      | 30 - 08 - 2015 |  |
|   | JUEGO: UNA (1) MESA DE TRABAJO PRIMARIA<br>UNA (1) SILLA |                |  |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  | COTA<br>mm   | PLANO<br>1 / 1 |  |

## SILLA PUESTO DE TRABAJO SECUNDARIA

| COMPONENTE                    | MATERIAL   | CANTIDAD |
|-------------------------------|--|----------|
| 1 Estructura Patas            | Tubería Acero Espesor 1,5 mm Sección Circular Ø 7/8" | 1        |
| 2 Estructura Asiento Espaldar | Tubería Acero Espesor 1,5 mm Sección Circular Ø 7/8" | 1        |
| 3 Amarres                     | Tubería Acero Espesor 1,2 mm Sección Circular Ø 1/2" | 3        |
| 4 Modulo Asiento              | Polipropileno copolimero de alto impacto             | 1        |
| 5 Modulo Espaldar             | Polipropileno copolimero de alto impacto             | 1        |
| 6 Sistema de Unión            | Polipropileno copolimero de alto impacto             | 4        |
| 7 Tapones                     | Polipropileno  | 4        |

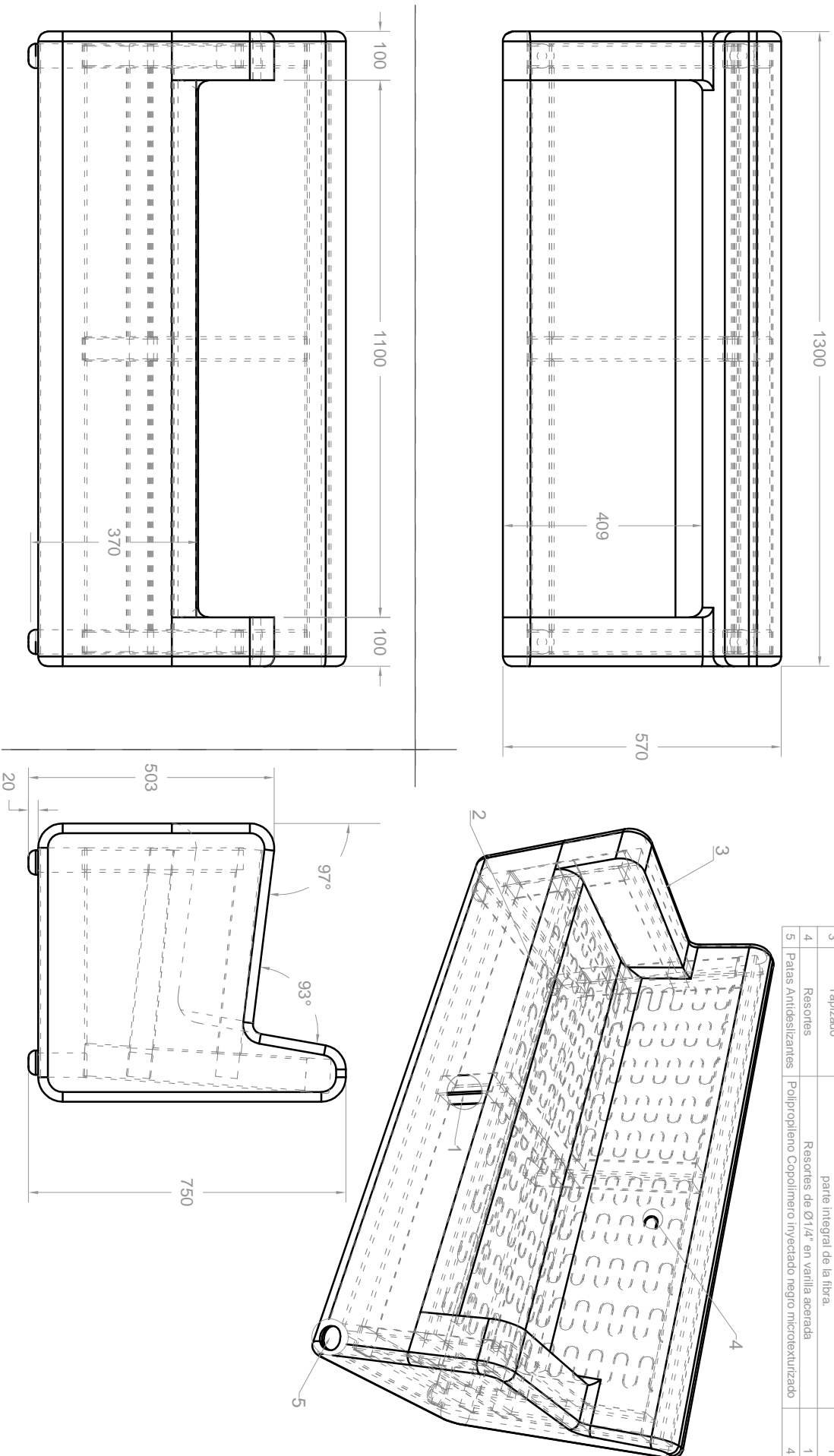


|   |   |                         |                |
|---|---|-------------------------|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO                                 |                         |                |
|   | ESPACIO: AULAS BÁSICAS  |                         |                |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO | ÍTEM: SILLA PUESTO DE TRABAJO SECUNDARIA<br>CANTIDAD X JUEGO: 1 | FECHA<br>30 - 08 - 2015 |                |
|   | JUEGO: UNA (1) MESA DE TRABAJO SECUNDARIA<br>UNA (1) SILLA      |                         |                |
|   | VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA                                | COTA<br>mm              | PLANO<br>1 / 1 |

# OPCIONAL

## SOFÁ DOS PUESTOS SALA DOCENTE

| COMPONENTE              | MATERIAL  | CANTIDAD |
|-------------------------|---|----------|
| 1 Estructura            | Listón de amarillo, moño o sajo de mínimo 100 x 50 mm.                                | 1        |
| 2 Acolchado             | Espuma de poliuretano 80 mm de espesor de alta densidad mínimo 60 Kg/m <sup>3</sup>   | 1        |
| 3 Tapizado              | 100% fibra sintética, de sacado rápido, el color debe ser parte integral de la fibra. | 1        |
| 4 Resortes              | Resortes de Ø1/4" en varilla acerada  | 1        |
| 5 Patas Antideslizantes | Polipropileno Copolimerio inyectado negro microtexturizado                            | 4        |



MANUAL DE DOTACIONES  
ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PUBLICOS S

COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO  
ESPACIO: SALA DE DOCENTES

REPÚBLICA DE COLOMBIA

ITEM: SOFÁ DOS PUESTOS SALA DOCENTES  
CANTIDAD X JUEGO: 2

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

FECHA  
20 - 11 - 2015

VICE MINISTERIO DE EDUCACIÓN

PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA

DIRECCIÓN DE COBERTURA

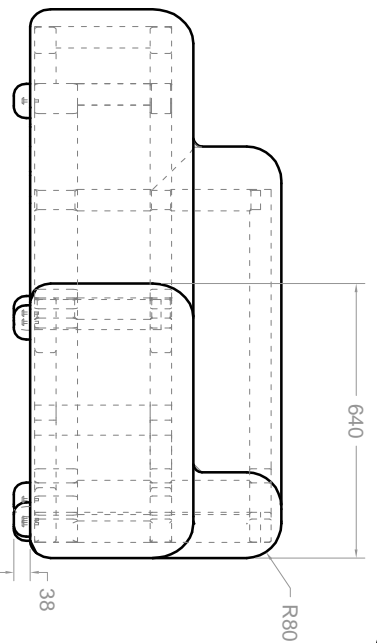
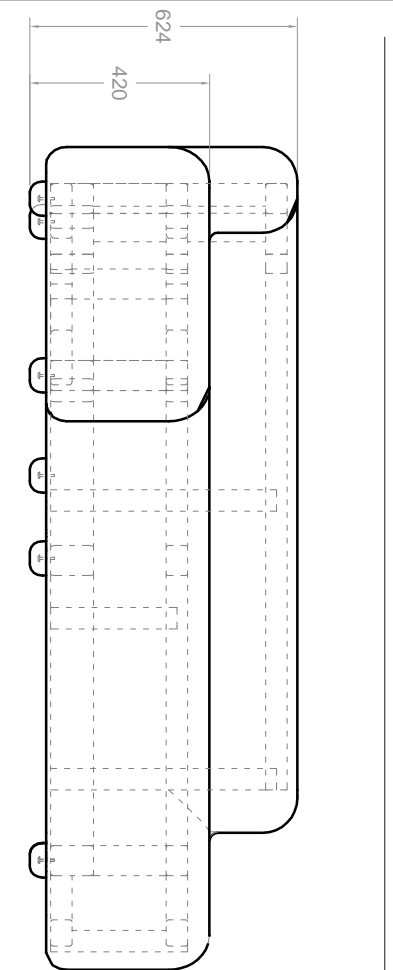
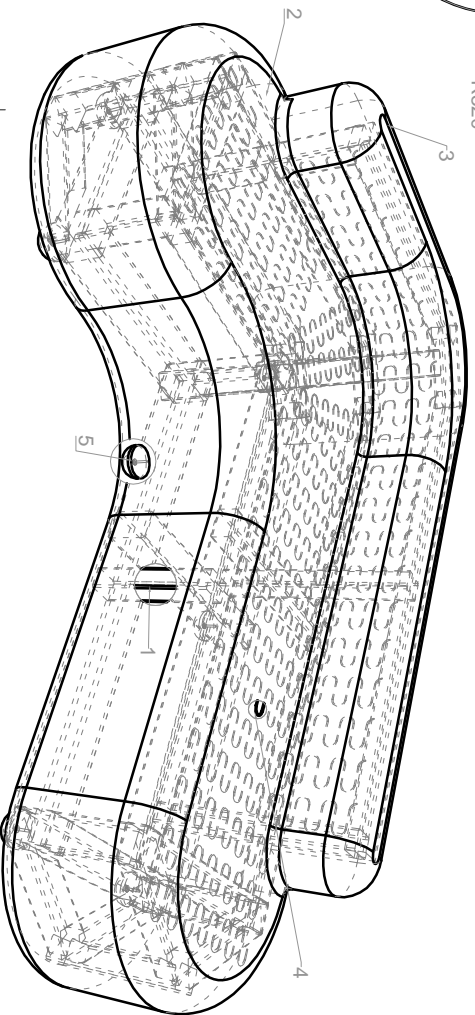
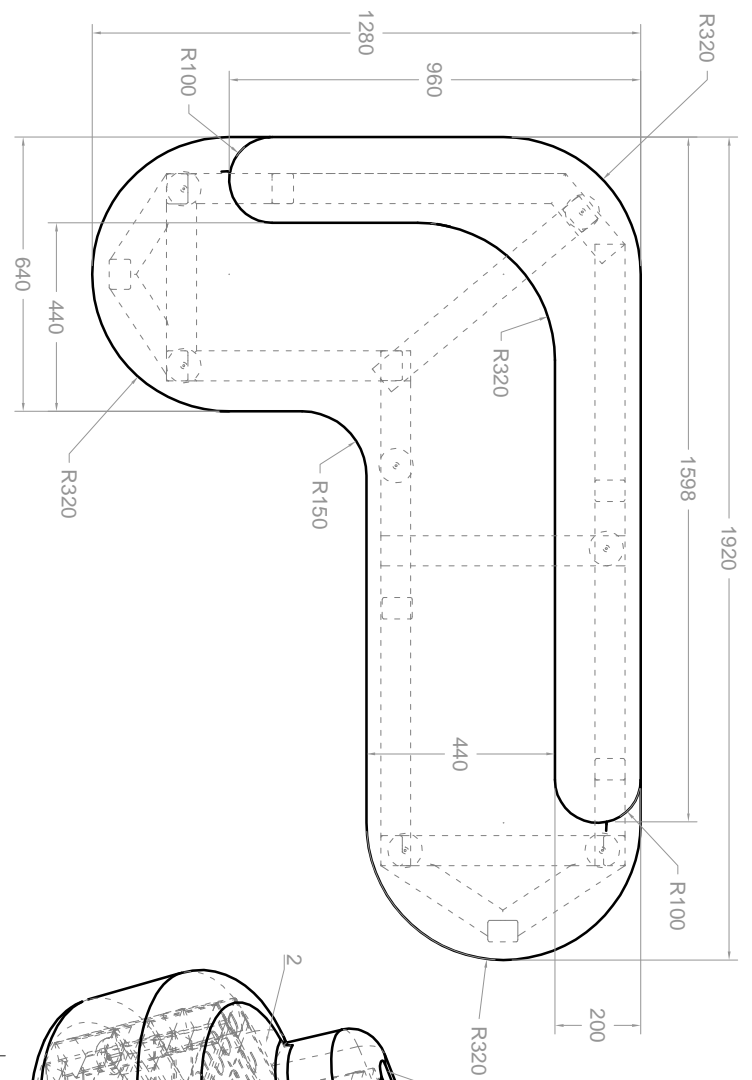
SUBDIRECCIÓN DE ACCESO

JUEGO: DOS (2) SOFÁS UNA (1) MESA AUXILIAR

VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA

COTA PLANO  
mm 1 / 1

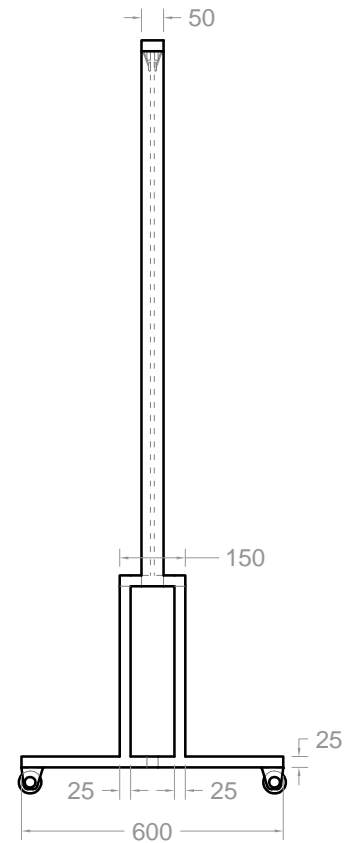
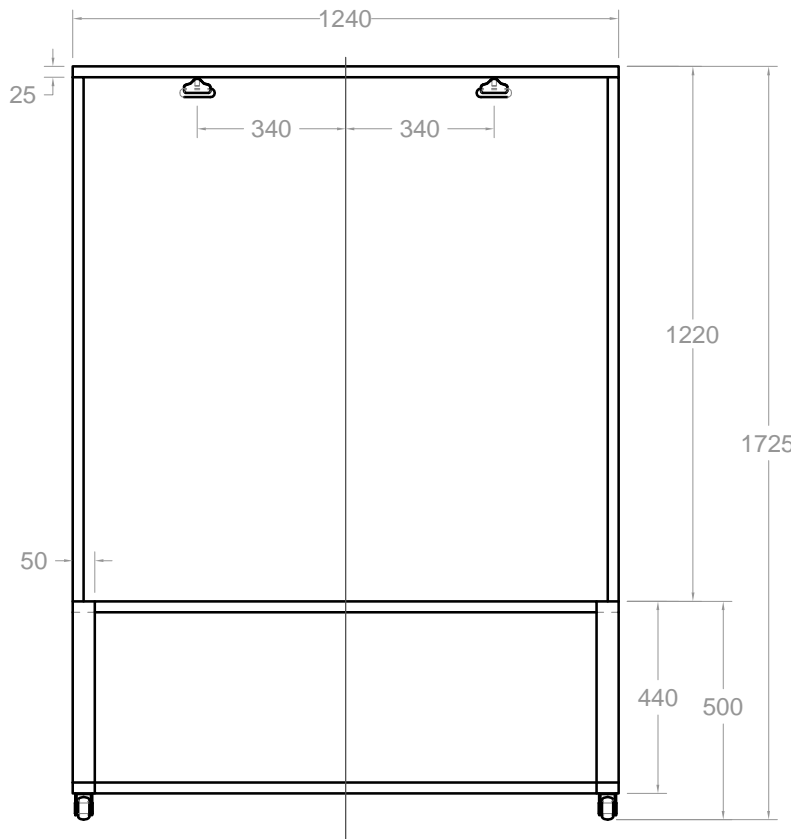
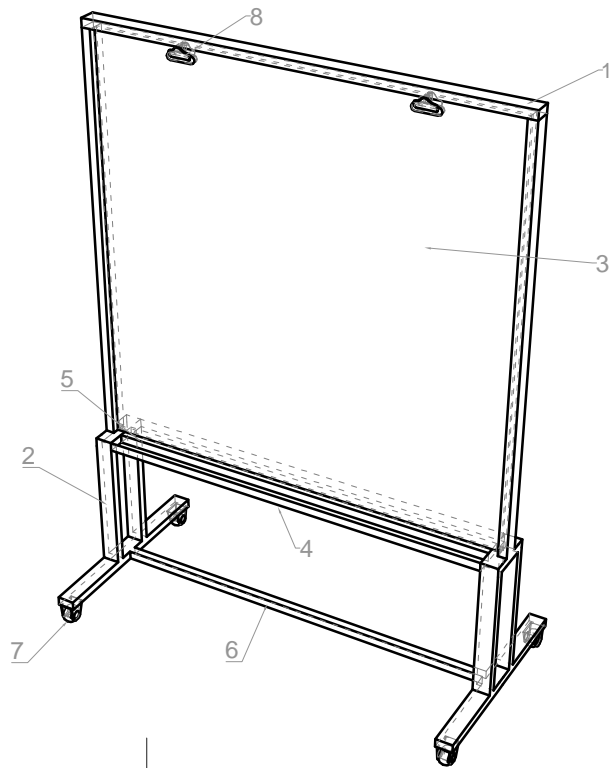
| SOFA TRES PUESTOS BIBLIOTECA |   | CANTIDAD |
|------------------------------|---|----------|
| COMPONENTE                   | MATERIAL  |          |
| 1                            | Estructura<br>Listón de amarillo, moho o sajo de mínimo 100 x 50 mm.                              | 1        |
| 2                            | Acolchado<br>Espuma de poliuretano 80 mm de espesor de alta densidad mínimo 60 Kg/m³              | 1        |
| 3                            | Tapizado<br>100% fibra sintética, de secado rápido, el color debe ser parte integral de la fibra. | 1        |
| 4                            | Resortes<br>Resortes de Ø1/4" en varilla acerada  | 1        |
| 5                            | Patás Antideslizantes<br>Polipropileno Copolímero Inyectado negro microtexturizado                | 4        |



|   |  |  |             |
|---|--|--|-------------|
| MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS |  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO            |             |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA                                     |  | ESPACIO: BIBLIOTECA                        |             |
| MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL                          |  | ITEM: SOFÁ TRES (3) PUESTOS BIBLIOTECA     |             |
| VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA     |  | CANTIDAD X JUEGO: 2                        |             |
| DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCIÓN DE ACCESO             |  | JUEGO: DOS (2) SOFÁS UNA (1) MESA AUXILIAR |             |
|   |  | FECHA 20 - 11 - 2015                       |             |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA                          |  | COTA mm                                    | PLANO 1 / 1 |

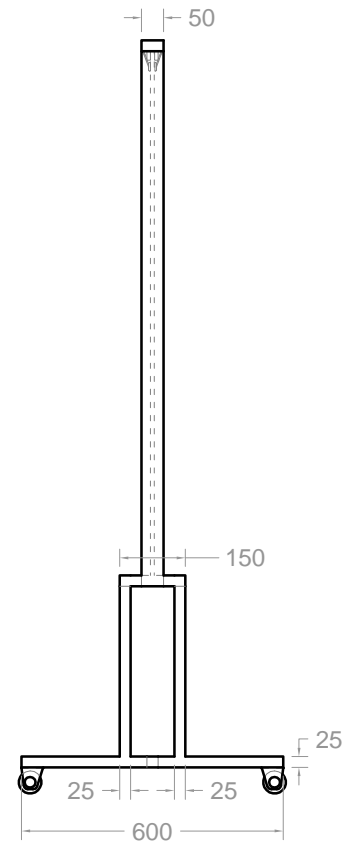
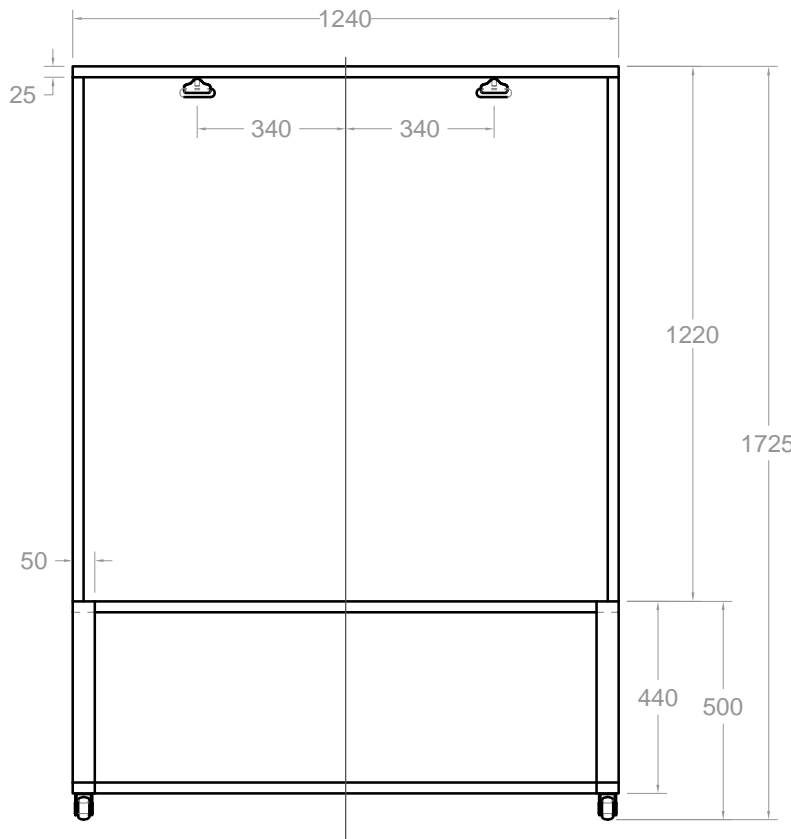
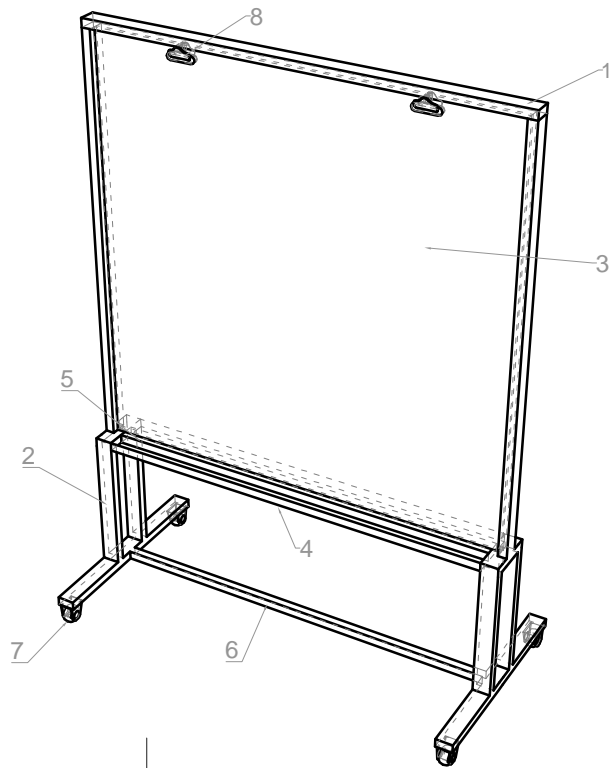


| TABLERO MÓVIL |                     |   |   |
|---------------|---------------------|---|---|
| COMPONENTE    | MATERIAL            | CANTIDAD  |   |
| 1             | Marco               | Acero Perfil Rectangular 2" X 1" espesor 1,2 mm (Sin Pintura) | 1 |
| 2             | Estructura          | Acero Perfil Rectangular 2" X 1" espesor 1,2 mm (Sin Pintura) | 1 |
| 3             | Tablero             | Aglomerado de partículas espesor 12 mm                        | 1 |
| 4             | Base porta borrador | Lamina acero espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                     | 1 |
| 5             | Base                | Acero Perfil Rectangular 2" X 1" espesor 1,2 mm (Sin Pintura) | 2 |
| 6             | Refuerzo            | Acero Perfil Cuadrado 1" X 1" espesor 1,2 mm (Sin Pintura)    | 1 |
| 7             | Ruedas              | Espigo de 2" Diámetro 3" con freno                            | 4 |
| 8             | Pisapapeles         | Prensa en polipropileno con resorte espiral                   | 4 |

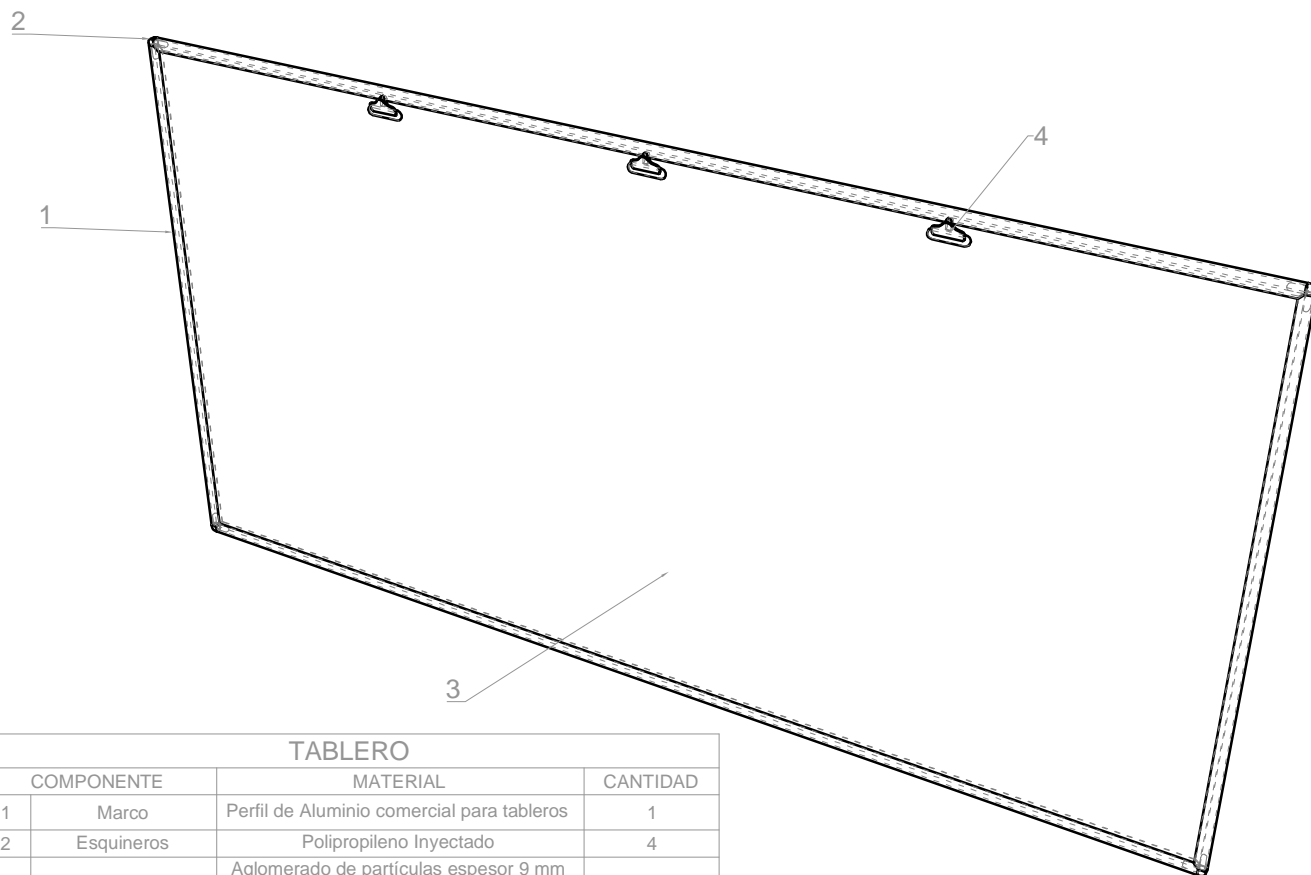


|   |  |                |  |
|---|--|----------------|--|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO            |                |  |
|   | ESPACIO: BIBLIOTECA - AULAS ESPECIALIZADAS |                |  |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO | ÍTEM: TABLERO MÓVIL                        | FECHA          |  |
|   | CANTIDAD X JUEGO: 1                        | 30 - 08 - 2015 |  |
|   | JUEGO: N/A                                 |                |  |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  | COTA<br>mm                                 | PLANO<br>1 / 1 |  |

| TABLERO MÓVIL |                     |   |   |
|---------------|---------------------|---|---|
| COMPONENTE    | MATERIAL            | CANTIDAD  |   |
| 1             | Marco               | Acero Perfil Rectangular 2" X 1" espesor 1,2 mm (Sin Pintura) | 1 |
| 2             | Estructura          | Acero Perfil Rectangular 2" X 1" espesor 1,2 mm (Sin Pintura) | 1 |
| 3             | Tablero             | Aglomerado de partículas espesor 12 mm                        | 1 |
| 4             | Base porta borrador | Lamina acero espesor 1,2 mm (Sin Pintura)                     | 1 |
| 5             | Base                | Acero Perfil Rectangular 2" X 1" espesor 1,2 mm (Sin Pintura) | 2 |
| 6             | Refuerzo            | Acero Perfil Cuadrado 1" X 1" espesor 1,2 mm (Sin Pintura)    | 1 |
| 7             | Ruedas              | Espigo de 2" Diámetro 3" con freno                            | 4 |
| 8             | Pisapapeles         | Prensa en polipropileno con resorte espiral                   | 4 |

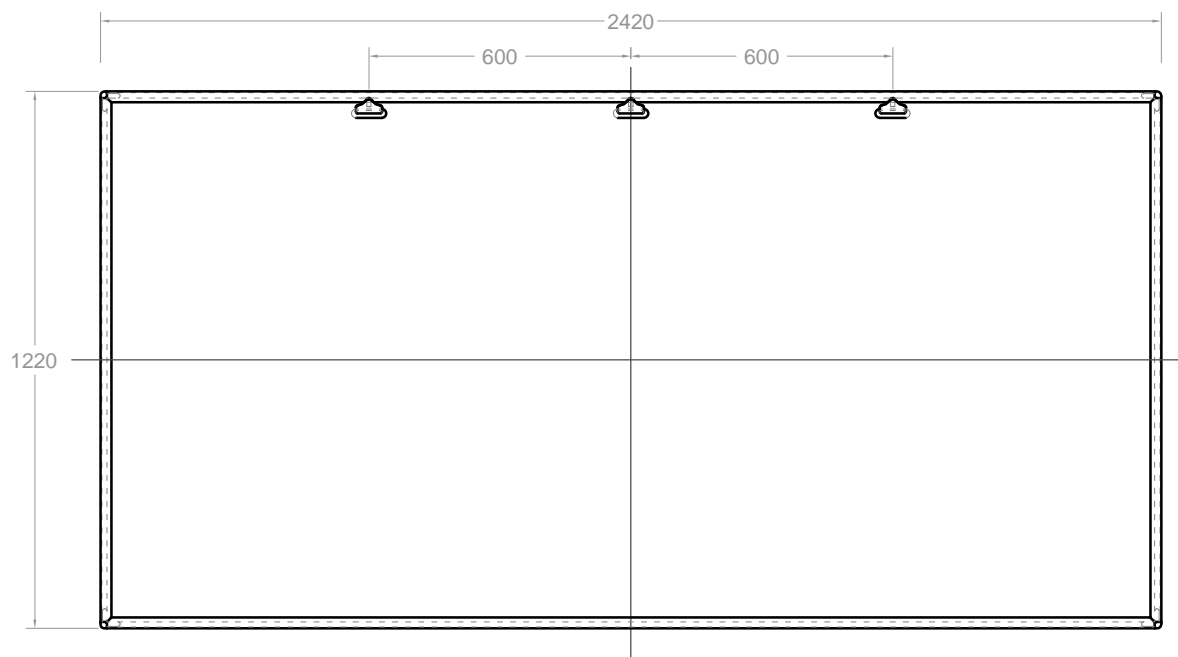


|   |  |                |  |
|---|--|----------------|--|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO            |                |  |
|   | ESPACIO: BIBLIOTECA - AULAS ESPECIALIZADAS |                |  |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO | ÍTEM: TABLERO MÓVIL                        | FECHA          |  |
|   | CANTIDAD X JUEGO: 1                        | 30 - 08 - 2015 |  |
|   | JUEGO: N/A                                 |                |  |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  | COTA<br>mm                                 | PLANO<br>1 / 1 |  |

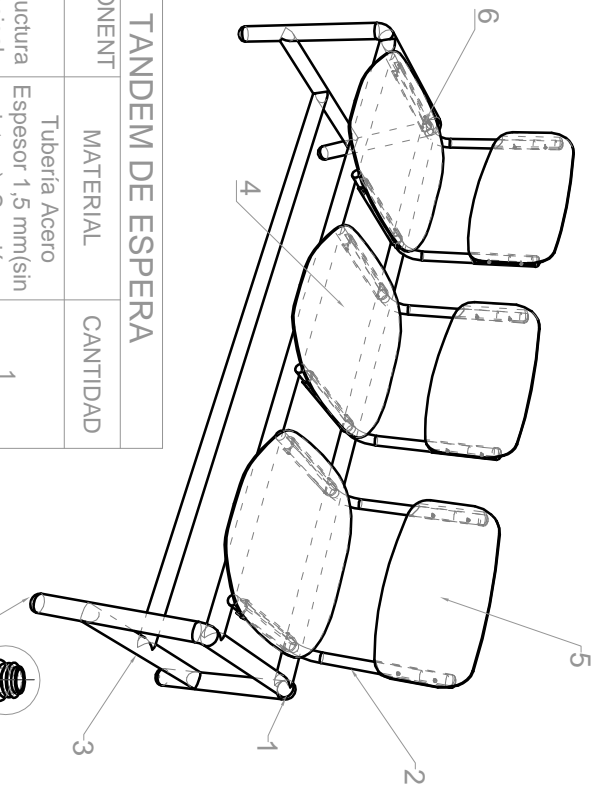


### TABLERO

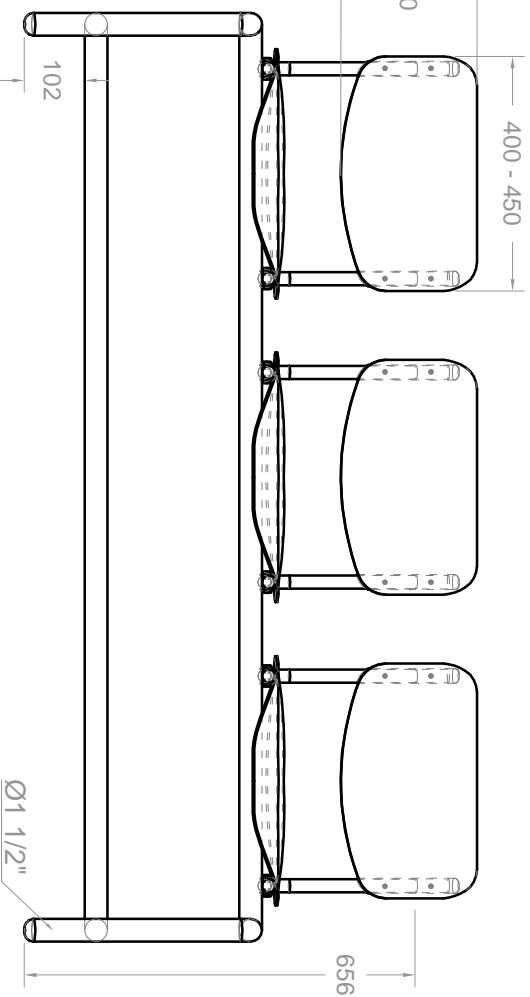
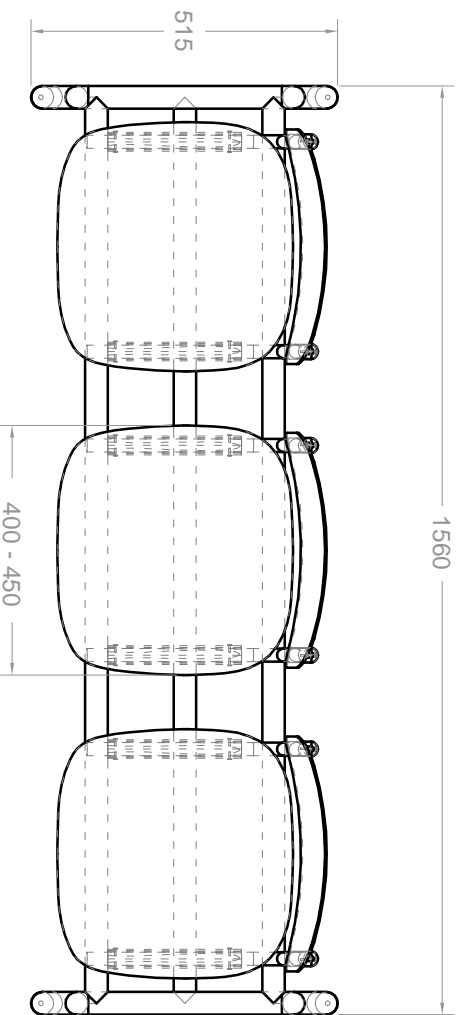
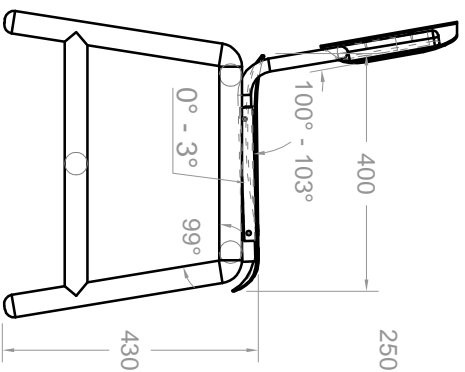
| COMPONENTE | MATERIAL    | CANTIDAD  |   |
|------------|-------------|---|---|
| 1          | Marco       | Perfil de Aluminio comercial para tableros  | 1 |
| 2          | Esquineros  | Polipropileno Inyectado   | 4 |
| 3          | Tablero     | Aglomerado de partículas espesor 9 mm con laminado de alta presión y balance en laminado de alta presión en la contracara | 1 |
| 4          | Pisapapeles | Prensa en polipropileno con resorte espiral   | 3 |



|   |   |                |  |
|---|---|----------------|--|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICO S   | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO               |                |  |
|   | ESPACIO: AULAS ESPECIALIZADAS - AULAS BÁSICAS |                |  |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCION DE ACCESO | ÍTEM: TABLERO                                 | FECHA          |  |
|   | CANTIDAD X JUEGO: 1                           | 30 - 08 - 2015 |  |
|   | JUEGO: N/A                                    |                |  |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  | COTA<br>mm                                    | PLANO<br>1 / 1 |  |



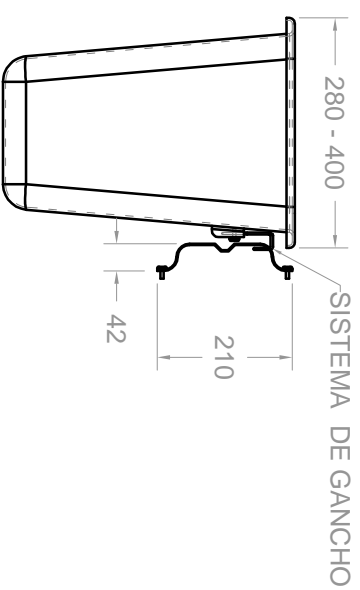
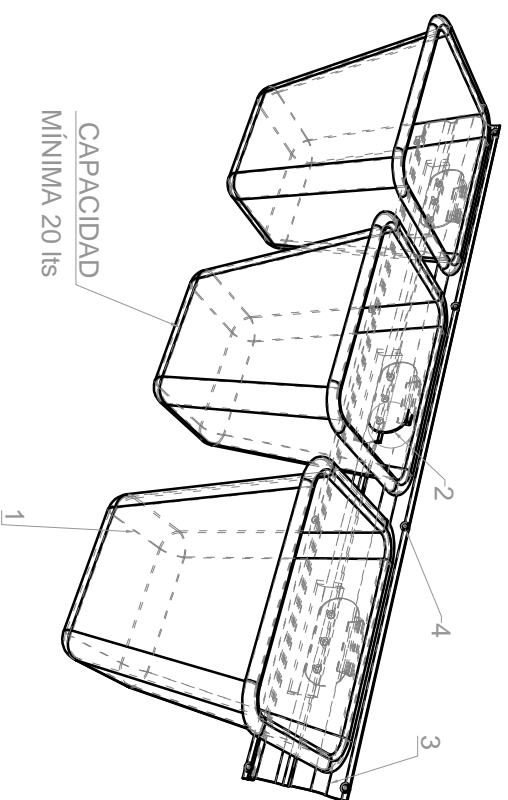
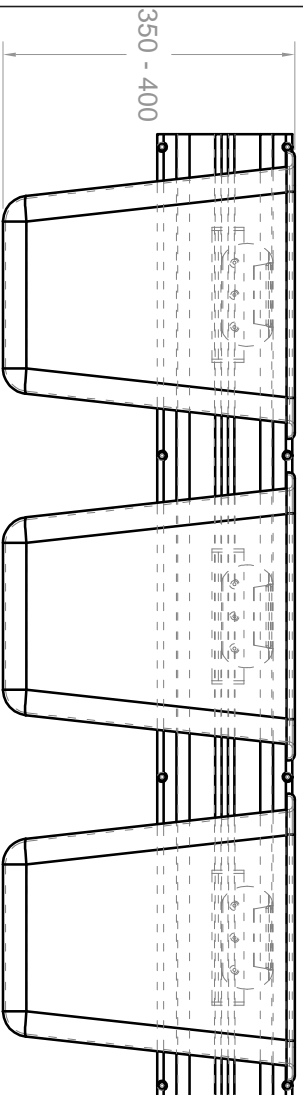
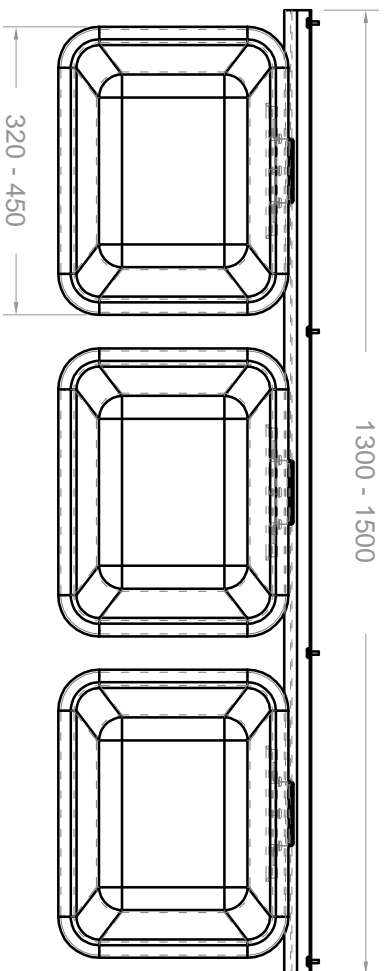
| TANDEM DE ESPERA                 |   |          |
|----------------------------------|---|----------|
| COMPONENTE                       | MATERIAL  | CANTIDAD |
| 1<br>Estructura Principal        | Tubería Acero<br>Espesor 1,5 mm (sin pintura) Sección Circular Ø 1 1/2" | 1        |
| 2<br>Estructura Asiento Espaldar | Tubería Acero<br>Espesor 1,5 mm (sin pintura) Sección Circular Ø 1"     | 6        |
| 3<br>Refuerzo Estructural        | Tubería Acero<br>Espesor 1,5 mm (sin pintura) Sección Circular Ø 1 1/2" | 3        |
| 4<br>Modulo Asiento              | Polipropileno<br>copolimero de alto impacto                             | 3        |
| 5<br>Modulo Espaldar             | Polipropileno<br>copolimero de alto impacto                             | 3        |
| 6<br>Sistema de Sujeción         | Polipropileno<br>copolimero de alto impacto                             | 12       |
| 7<br>Tapones                     | Polipropileno   | 4        |



|   |  |   |                         |
|---|--|---|-------------------------|
| MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PUBLICOS   |  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO               |                         |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO |  | ÍTEM: TANDEM DE ESPERA<br>CANTIDAD X JUEGO: 1 | FECHA<br>20 - 11 - 2015 |
| JUEGO: UN (1) TANDEM DE ESPERA  |  | COTA<br>mm                                    | PLANO<br>1 / 1          |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  |  |   |                         |

## TANDEM TRES (3) CANECAS AULAS

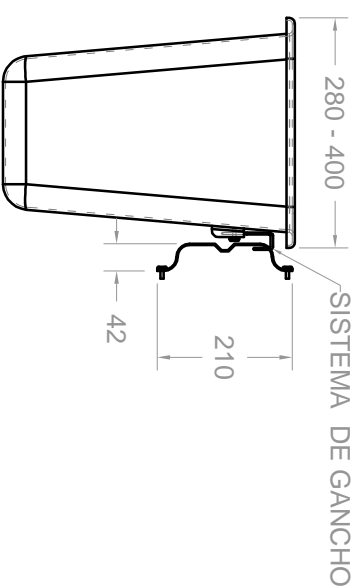
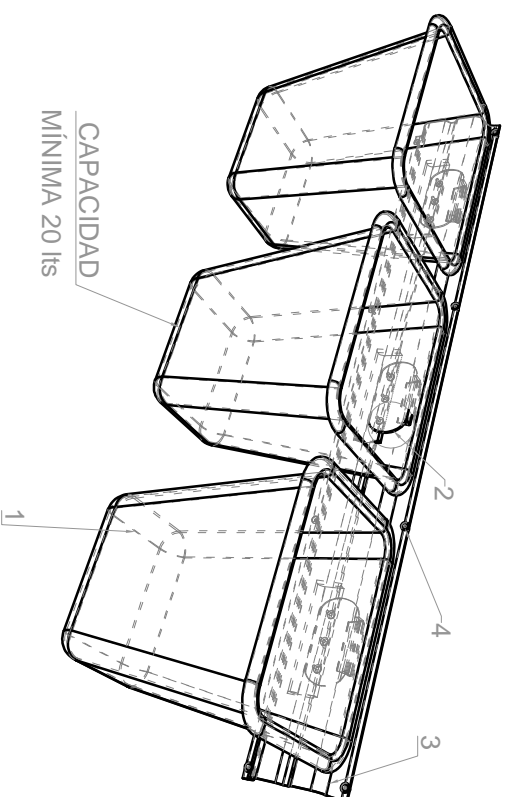
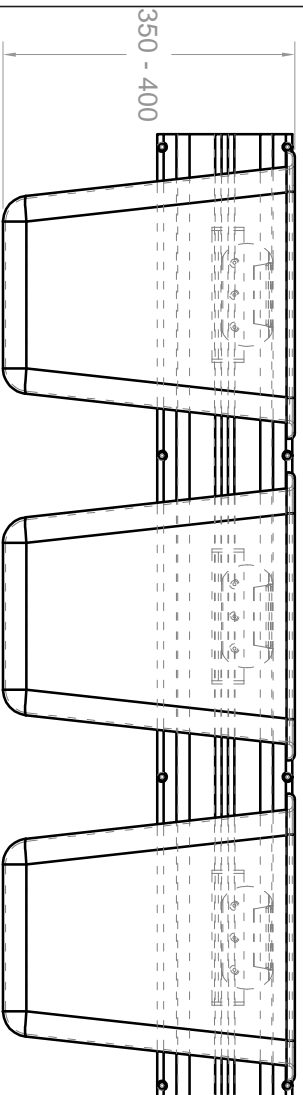
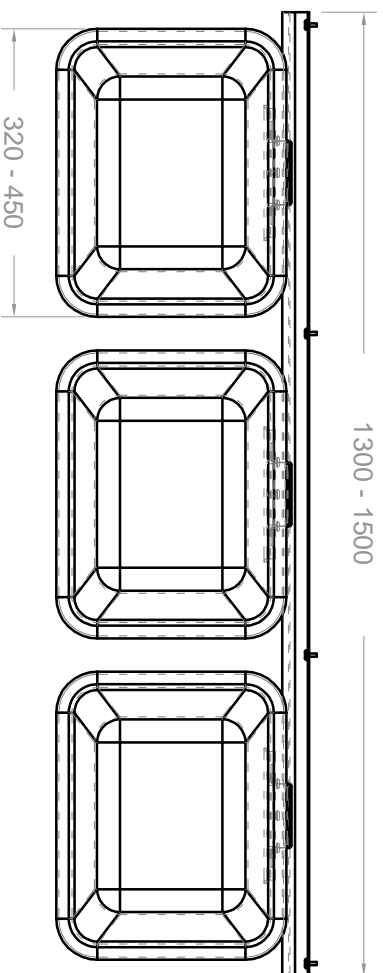
| COMPONENTE | MATERIAL   | CANTIDAD |
|------------|--|----------|
| 1          | Canecas  | 3        |
| 2          | Polietileno rotomoldado                                  | 3        |
| 3          | Sistema de sujeción                                      | 3        |
| 4          | Tornillos de anclaje                                     | 10       |
|            | Acero Lamina figurada espesor nominal 1,4 mm sin pintura |          |
|            | Acero Lamina figurada espesor nominal 1,4 mm sin pintura |          |
|            | Comercial diámetro rosca 5/16"                           |          |



|  |                     |  |                |
|--|---------------------|--|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS   |                     | COMPONENTE DOTACION: FUNCIONAMIENTO BASICO |                |
| REÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO |                     | ESPACIO: AULAS BÁSICAS Y ESPECIALIZADAS    |                |
| ITEM: CANECAS AULAS  | CANTIDAD X JUEGO: 1 | FECHA                                      | 20 - 11 - 2015 |
| JUEGO: TANDEM DE TRES (3) CANECAS CON SOPORTE PARA AULAS   |                     | COTA                                       | PLANO          |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA   |                     | mm   | 1 / 1          |

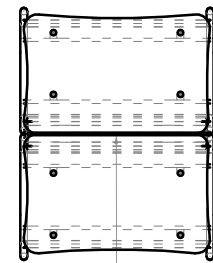
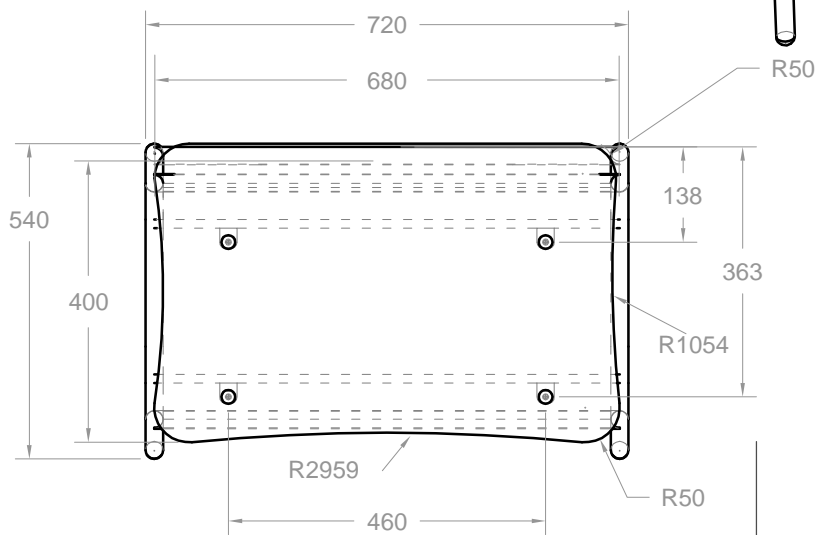
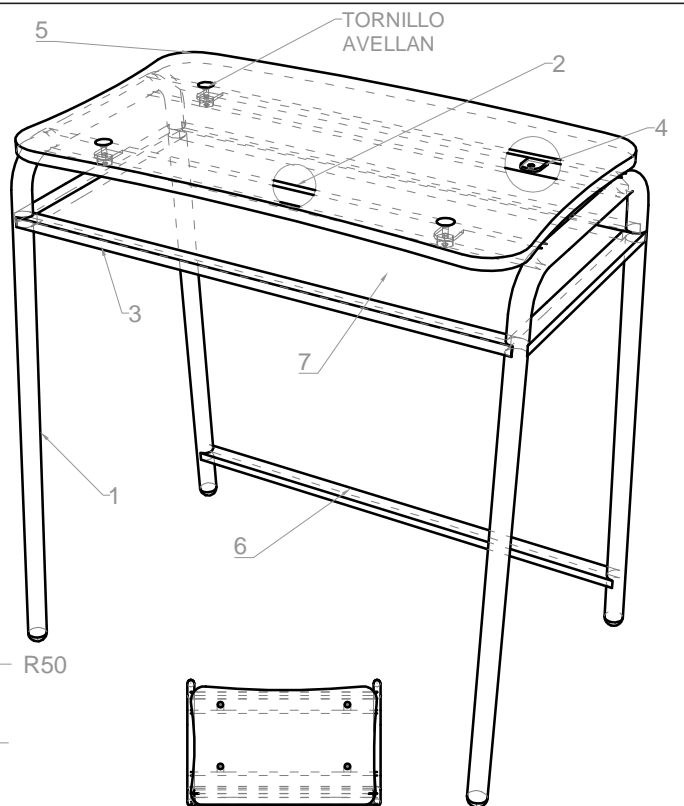
## TANDEM TRES (3) CANECAS AULAS

| COMPONENTE | MATERIAL  | CANTIDAD |
|------------|---|----------|
| 1          | Canecas   | 3        |
| 2          | Polietileno rotomoldado   | 3        |
| 3          | Sistema de sujeción<br>Acero Lamina figurada espesor nominal 1,4 mm sin pintura | 3        |
| 4          | Soporte pared<br>Acero Lamina figurada espesor nominal 1,4 mm sin pintura       | 1        |
| 4          | Tornillos de anclaje<br>Comercial diámetro rosca 5/16"                          | 10       |

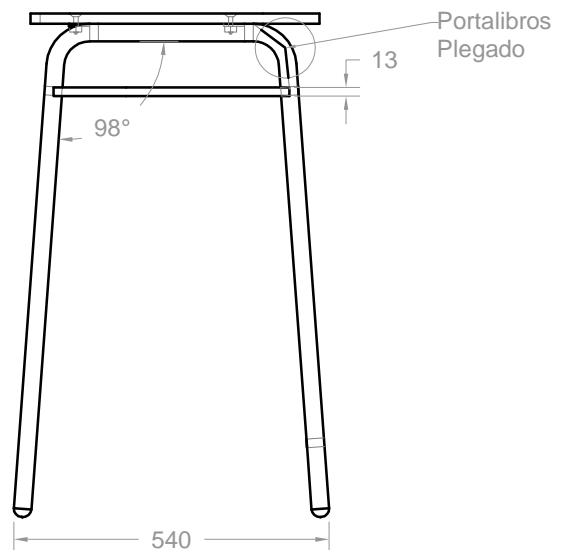
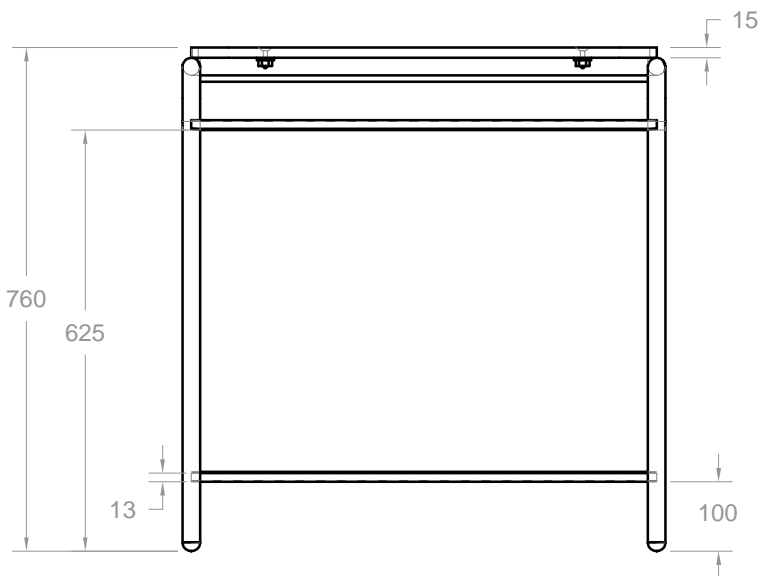


|  |                     |  |                |
|--|---------------------|--|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS   |                     | COMPONENTE DOTACION: FUNCIONAMIENTO BASICO |                |
| REÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO |                     | ESPACIO: AULAS BÁSICAS Y ESPECIALIZADAS    |                |
| ITEM: CANECAS AULAS  | CANTIDAD X JUEGO: 1 | FECHA                                      | 20 - 11 - 2015 |
| JUEGO: TANDEM DE TRES (3) CANECAS CON SOPORTE PARA AULAS   |                     | COTA                                       | PLANO          |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA   |                     | mm   | 1 / 1          |

| MESA PUPITRE UNIPERSONAL SECUNDARIA |                      |   |   |
|-------------------------------------|----------------------|---|---|
| COMPONENTE                          | MATERIAL             | CANTIDAD                                      |   |
| 1                                   | Patas                | Acero Ø 1" Espesor 1,2 mm                     | 2 |
| 2                                   | Soportes Superficie  | Acero 1" X 1/2" Espesor 1,2 mm                | 2 |
| 3                                   | Refuerzo Portalibros | Acero 1" X 1/2" Espesor 1,2 mm                | 4 |
| 4                                   | Platinas de Sujeción | Acero Platina 1" Espesor 1/8"                 | 4 |
| 5                                   | Superficie           | Madera Contrachapada 15 mm Laminado y Balance | 1 |
| 6                                   | Refuerzo Apoyapiés   | Acero 1" X 1/2" Espesor 1,2 mm                | 1 |
| 7                                   | Entrepaño            | Acero Lámina Plegada Espesor 1,2 mm           | 1 |
| 8                                   | Tapones              | Polipropileno Inyectado                       | 4 |



Arista alineada con las patas frontales



|   |  |                         |
|---|--|-------------------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS<br><br><b>REPÚBLICA DE COLOMBIA</b><br><b>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL</b><br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO                          |                         |
|   | ESPACIO: AULAS BÁSICA SECUNDARIA                         |                         |
|   | ÍTEM: MESA UNIPERSONAL SECUNDARIA<br>CANTIDAD X JUEGO: 1 | FECHA<br>06 - 09 - 2015 |
|   | JUEGO: UNA (1) MESA - UNA (1) SILLA                      |                         |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  | COTA<br>mm   | PLANO<br>1 / 1          |

## PUESTO DE TRABAJO ESTÁNDAR

Panel de división y separación de áreas de trabajo, destinada al trabajo individual en áreas administrativas que se utiliza en conjunto con superficie escritorio principal, superficie de retorno, archivo y silla neumática con contacto permanente.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA DIVISIONES

| PARTE                        | MATERIAL              | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO   | CANTIDAD |
|------------------------------|-----------------------|---|---|----------|
| Perfiles verticales          | Aluminio              | Perfil comercial  | Anodizado natural   | 3        |
| Canaleta                     | Acero                 | Lámina Cold Rolled, espesor de pared de 0,9 mm mínimo (sin pintura).                            | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro   | 1        |
| Panel madera                 | Madera                | Contrachapado mínimo de 4mm y entaborado de 40 mm de ancho con cantos en madera maciza          | Laminado melaminico decorativo de alta presión acabado aluminio   | 2        |
| Panel vidrio                 | Vidrio                | Espesor de 5 mm transparente  | Bordes pulidos y brillados, sin pinzatura   | 1        |
| Pie de amigo                 | Acero                 | Lámina cold Rolled, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (sin pintura).                            | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro   | 1        |
| Niveladores                  | Base en polipropileno | Diámetro de 2" mínimo   | Color gris  | 3        |
|                              | Espigo de acero       | Espigo de 5/16" de diámetro mínimo x 2" mínimo de largo   | Zincado   | 3        |
| Pasa cables                  | Polipropileno         | Pasa cables de 2 1/2" con tapa  | Color negro   | 1        |
| Platina de unión superficies | Acero                 | Platina de espesor 1/8" (sin pintura) con ocho (8) orificios de diámetro de 4 mm (sin pintura). | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color negro  | 2        |
| Superficie principal         | Madera                | Aglomerado de 30 mm   | Laminado melaminico decorativo de alta presión en la cara color haya espesor mínimo 0,8 mm y balance en laminado decorativo de alta presión espesor mínimo 0,6 mm en la contracara color café, canto en pvc color haya pegado mediante sistema caliente | 1        |
| Superficie de retorno        | Madera                | Aglomerado de 30 mm   | Laminado melaminico decorativo de alta presión en la cara color haya espesor mínimo 0,8 mm y balance en laminado decorativo de alta presión espesor mínimo 0,6 mm en la contracara color café, canto en pvc color haya pegado mediante sistema caliente | 1        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La estructura debe ser estable

La estructura del panel debe ser independiente a la superficie

Para los cubículos de los puestos de trabajo iniciales y finales en montajes lineales debe usarse pedestal de acero\*\*

Los paneles deben poder ensamblarse entre si a 90 grados

La estructura debe permitir la configuración en islas y/o lineal

La estructura debe formar islas de trabajo independientes de cuatro estaciones de trabajo

Se deben considerar los postes de amarre independientes según el tipo de montaje (lineal o isla)

Los perfiles de aluminio deben permitir el anclaje de los soportes (pie de amigos) de las superficies

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas

Superficie de madera en L figurado curvo en dos partes (superficie principal y superficie de retorno)

La unión entre la superficie principal y la superficie de retorno se realiza mediante una platina de 120 mm x 240 mm con cuatro (4) tornillos a cada una de las superficies.

La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos auto perforantes

Las canaletas deben tener troquelados para la ubicación de tomas eléctricas y cableado de voz y datos (cableado estructurado)

Los troquelados para la ubicación de tomas eléctricas y cableado de voz y datos deben estar en la tapa fija, la tapa móvil es para revisión del mismo

Las canaletas deben armarse en el panel de tal forma que los troquelados de las tomas queden uno por cada lado.

La canaleta debe tener una tapa con bisagra para el fácil acceso y la protección del cableado estructurado

El panel de vidrio de las estaciones terminales debe tener un corte curvo en una de sus aristas

Debe soportar hasta 100 KG en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

La superficie principal de madera debe tener pasa cables en polipropileno de 2 1/2" diámetro con tapa

Todos los perfiles metálicos deben tener tapones

No debe presentar aristas, filos cortantes o puntas que representen un riesgo en el uso.

### \*\*DESCRIPCIÓN TÉCNICA PEDESTAL

| PARTE | MATERIAL | ESPECIFICACIÓN | ACABADO | CANTIDAD |
|-------|----------|----------------|---------|----------|
|-------|----------|----------------|---------|----------|



|                                 |                       |  |  |   |
|---------------------------------|-----------------------|--|--|---|
| Patas                           | Acero                 | Tubo cold rolled redondo de 2 " mínimo de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (sin pintura). | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color negro | 3 |
| Refuerzos amarres estructurales | Acero                 | Tubo cold rolled redondo de 2 " mínimo de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (sin pintura). | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color negro | 2 |
| Soporte en H                    | Acero                 | Platina de 2" x 1/4"   | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color negro | 1 |
| Niveladores                     | Base en polipropileno | Diámetro de 2" mínimo  | Color negro  | 2 |
|                                 | Espigo de acero       | Espigo de 5/16" de diámetro mínimo x 2" mínimo de largo  | Zincado  | 2 |

#### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PEDESTAL

La estructura debe ser estable

La estructura rígida debe ser independiente de la tapa

Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica

El soporte del pedestal debe ser en H para dar mayor rigidez a la estructura a esfuerzos horizontales

El soporte en H debe tener perforaciones avellanadas para permitir la fijación del pedestal con tornillos auto perforantes (4)

Debe soportar hasta 150 KG en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura

El pedestal debe tener insertos roscados soldados que permitan la graduación de los niveladores

#### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                                      | DIMENSIÓN (mm)     | TOLERANCIA |
|--|--------------------|------------|
| Altura de la superficie de trabajo               | 730                | 5 mm +/-   |
| Ancho total del conjunto panel                   | 1500               | 5 mm +/-   |
| Altura total del conjunto                        | 1380               | 5 mm +/-   |
| Altura del vidrio                                | 400                | 5 mm +/-   |
| Largo del vidrio                                 | 1400               | 5 mm +/-   |
| Ancho del panel de madera grande                 | 800                | 5 mm +/-   |
| Altura del panel de madera grande                | 400                | 5 mm +/-   |
| Ancho de panel perforado grande                  | 800                | 5 mm +/-   |
| Altura de panel perforado grande                 | 400                | 5 mm +/-   |
| Ancho de la canaleta grande                      | 800                | 5 mm +/-   |
| Altura de la canaleta grande                     | 160                | 5 mm +/-   |
| Ancho del panel de madera pequeño                | 500                | 5 mm +/-   |
| Altura del panel de madera pequeño               | 600                | 5 mm +/-   |
| Ancho de panel perforado pequeño                 | 500                | 5 mm +/-   |
| Altura de panel perforado pequeño                | 400                | 5 mm +/-   |
| Ancho de la canaleta pequeña                     | 500                | 5 mm +/-   |
| Altura de la canaleta pequeña                    | 160                | 5 mm +/-   |
| Ancho de la superficie principal                 | 600                | 5 mm +/-   |
| Longitud de la superficie principal              | 1480               | 5 mm +/-   |
| Ancho de la superficie de retorno                | 600                | 5 mm +/-   |
| Largo de la superficie de retorno                | 880                | 5 mm +/-   |
| Área del puesto de trabajo (principal + retorno) | <b>1500 x 1500</b> | 20 mm +/-  |

## REVISTERO BIBLIOTECA

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mueble destinado a la exposición de revistas de interés general de la biblioteca

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE             | MATERIAL                | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO   | CANTIDAD |
|-------------------|-------------------------|--|---|----------|
| Estructura        | Madera                  | Contrachapada 14 mm  | Laminado Melaminico de alta presión color haya - cantos en sellador y laca catalizada al acido          | 1        |
| Rodachinas        | Nylon 100%              | Doble pista 2" de diámetro con refuerzos estructurales internos mediante red de nervaduras y eje interno acero 5/16" | Inyectado micro texturizado negro con protección uv   | 4        |
| Entrepaños        | Acero                   | Lamina espesor de pared 1,2 mm   | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado | 5        |
| Remate Entrepaños | Madera Maciza Tipo Pino | Diámetro 20 mm   | Sellador y laca catalizada al acido mate  | 1        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La estructura debe ser estable

Los entrepaños deben tener dobleces estructurales en su parte media paralelos al lado mas largo.

Debe soportar una carga estática de 40 KG verticales sobre su superficies, sin que presente deformación alguna en sus superficies o estructura

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

La unión de la estructura de madera debe hacerse mediante tornillos u otro método que lo supere.

El mueble ensamblado no debe presentar elementos sueltos

El remate de entrepaños debe estar ubicado en la parte superior.

Los entrepaños se unen a la estructura mediante ranuras

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                            | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura total del mueble con rodachinas | 1160           | 10 mm +/-  |
| Ancho del Mueble                       | 480            | 10 mm +/-  |
| Profundidad del Mueble                 | 400            | 10 mm +/-  |

## REVISTERO

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mueble destinado a la exposición de revistas de interés general

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE             | MATERIAL                | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO   | CANTIDAD |
|-------------------|-------------------------|--|---|----------|
| Estructura        | Madera Contrachapada    | 14 mm  | Laminado melaminico de alta presión color haya espesor 1 mm - cantos en sellador y laca catalizada al acido | 1        |
| Rodachinas        | Nylon 100%              | Doble pista 2" de diámetro con refuerzos estructurales internos mediante red de nervaduras y eje interno acero | Inyectado micro texturizado negro con protección uv   | 4        |
| Entrepaños        | Acero                   | Lamina espesor de pared 1,21 mm  | Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado     | 5        |
| Remate Entrepaños | Madera Maciza Tipo Pino | Diámetro 20 mm   | Sellador y laca catalizada al acido mate  | 1        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La estructura debe ser estable

Los entrepaños deben tener dobleces estructurales en su parte media paralelos al lado mas largo.

Debe soportar una carga estática de 40 KG verticales sobre su superficies, sin que presente deformación alguna en sus superficies o estructura

En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

La unión de la estructura de madera debe hacerse mediante tornillos u otro método que lo supere.

El mueble ensamblado no debe presentar elementos sueltos

El remate de entrepaños debe estar ubicado en la parte superior.

Los entrepaños se unen a la estructura mediante ranuras

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                            | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura total del mueble con rodachinas | 1160           | 10 mm +/-  |
| Ancho del Mueble                       | 480            | 10 mm +/-  |
| Profundidad del Mueble                 | 400            | 10 mm +/-  |

## BIOMBO

### DESCRIPCIÓN Y USO

División temporal para espacios de trabajo en biblioteca y aulas especializadas

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE                | MATERIAL      | ESPECIFICACIÓN   | ACABADO   | CANTIDAD |
|----------------------|---------------|--|---|----------|
| Estructura Parales   | Acero         | Tubo Acero cold rolled sección circular de 1 1/2" de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro   | 5        |
| Porta paneles        | Acero         | Tubo Acero cold rolled sección circular de 1 1/2" de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro   | 8        |
| Platinas de sujeción | Acero         | Platina acero espesor nominal 1/8" (sin pintura)   | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro   | 16       |
| Paneles              | Madera        | Contrachapada de 5 mm  | Laminado decorativo melaminico de alta presión con textura tipo madera por ambas caras espesor de pared 1 mm sellador y cantos en laca catalizada al acido transparente | 4        |
| Bases                | Acero         | Tubo Acero cold rolled sección circular de 1 1/2" de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro   | 3        |
| Tornillos            | Acero         | Tornillo Bristol con cabeza diámetro 1/4" con tuerca   | Pavonado  | 16       |
| Tapones              | Polipropileno | Tapón de polipropileno inyectado interno con nervaduras para las patas   | Color negro micro texturizado   | 6        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Debe ser plegable con cuatro paneles

El radio de las esquinas de los paneles de madera contrachapada debe ser de 40 mm con una tolerancia de +/- 3 mm

Los paneles de madera no debe presentar alabeos u ondas en su superficie

La unión entre los paneles y la estructura debe ser a las platinas de sujeción por medio de tornillos

Para conformar la estructura la unión de las bases y parales debe ser soldada

Los porta paneles deben tener un sistema que permita su rotación sobre el eje de los parales.

Soldadura tipo mig de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica

Todos los perfiles en sus remates finales deben tener tapones

Ninguna parte del mueble debe presentar filos o puntas que representen riesgos en el uso

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                    | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--------------------------------|----------------|------------|
| Altura Total del Biombo        | 2000           | 10 mm +/-  |
| Ancho del biombo desplegado    | 2400           | 10 mm +/-  |
| Ancho de cada una de las patas | 500            | 10 mm +/-  |
| Ancho por panel                | 600            | 10 mm +/-  |

## ASIENTO INFANTIL

### DESCRIPCIÓN Y USO

Asiento infantil con 3 cajas ubicadas en el interior que funcionan como almacenaje (incluye colchoneta).

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE            | MATERIAL       | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO   | CANTIDAD |
|------------------|----------------|---|---|----------|
| Nombre           | Nombre técnico | Tipo de producción y comercial  | Normalizado   | Por ítem |
| Colchoneta       | Espuma         | Densidad 60 kg/m <sup>3</sup>   | Comercial   | 1        |
| Funda removible  | Tela Vinílica  | 0,16 mm mínimo espesor nominal Tela suave repelente a líquidos y sólidos. Lavable. Con cremallera poliéster numero 6  | Comercial   | 1        |
| Estructura       | Madera         | MDF de 15 mm. Los laterales en la parte superior de la estructura deben sobresalir para evitar el movimiento de la colchoneta.<br>La estructura debe tener panel trasero (espalda). | Termo laminado en película de PVC decorativo tono haya bordes redondeados con contracara en balance de laminado melaminico decorativo de alta presión.                      | 1        |
| Cajas almacenaje | Madera         | MDF de 15 mm  | Pintura no tóxica en colores vivos. Se debe presentar cinco (5) colores como propuesta para aprobación.<br>Deben tener mínimo una perforación o manija que facilite su uso. | 3        |
| Niveladores base | Metal          | Atornillable tornillo mínimo 5/16" Diámetro mínimo de la base 2"  | Cromado   | 4        |

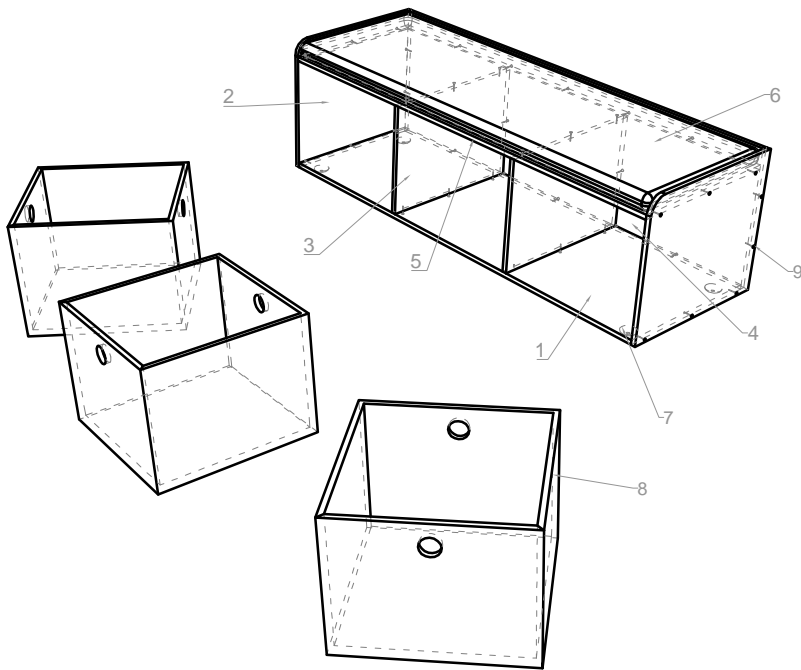
### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

|                     |   |
|---------------------|---|
| Estructura          | La estructura tiene un panel ubicado al respaldo del mueble, que evita que las cajas se salgan y aporta estabilidad.  |
|                     | La estructura se sujeta por medio de tornillos auto perforantes protegidos con tapones.   |
|                     | La estructura debe resistir 120 kg de carga estática sobre su superficie.   |
| Acabado             | Todos los bordes están redondeados.   |
|                     | El mueble debe estar perfectamente acabado. Sellado, lijado y lacado en todas sus caras.  |
|                     | Ningún elemento del mueble puede presentar filos, bordes o puntas que representen un riesgo en el uso.  |
| Cajas almacenaje    | Los cajas se deslizan fácilmente para su uso pero sin perder soporte, estructura o que se deslicen o desplacen solos.   |
|                     | Las cajas deben estar perfectamente acabadas, selladas, lijadas y lacadas en todas sus caras.   |
|                     | Cada caja debe soportar 50 kg como mínimo.  |
| Área de utilización | Aulas académicas de Primera Infancia – Ludotecas de Primera Infancia  |
| Identificación      | Se debe diseñar la marquilla según las especificaciones suministrada por SE para tal fin en screen o alguna técnica que no permita su fácil remoción o borrado. |

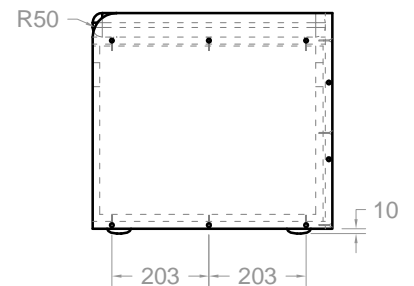
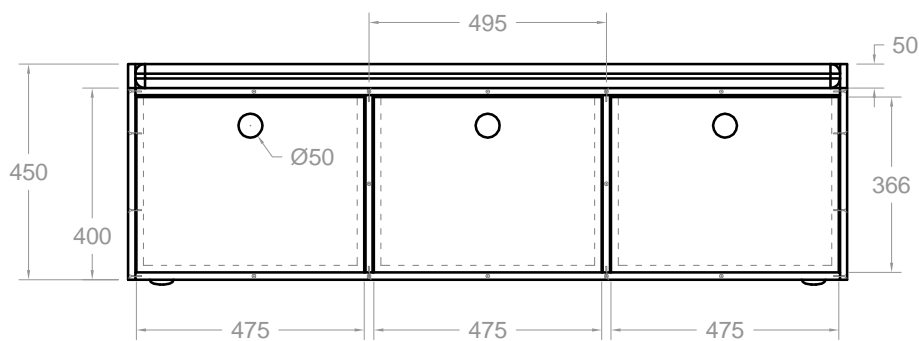
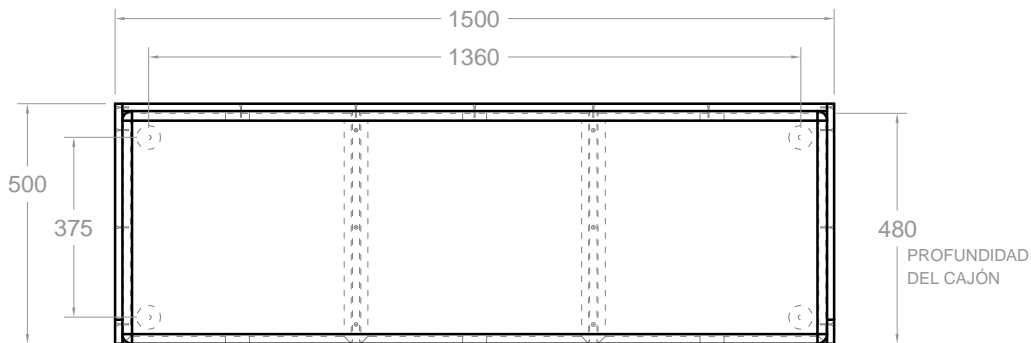
### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN            | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|------------------------|----------------|------------|
| Ancho                  | 1500           | 5 mm +/-   |
| Altura sin niveladores | 500            | 5 mm +/-   |
| Profundidad            | 450            | 5 mm +/-   |

|   |
|---|
| Todos los materiales de fabricación deben ser nuevos, estar visiblemente limpios y libres de infestaciones.   |
| Ningún elemento o material utilizado en su fabricación puede contener materiales tóxicos o nocivos.   |
| Todo el mobiliario que contenga piezas en maderas o derivados, debe ser elaborado con maderas seleccionadas.  |
| El proveedor deberá suministrar manual con instrucciones y recomendaciones de uso.  |
| Cada elemento del mobiliario a adquirir deberá ser rotulado con las indicaciones a entregar por la SE, con datos los datos del contrato y fabricante, previamente aprobada por la supervisión.  |
| Para la prueba de prototipos se debe contar con todos los elementos a adquirir y las muestras de colores o acabados necesarios en cada caso.  |
| Todos los elementos deberán cumplir con las normas y requisitos de seguridad y uso, para evitar cualquier riesgo para los niños y niñas. Los mismos que serán considerados por la entidad para evaluar y asegurar el cumplimiento de las medidas de seguridad necesarias.                   |
| El suministro debe incluir la instalación y transporte de la totalidad de los elementos a las sedes de los establecimientos educativos que la SE disponga.  |
| Todos los elementos a suministrar, serán valorados a través de evaluación de prototipos adelantada por la supervisión y serán susceptibles de presentar pruebas de resistencia, calidad y cumplimiento de las especificaciones técnicas; que aplicarán según el tipo de elemento a evaluar. |



| ASIENTO INFANTIL |                |                                |    |
|------------------|----------------|--------------------------------|----|
| COMPONENTE       | MATERIAL       | CANTIDAD                       |    |
| 1                | Base           | Madera Aglomerada MDF 30 mm    | 1  |
| 2                | Laterales      | Madera Aglomerada MDF 30 mm    | 2  |
| 3                | Refuerzos      | Madera Aglomerada MDF 30 mm    | 2  |
| 4                | Tapa Posterior | Madera Aglomerada MDF 30 mm    | 1  |
| 5                | Tapa Superior  | Madera Aglomerada MDF 30 mm    | 1  |
| 6                | Colchoneta     | Espuma de Poliuretano 50 mm    | 1  |
| 7                | Niveladores    | Tornillo 5/16" Diámetro 2"     | 4  |
| 8                | Cajones        | Polipropileno de Alta densidad | 3  |
| 9                | Tornillos      | Autoperforante longitud 2"     | 32 |



|   |  |                |                         |
|---|--|----------------|-------------------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS<br><br><b>REPÚBLICA DE COLOMBIA</b><br><b>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL</b><br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO PRIMERA INFANCIA |                |                         |
|   | ESPACIO: USO DIARIO                              |                |                         |
|   | ÍTEM: ASIENTO INFANTIL<br>CANTIDAD X JUEGO: 1    |                | FECHA<br>27 - 04 - 2017 |
|   | JUEGO: UN (1) ASIENTO INFANTIL                   |                |                         |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  | COTA<br>mm                                       | PLANO<br>1 / 1 |                         |

## BIBLIBANCO

### DESCRIPCIÓN Y USO

Mueble para archivo de material y/o textos educativos en las aulas de clase.

Los entrepaños no se deben mover con las guías de los entrepaños puestas y sin carga de libros o peso el mueble.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE               | MATERIAL      | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO   | CANTIDAD                                       |
|---------------------|---------------|---|---|--|
| Columnas            | Acero         | Lámina cold rolled, espesor de pared de 0,9 mm mínimo (sin pintura).    | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxipoliester   | 2  |
| Contra columna      | Acero         | Lámina cold rolled, espesor de pared de 0,9 mm mínimo (sin pintura).    | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxipoliester   | 2  |
| Cenefa              | Acero         | Lámina cold rolled, espesor de pared de 0,9 mm mínimo (sin pintura).    | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxipoliester   | 1  |
| Zócalo              | Acero         | Lámina cold rolled, espesor de pared de 0,9 mm mínimo (sin pintura).    | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxipoliester   | 1  |
| Pared de fondo      | Acero         | Lámina cold rolled, espesor de pared de 0,9 mm mínimo (sin pintura).    | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxipoliester   | 1  |
| Puerta<br>Marco     | Acero         | Tubo Rectangular Cold rolled 12 x 25 mm , Cal 1,2 mm (sin pintura)      | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxipoliester.  | 2 (puerta izquierda y puerta derecha)          |
| Puerta<br>Bandeja   | Acero         | Lámina cold rolled, espesor de pared de 0,9 mm mínimo (sin pintura).    | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxipoliester   | 3 x puerta (puerta izquierda y puerta derecha) |
| Manijas<br>tubo     | Acero         | Tubo cold rolled Redondo de 7/8" de diámetro, Cal 1,2 mm (sin pintura). | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxipoliester color   |  |
| Refuerzos omega     | Acero         | Lámina cold rolled, espesor de pared de 0,9 mm mínimo (sin pintura).    | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxipoliester   | 3  |
| Chapa               | Comercial     | Triple cierre de acción con llave. Según norma ANSI A156.11 grado 2     | Comercial   | 1  |
| Guía entrepaño      | Acero         | Tubo rectangular cold rolled de 1"x1/2", Cal 1,2 mm (sin pintura)       | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxipoliester   | 2  |
| Entrepaños          | Madera        | Contrachapada de 15 mm reengrosada a 30 mm                              | Con sellador y laca catalizada transparente y brillante por todas sus caras, esquinas redondeadas y bordes con un radio de 10mm | 4  |
| Nivelador<br>Base   | Polipropileno | Diámetro de 2" mínimo   | Color negro   | 4  |
| Nivelador<br>espigo | Acero         | Espigo de 3/8" de diámetro 2"   | Zincado   | 4  |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

- Colores por espacios

| ESPACIO             | COLOR ESTRUCTURA | COLOR PUERTAS | ACCESORIOS/ CAJAS PLÁSTICAS   |
|---------------------|------------------|---------------|---|
| Aula Primaria       | Ral 7037         | Ral 5012      | No lleva  |
| Aula Bachillerato   | Ral 7037         | Ral 2011      | No lleva  |
| Aula de sistemas    | Ral 7037         | Ral 9006      | No lleva  |
| Aula de tecnología  | Ral 7037         | Ral 9006      | Debe ser suministrado con 6 canastas plásticas de dimensiones que quepan en los dos niveles inferiores del bibliobanco. |
| Aula de artes       | Ral 7037         | Ral 9006      | Debe ser suministrado con 6 canastas plásticas de dimensiones que quepan en los dos niveles inferiores del bibliobanco  |
| Aula de bilingüismo | Ral 7037         | Ral 9006      | No lleva  |

Ral 2011



Ral 5012



Ral 9006



Ral 7037



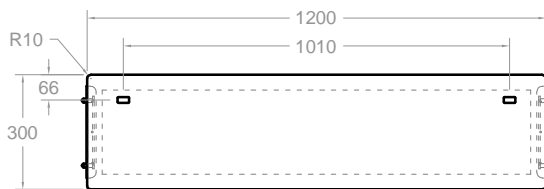
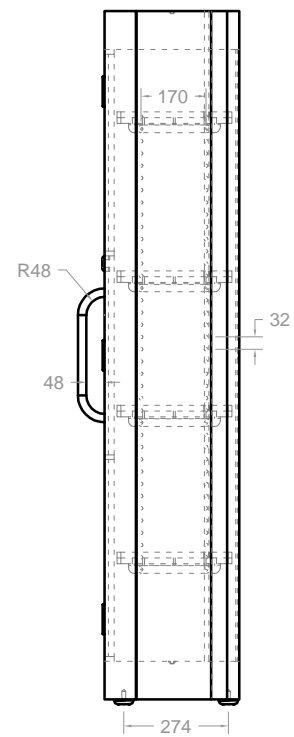
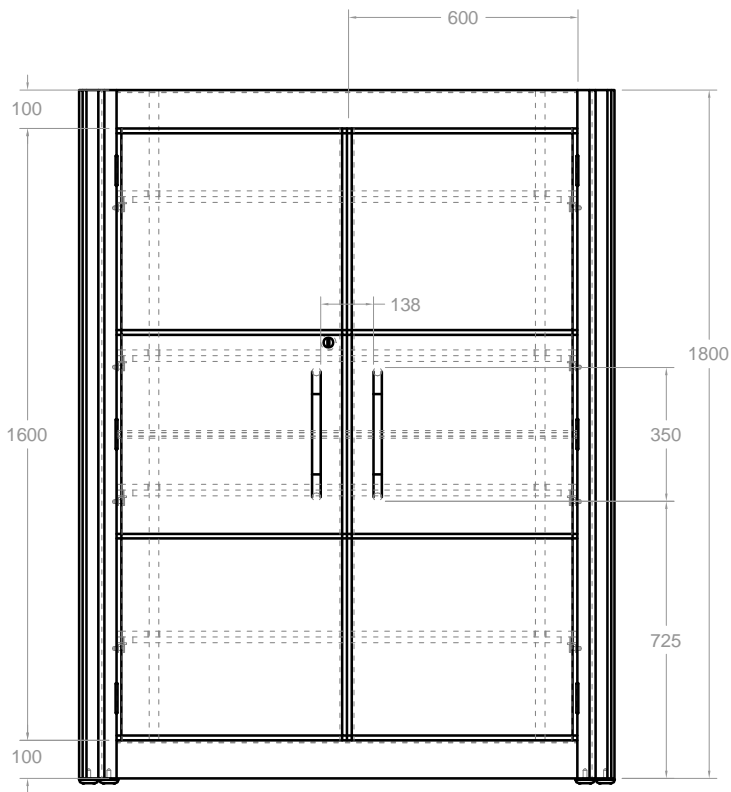
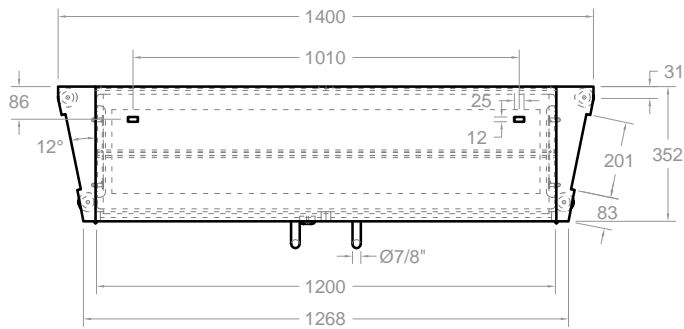
- Otros

|   |  |
|---|--|
| Acabados  | Las columnas laterales son grafadas.   |
|   | Las contra columnas son perforadas con sistema de graduación 32, soldadas a las columnas, quedando hacia el interior del mueble, |
|   | Una de las puertas tiene sistema de chapa triple cierre, que garantiza la seguridad del mueble.                                  |
|   | El zócalo es reforzado con un perfil omega   |
|   | El espaldar es reforzado con dos perfiles omega  |
|   | Tiene dos puertas iguales, cada una con marco y compuesta por tres bandejas, cada puerta con una manija.                         |
|   | Presenta Cenefa y Zócalo de 100 mm de altura cada uno  |
|   | Todos los bordes de la lámina son grafados, y no presentan filos ni puntas   |
| * Las guías de entrepaño de seguridad impiden que los entrepaños se desplacen libremente en dirección horizontal. |  |
| Identificación  | Según como lo indica la obligación del contrato y aprobación previa de la SE.  |

## DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN             | DIMENSIÓN (mm)         | TOLERANCIA |
|-------------------------|------------------------|------------|
| Altura Total del Mueble | 1800 (sin niveladores) | 5mm +/-    |
| Ancho mueble frente     | 1200                   | 5mm +/-    |
| Profundidad mueble      | 350                    | 5mm +/-    |
| Altura piso             | 100                    | 5mm +/-    |
| Ancho mueble posterior  | 1400                   | 5mm +/-    |
| Ancho de la cenefa      | 100                    | 5mm +/-    |

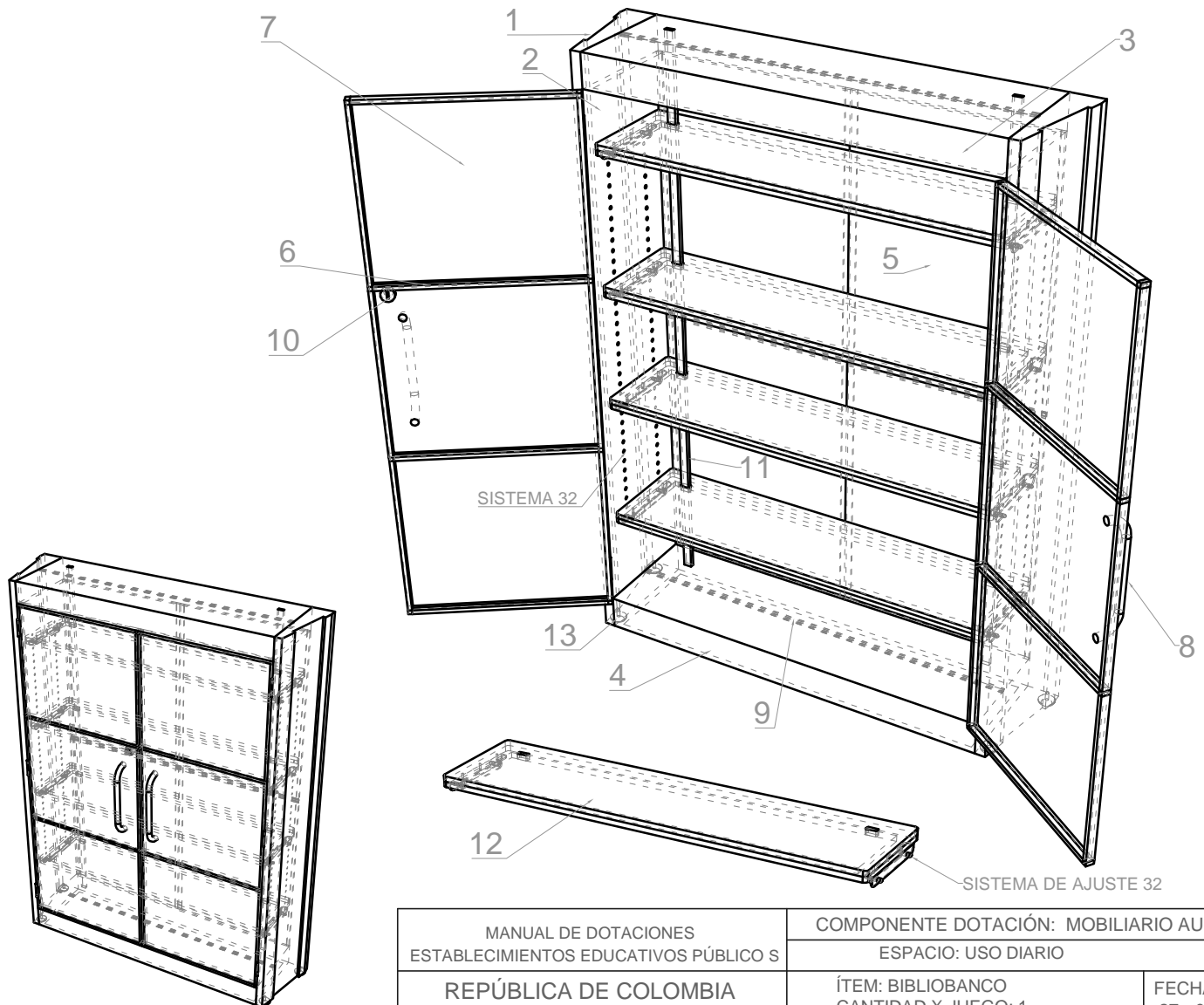




|  |  |                         |  |
|--|--|-------------------------|--|
| <p>MANUAL DE DOTACIONES<br/>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS</p> <p><b>REPÚBLICA DE COLOMBIA</b><br/>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL</p> <p>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br/>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br/>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br/>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO</p> | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO AULAS    |                         |  |
|  | ESPACIO: USO DIARIO                      |                         |  |
|  | ÍTEM: BIBLIOBANCO<br>CANTIDAD X JUEGO: 1 | FECHA<br>27 - 04 - 2017 |  |
|  | JUEGO: UN (1) BIBLIOBANCO                |                         |  |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA   | COTA<br>mm                               | PLANO<br>1 / 2          |  |

## BIBLIOBANCO

| COMPONENTE        | MATERIAL  | CANTIDAD             |
|-------------------|---|----------------------|
| 1 COLUMNA         | ACERO LAMINADO EN FRIO PLEGADO SOLDADO ESPESOR DE PARED 0,9 mm SIN PINTURA    | 2                    |
| 2 CONTRA COLUMNA  | ACERO LAMINADO EN FRIO PLEGADO SOLDADO ESPESOR DE PARED 0,9 mm SIN PINTURA    | 2                    |
| 3 CENEFA - TECHO  | ACERO LAMINADO EN FRIO PLEGADO SOLDADO ESPESOR DE PARED 0,9 mm SIN PINTURA    | 1                    |
| 4 ZOCALO - PISO   | ACERO LAMINADO EN FRIO PLEGADO SOLDADO ESPESOR DE PARED 0,9 mm SIN PINTURA    | 1                    |
| 5 PARED DE FONDO  | ACERO LAMINADO EN FRIO PLEGADO SOLDADO ESPESOR DE PARED 0,9 mm SIN PINTURA    | 2                    |
| 6 PUERTA MARCO    | TUBO ACERO LAMINADO EN FRIO RECTANGULAR 12 X 25 mm ESPESOR 1,2 mm SIN PINTURA | 2 ( UNA POR PUERTA)  |
| 7 PUERTA BANDEJA  | ACERO LAMINADO EN FRIO PLEGADO SOLDADO ESPESOR DE PARED 0,9 mm SIN PINTURA    | 6 ( TRES POR PUERTA) |
| 8 MANIJAS         | TUBO ACERO LAMINADO EN FRIO REDONDO Ø 7/8" ESPESOR 1,2 mm SIN PINTURA         | 2                    |
| 9 REFUERZOS OMEGA | ACERO LAMINADO EN FRIO PLEGADO SOLDADO ESPESOR DE PARED 0,9 mm SIN PINTURA    | 3                    |
| 10 CHAPA          | TRIPLE CIERRE ACCIÓN CON LLAVE  | 1                    |
| 11 GUIA ENTREPAÑO | TUBO ACERO LAMINADO EN FRIO RECTANGULAR 12 X 25 mm ESPESOR 1,2 mm SIN PINTURA | 2                    |
| 12 ENTREPAÑO      | MADERA CONTRACHAPADA 15 mm REENGROSADA A 30 mm                                | 4                    |
| 13 NIVELADOR      | ESPIGO TORNILLO 5/16" X DIÁMETRO 2"   | 4                    |



|  |                                       |                         |  |
|--|---------------------------------------|-------------------------|--|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS<br><br><b>REPÚBLICA DE COLOMBIA</b><br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO AULAS |                         |  |
|  | ESPACIO: USO DIARIO                   |                         |  |
|  | ÍTEM: BIBLIOBANCO                     |                         |  |
|  | CANTIDAD X JUEGO: 1                   | FECHA<br>27 - 04 - 2017 |  |
|  | <b>JUEGO: UN (1) BIBLIOBANCO</b>      |                         |  |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA   | COTA<br>mm                            | PLANO<br>2 / 2          |  |

## CARTELERA INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

### DESCRIPCIÓN Y USO

Cartelera cerrada con vidrio a ubicar en el área administrativa.

El tablero tiene 4 chapetas en platina de 1" X 1/8" distribuidas en los perfiles horizontales para ser fijadas al muro.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

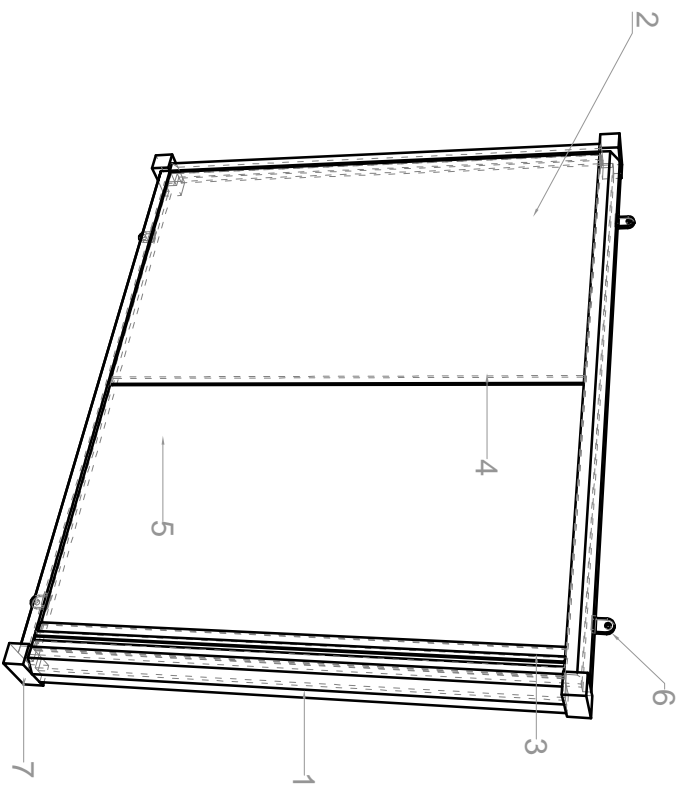
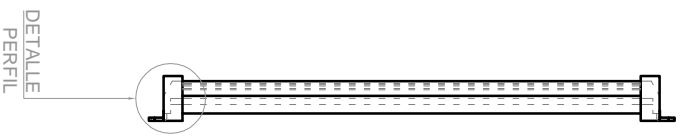
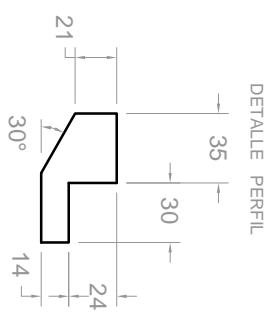
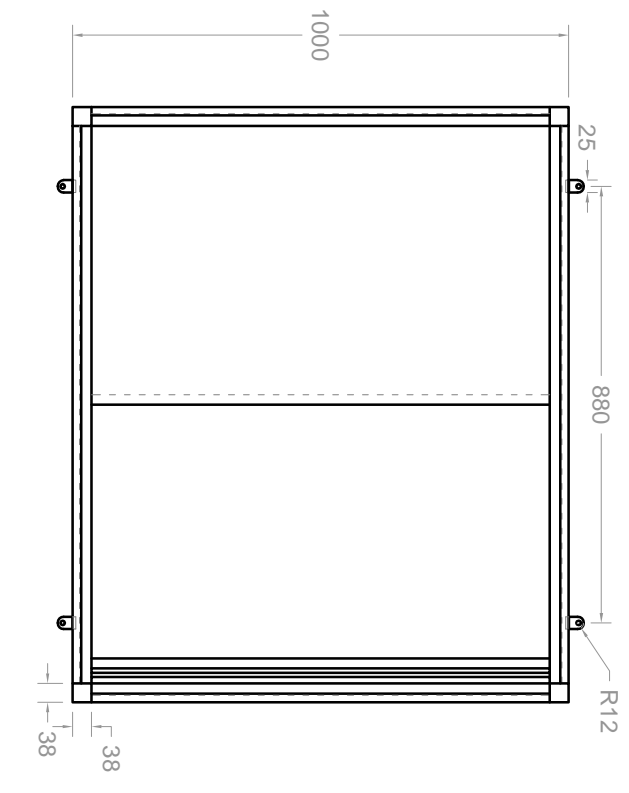
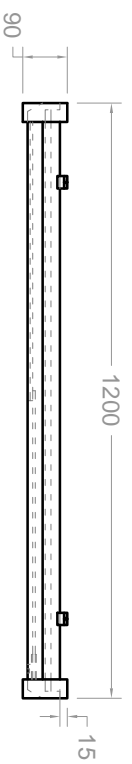
| PARTE           | MATERIAL        | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO  | CANTIDAD |
|-----------------|-----------------|---|--|----------|
| Nombre          | Nombre técnico  | Tipo de producción y comercial  | Normalizado  | Por ítem |
| Marco           | Metálico        | Lámina cold rolled 1,2 mm de espesor sin pintura.<br>Figurado de acuerdo al plano | Pintura en polvo electrostática horneable epoxi<br>poliéster color Ral 7000                | 1        |
| Espaldar        | Madera          | Aglomerado de 9 mm  | Natural  | 1        |
| Cerradura       | Acero           | Cerradura de seguridad (una por cada puerta)                                      | Cromada  | 2        |
| Puertas         | Vidrio Laminado | 4 mm  | Cantos pulidos   | 2        |
| Superficie Útil | Plantilla       | Plantilla de poliuretano de 3 mm  | Recubierta con tela negra, que permite clavar<br>chinchas, tachuelas, grapas ó pegar cinta | 1        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

|                   |   |
|-------------------|---|
| Plantilla         | La plantilla viene recubierta con tela de color negro que permite clavar chinchas, tachuelas, grapas ó pegar cinta pegante  |
| Anclaje           | El sistema de anclaje será concertado entre la supervisión y el proponente adjudicatario, dependiendo de las características de la superficie sobre la cual se realizará la instalación |
| Superficie madera | La superficie de madera va unida al perfil por medio de 12 tornillos por lámina N° 8 x 3/4" y es rígida.  |
| Color estructura  | Color de la estructura gris Ral 7000 micro texturizado.   |
| Plantilla         | La plantilla permite el clavado de chinchas ó tachuelas y pegar con cinta sin deteriorarse y es de fácil limpieza.  |
| Acabados          | Tienen uniones de chapetas y esquinas soldadas con soldadura MIG, que garantiza la unidad del conjunto.   |
|                   | No debe presentar filos puntas o rebabas que representen peligro para el usuario.   |
|                   | La estructura sobresale 10 mm de la pared al anclar.  |
| Apertura          | Tiene sistema de apertura de vidrios con rieles que dan seguridad   |
|                   | La cartelera es cerrada con vidrio y tiene cada uno chapa de seguridad.   |
| Vidrios           | Los vidrios no se pueden abrir cuando la chapa está cerrada.  |

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN  | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Altura borde superior del tablero al piso<br>(Instalado) | 2000           | 10 mm +/-  |
| Altura total del tablero                                 | 1000           | 10 mm +/-  |
| Ancho del tablero  | 1200           | 10 mm +/-  |



| CARTELERA INSTITUCIONAL |  |          |
|-------------------------|--|----------|
| COMPONENTE              | MATERIAL   | CANTIDAD |
| 1                       | Marco<br>Acero Laminado en frío, plegado<br>soldado espesor 1,2 mm sin<br>pintura                          | 1        |
| 2                       | Espaldar<br>Aglomerado 4 mm  | 1        |
| 3                       | Cerradura<br>Comercial   | 2        |
| 4                       | Puertas<br>Vidrio laminado 4 mm  | 2        |
| 5                       | Superficie Útil<br>Poliuretano 3 mm  | 1        |
| 6                       | Platinas de<br>Sujeción<br>1/8"  | 4        |
| 7                       | Esquineros<br>Tubería acero de perfil<br>cuadrado 1 1/2" X 1 1/2"<br>espesor nominal 1,2 mm sin<br>pintura | 4        |

|  |  |  |                         |
|--|--|--|-------------------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS   |  | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO                      |                         |
| REPÚBLICA DE COLOMBIA<br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL  |  | JUEGO: CARTELERA INSTITUCIONAL                       |                         |
| VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO |  | ÍTEM: CARTELERA INSTITUCIONAL<br>CANTIDAD X JUEGO: 1 | FECHA<br>18 - 04 - 2017 |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA   |  | COTA<br>mm   | PLANO<br>1 / 1          |

## ESTANTERÍA ABIERTA ALTA

### DESCRIPCIÓN Y USO

Módulo de biblioteca con 4 entrepaños graduables para colocar volúmenes de consulta dentro de las salas de lectura de la biblioteca. Cada módulo debe tener un sistema que permita unirse con otros lateralmente o espalda con espalda. Cada entrepaño soporta 50 kg como mínimo.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE              | MATERIAL       | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO   | CANTIDAD |
|--------------------|----------------|---|---|----------|
| Nombre             | Nombre técnico | Tipo de producción y comercial                              | Normalizado   | Por ítem |
| Columna            | Acero          | Lámina cold rolled de espesor de 0,9mm mínimo (sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxipoliéster color gris Agatha Ral 7038 gofrado  | 2        |
| Contra columna     | Acero          | Lámina cold rolled de espesor de 0,9mm mínimo (sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxipoliéster color gris Agatha Ral 7038  | 2        |
| Tapa y cenefa      | Acero          | Lámina cold rolled de espesor de 0,9mm mínimo (sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxipoliéster color gris Agatha Ral 7038  | 1        |
| Cenefa             | Acero          | Lámina cold rolled de espesor de 0,9mm mínimo (sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxipoliéster color gris Agatha Ral 7038  | 1        |
| Lateral            | Madera         | MDF de 12 mm  | Termo lámina do en película de PVC decorativo tono haya bordes redondeados con contracara en balance de laminado melaminico decorativo de alta presión. | 2        |
| Superficie         | Madera         | MDF de 30 mm  | Termo lámina do en película de PVC decorativo tono haya bordes redondeados con contracara en balance de laminado melaminico decorativo de alta presión. | 1        |
| Porta rotulo       | Acero          | Lámina cold rolled de espesor de 0,9mm mínimo (sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxipoliéster color gris Agatha Ral 7038 gofrado  | 1        |
| Base y zócalo      | Acero          | Lámina cold rolled de espesor de 0,9mm mínimo (sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxipoliéster color gris Agatha Ral 7038 gofrado  | 1        |
| Entrepaños         | Acero          | Lámina cold rolled de espesor de 0,9mm mínimo (sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxipoliéster color gris Agatha Ral 7038 gofrado  | 4        |
| Tranca libros      | Acero          | Varilla cold rolled de diámetro 1/4"                        | Pintura plástica para aplicación por inmersión color gris Agatha Ral 7038 liso<br>La figura deben ser triángulos.                                       | 10       |
| Riel tranca libros | Acero          | Lámina cold rolled de espesor de 0,9mm mínimo (sin pintura) | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxipoliéster color gris Agatha Ral 7038 gofrado  | 5        |
| Niveladores base   | Polipropileno  | Diámetro de 2" mínimo                                       | Color negro   | 4        |
| Niveladores Espigo | Acero          | Espigo de 5/16" de diámetro mínimo x 2" mínimo de largo     | Zincado   | 4        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

|                  |   |
|------------------|---|
| Columnas         | Las columnas de acero tienen ranuras (sistema 32) como guía que permiten el deslizamiento y apoyo de los entrepaños sin perder la estabilidad   |
| Tranca libros    | Los tranca libros están sujetos por debajo del entrepaño inmediatamente superior, mediante una guía; ésta es soldada y permite el deslizamiento para ubicarlos en 5 espacios para libros iguales, SU FIGURA DEBE SER TRIÁNGULOS.                                    |
| Entrepaño        | Cada entrepaño tiene dos tranca libros<br>Los entrepaños deslizan fácilmente por las ranuras de los laterales, sin perder soporte, estructura o que se deslicen o desplacen solos.  |
| Cenefa           | La cenefa está elaborada en una sola pieza, lámina de acero CR doblada y con bordes grafados para mejorar la estructura del mueble<br>La cenefa permite colocar un rotulador en el frente para identificación   |
| Rotulador        | El rotulador está remachado   |
| Zócalo           | El zócalo está elaborado en una sola pieza, lámina de acero CR doblada y con bordes grafados para mejorar la estructura del mueble.<br>La unión es por medio de soldadura   |
| Acabado          | Tiene soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica<br>Las columnas tienen una pestaña soldada ubicada al respaldo del mueble, que evita que el entrepaño se salga<br>Todos los bordes de las láminas están grafadas o doblados, para evitar cortes |
| Apilar con otras | El mueble se puede unir con otros lateralmente y espalda con espalda, sin que queden tornillos ni tuercas a la vista  |

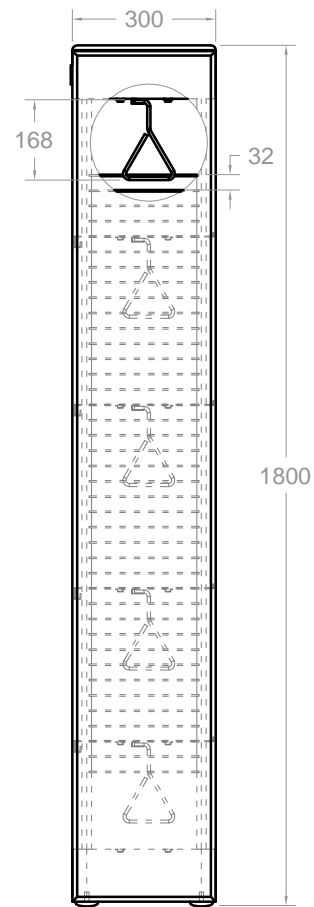
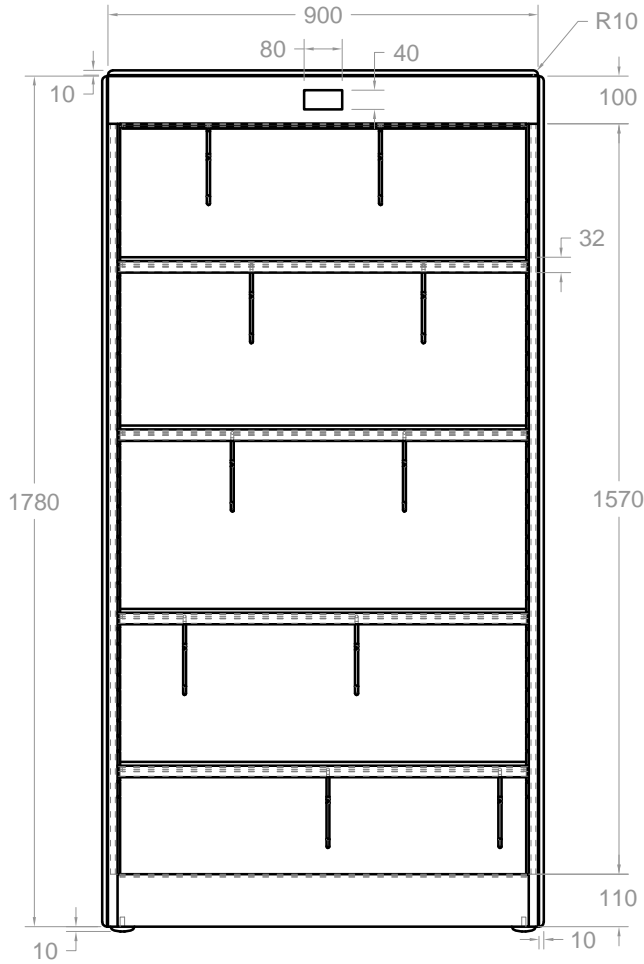
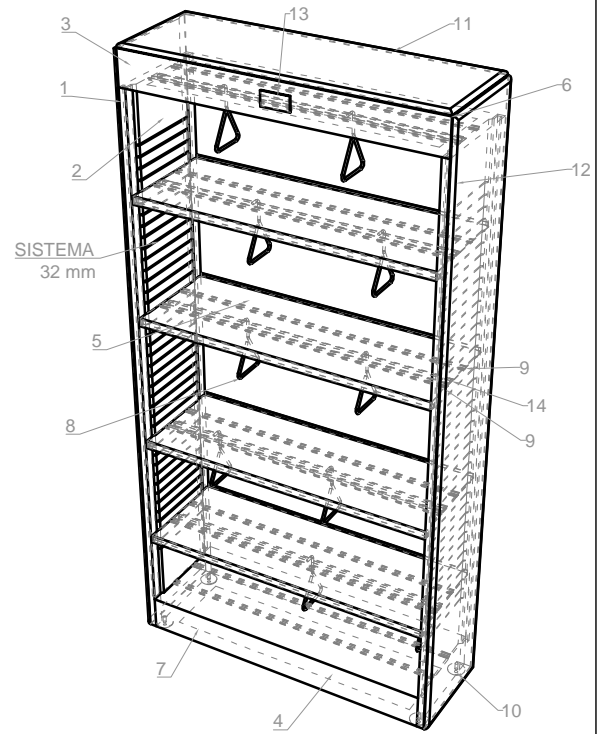
|                |  |
|----------------|--|
| Identificación | Marquilla bajo la ficha técnica suministrada por SE para tal fin |
|----------------|--|

## **DIMENSIONES**

| <b>DESCRIPCIÓN</b>                | <b>DIMENSIÓN (mm)</b> | <b>TOLERANCIA</b> |
|-----------------------------------|-----------------------|-------------------|
| Ancho externo                     | 900                   | 5 mm +/-          |
| Altura sin tapa y sin niveladores | 1780                  | 5 mm +/-          |
| Profundidad                       | 300                   | 5 mm +/-          |

## ESTANTERÍA ABIERTA ALTA BIBLIOTECA

| COMPONENTE |                   | MATERIAL   | CANTIDAD |
|------------|-------------------|--|----------|
| 1          | Columna           | Acero Laminado en frío, plegado soldado espesor 0,9 mm sin pintura | 2        |
| 2          | Contra Columna    | Acero Laminado en frío, plegado soldado espesor 0,9 mm sin pintura | 2        |
| 3          | Cenefa            | Acero Laminado en frío, plegado soldado espesor 0,9 mm sin pintura | 1        |
| 4          | Zocalo            | Acero Laminado en frío, plegado soldado espesor 0,9 mm sin pintura | 1        |
| 5          | Entrepaño         | Acero Laminado en frío, plegado soldado espesor 0,9 mm sin pintura | 4        |
| 6          | Tapa              | Acero Laminado en frío, plegado soldado espesor 0,9 mm sin pintura | 1        |
| 7          | Base              | Acero Laminado en frío, plegado soldado espesor 0,9 mm sin pintura | 1        |
| 8          | Trancalibros      | Acero varilla sección redonda diámetro 1/4"                        | 10       |
| 9          | Refuerzo Omega    | Acero Laminado en frío, plegado soldado espesor 0,9 mm sin pintura | 12       |
| 10         | Niveladores       | Espigo Tornillo 5/16" Diámetro 2"                                  | 4        |
| 11         | Remate superior   | MDF 30 mm acabado termolaminado                                    | 1        |
| 12         | Remates Laterales | MDF 12 mm acabado termolaminado                                    | 2        |
| 13         | Porta rotulo      | Acero Laminado en frío, plegado soldado espesor 0,7 mm sin pintura | 1        |
| 14         | Riel trancalibros | Acero Laminado en frío, plegado soldado espesor 1,2 mm sin pintura | 5        |



|  |  |                         |  |
|--|--|-------------------------|--|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS<br><br><b>REPÚBLICA DE COLOMBIA</b><br>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL<br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO              |                         |  |
|  | ESPACIO: BIBLIOTECA                          |                         |  |
|  | ÍTEM: ESTANTERÍA ALTA<br>CANTIDAD X JUEGO: 1 | FECHA<br>27 - 04 - 2017 |  |
|  | JUEGO: UNA (1) ESTANTERIA                    |                         |  |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA   | COTA<br>mm                                   | PLANO<br>1 / 1          |  |

## PERCHERO

### DESCRIPCIÓN Y USO

Elemento para colgar prendas de vestir en la áreas administrativas de los colegios

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE      | MATERIAL       | ESPECIFICACIÓN  | ACABADO  | CANTIDAD |
|------------|----------------|---|--|----------|
| Nombre     | Nombre técnico | Tipo de producción y comercial  | Normalizado  | Por ítem |
| Estructura | Madera         | Maciza de 60 x 60 mm Pino, Amarillo o Granadillo secado e inmunizado. | Pintura - tintilla color miel, sellador y laca catalizada al ácido semi mate | 1        |
| Patas      | Madera         | Maciza de 60 x 60 mm Pino, Amarillo o Granadillo secado e inmunizado. | Pintura - tintilla color miel, sellador y laca catalizada al ácido semi mate | 4        |
| Gancho     | Madera         | Maciza de 50 x 50 mm Pino, Amarillo o Granadillo secado e inmunizado. | Pintura - tintilla color miel, sellador y laca catalizada al ácido semi mate | 4        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

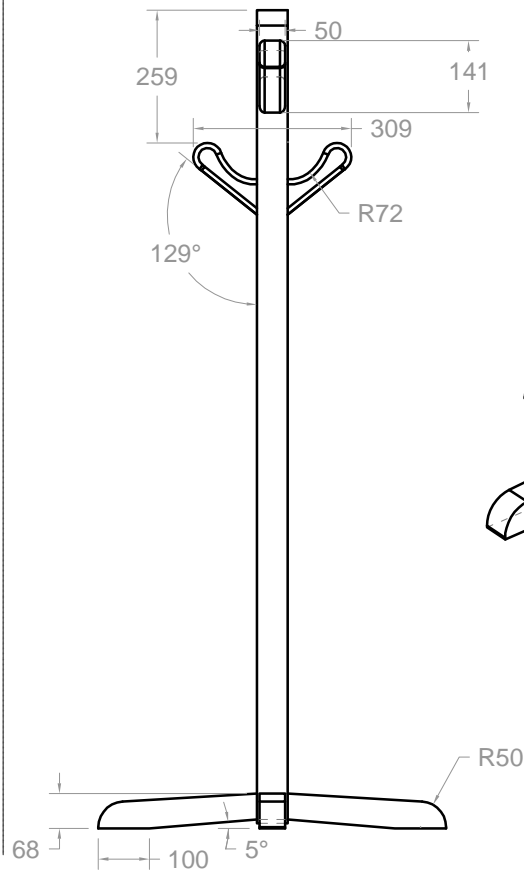
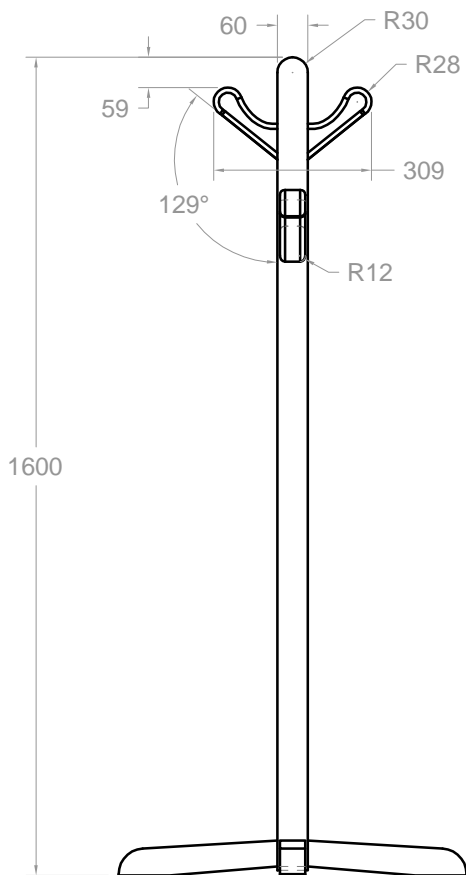
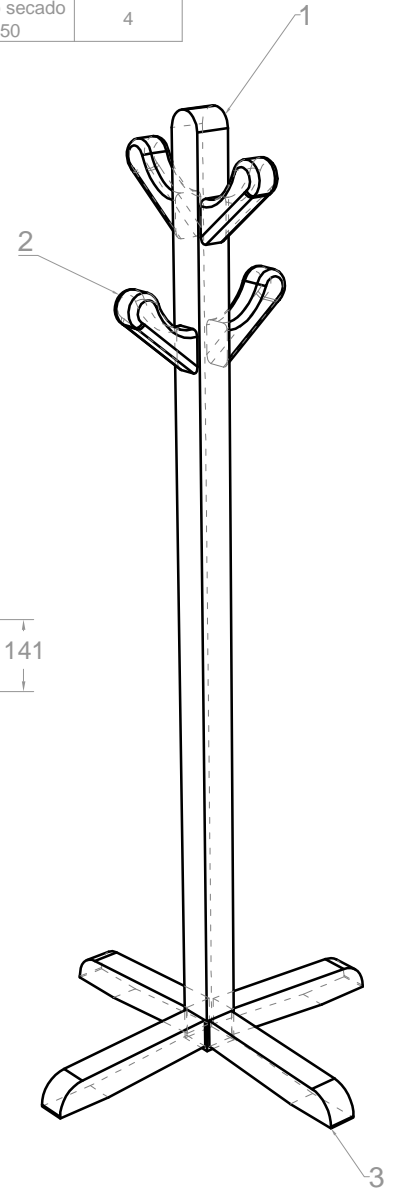
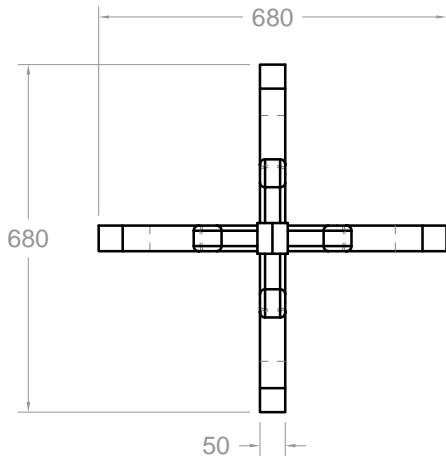
|                   |  |
|-------------------|--|
| Sistemas de union | La union de los componentes debe ser mediante tornillos y reforzado con pegante para madera. |
| Identificación    | Sera mediante las indicaciones del contrato y previa aprobación de la SE.                    |

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN            | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|------------------------|----------------|------------|
| Altura de cada gancho  | 141            | 5 mm +/-   |
| Distancia de las patas | 680            | 10 mm +/-  |
| Altura                 | 1600           | 10 mm +/-  |



| PERCHERO   |                      |  |   |
|------------|----------------------|--|---|
| COMPONENTE | MATERIAL             | CANTIDAD   |   |
| 1          | Estructura Principal | Madera pino o granadillo secado e inmunizado 60 x 60 | 1 |
| 2          | Ganchos              | Madera pino o granadillo secado e inmunizado 50 x 50 | 4 |
| 3          | Base                 | Madera pino o granadillo secado e inmunizado 50 x 50 | 4 |



|   |  |                         |  |
|---|--|-------------------------|--|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS<br><br><b>REPÚBLICA DE COLOMBIA</b><br><b>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL</b><br>VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO ADMINISTRATIVO |                         |  |
|   | ESPACIO: USO DIARIO                            |                         |  |
|   | ÍTEM: PERCHERO<br>CANTIDAD X JUEGO: 1          | FECHA<br>27 - 04 - 2017 |  |
|   | <b>JUEGO: UN (1) PERCHERO</b>                  |                         |  |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA  | COTA<br>mm                                     | PLANO<br>1 / 1          |  |

## REPISA PERCHERO

### DESCRIPCIÓN Y USO

Repisa perchero de pared con 5 pines.

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

| PARTE      | MATERIAL       | ESPECIFICACIÓN                                       | ACABADO   | CANTIDAD |
|------------|----------------|--|---|----------|
| Nombre     | Nombre técnico | Tipo de producción y comercial                       | Normalizado   | Por ítem |
| Superficie | Madera         | MDF de 30 mm   | Termo laminado en película de PVC decorativo tono haya bordes redondeados con contracara en balance de laminado melaminico decorativo de alta presión.<br><br>El diseño debe conformarse de una repisa horizontal cuya estructura posterior albergue los pines del perchero.<br><br>La repisa debe contar con laterales que sobresalgan y no permitan el desplazamiento lateral de los objetos que se ubiquen sobre ella. | 1        |
| Pines      | Acero          | Laminado en frio espesor nominal 1,8 mm sin pintura. | Colores vivos. Pintura en polvo para aplicación electrostática.   | 5        |

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

- Otros

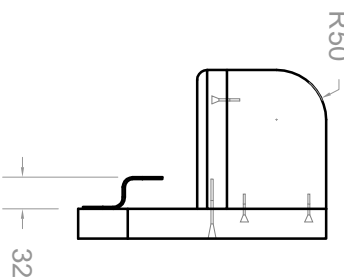
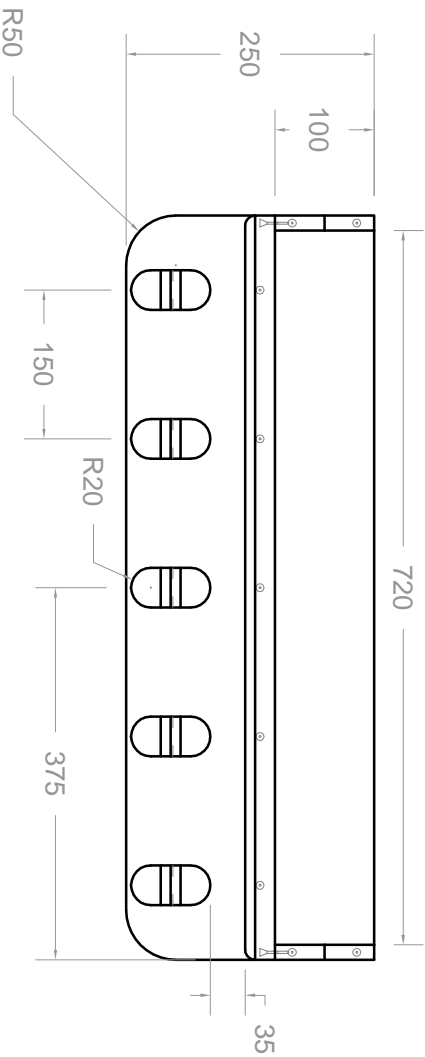
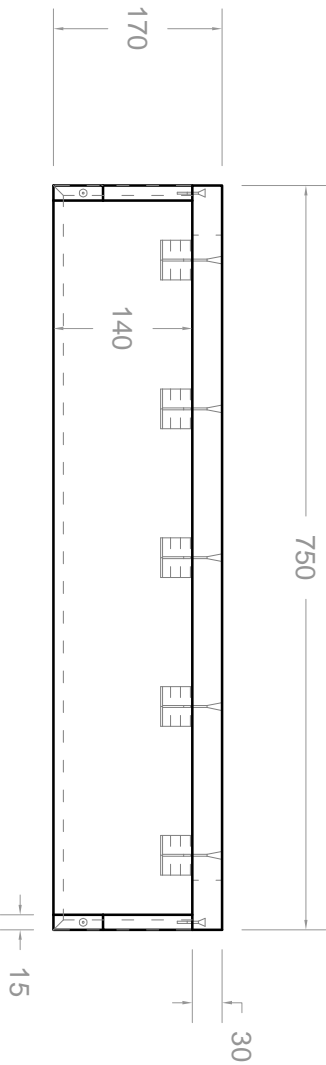
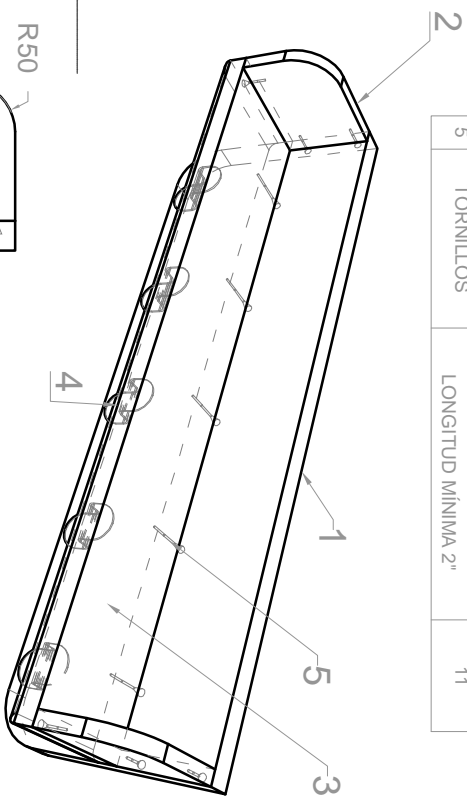
|                     |  |
|---------------------|--|
| Acabado             | En ninguna parte del perchero se presentan filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.   |
| Unión               | La unión entre la superficie y los pines debe asegurarlos mediante tornillos de manera que no se puedan remover.   |
| Anclaje             | El sistema de anclaje será concertado entre la supervisión y el proponente adjudicatario, dependiendo de las características de la superficie sobre la cual se realizará la instalación.<br>El anclaje debe garantizar de manera segura el soporte del peso de 100 kg de carga estática. |
| Área de utilización | Aulas académicas de Primera Infancia   |
| Identificación      | Se debe diseñar la marquilla según las especificaciones suministrada por SE para tal fin en screen o alguna técnica que no permita su fácil remoción o borrado   |

### DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                                   | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA |
|---|----------------|------------|
| Longitud total                                | 750            | 15 mm +/-  |
| Profundidad total                             | 160 – 180      | N/A        |
| Altura total                                  | 200 - 300      | N/A        |
| Espesor (podrá variar dependiendo del diseño) | 120 – 180      | N/A        |
| Longitud pines                                | 100 - 120      | N/A        |

|   |
|---|
| Todos los materiales de fabricación deben ser nuevos, estar visiblemente limpios y libres de infestaciones.   |
| Ningún elemento o material utilizado en su fabricación puede contener materiales tóxicos o nocivos.   |
| Todo el mobiliario que contenga piezas en maderas o derivados, debe ser elaborado con maderas seleccionadas.  |
| El proveedor deberá suministrar manual con instrucciones y recomendaciones de uso.  |
| Cada elemento del mobiliario a adquirir deberá ser rotulado con las indicaciones a entregar por la SE, con datos los datos del contrato y fabricante, previamente aprobada por la supervisión.  |
| Para la prueba de prototipos se debe contar con todos los elementos a adquirir y las muestras de colores o acabados necesarios en cada caso.  |
| Todos los elementos deberán cumplir con las normas y requisitos de seguridad y uso, para evitar cualquier riesgo para los niños y niñas. Los mismos que serán considerados por la entidad para evaluar y asegurar el cumplimiento de las medidas de seguridad necesarias. |
| El suministro debe incluir la instalación y transporte de la totalidad de los elementos a las sedes de establecimientos educativos que la SE disponga.  |

| REPISA PERCHERO |  |          |
|-----------------|--|----------|
| COMPONENTE      | MATERIAL   | CANTIDAD |
| 1               | ESPALDAR<br>MADERA AGLOMERADA TIPO<br>MDF 30 mm  | 1        |
| 2               | LATERALES<br>MADERA AGLOMERADA TIPO<br>MDF 15 mm                                       | 1        |
| 3               | REPISA<br>MADERA AGLOMERADA TIPO<br>MDF 30 mm  | 2        |
| 4               | GANCHOS<br>ACERO LAMINADO EN FRIJO<br>PLEGADO ESPESOR<br>NOMINAL 1,8 mm SIN<br>PINTURA | 2        |
| 5               | TORNILLOS<br>AUTOPERFORANTES<br>LONGITUD MINIMA 2"                                     | 11       |



|  |                     |                                 |                |
|--|---------------------|---------------------------------|----------------|
| MANUAL DE DOTACIONES<br>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS   |                     | COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO |                |
| <b>REPÚBLICA DE COLOMBIA</b>   |                     |                                 |                |
| <b>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL</b>  |                     |                                 |                |
| VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN<br>PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA<br>DIRECCIÓN DE COBERTURA<br>SUBDIRECCIÓN DE ACCESO |                     |                                 |                |
| ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS   |                     | ESPACIO: PRIMERA INFANCIA       |                |
| ÍTEM: REPISA PERCHERO  | CANTIDAD X JUEGO: 1 | FECHA                           | 30 - 04 - 2017 |
| <b>JUEGO: UNA (1) REPISA PERCHERO</b>  |                     |                                 |                |
| VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA   |                     | COTA                            | PLANO          |
|  |                     | mm                              | 1 / 1          |



**MODULO 2  
EQUIPOS DE COCINA**

**SECRETARIA DE EDUCACION DE BOGOTA**  
**FICHA TECNICA**  
**EQUIPOS DE PRODUCCION ALIMENTARIA**

|                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| <b>Ítem No.</b>               | <b>01</b>                 |
| <b>Nombre del Equipo</b>      | <b>HORNO COMBI</b>        |
| <b>Nombre Comercial</b>       | <b>COMBI</b>              |
| <b>Tipo de Funcionamiento</b> | <b>GAS NATURAL</b>        |
| <b>Cantidad Solicitada</b>    | <b>Ver cuadro anexo</b>   |
| <b>Capacidad del Equipo</b>   | <b>20 BANDEJAS GN 1/1</b> |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Código Bienes y Servicios</b> | <b>481015 y las demás que se indiquen en el estudio previo</b> |
|----------------------------------|--|

**FOTO GUIA O ILUSTRACION**  
**Imágenes Solo como Referencia**



| <b>DESCRIPCION</b> | <b>DIMENSIONES</b>    |
|--------------------|-----------------------|
| Alto               | Entre 180 cm y 210 cm |
| Ancho              | Entre 90 y 120 cm     |
| Profundidad        | Entre 90 y 120 cm     |
| Capacidad          | 20 BANDEJAS GN 1/1    |

**DESCRIPCION DEL EQUIPO**

| <b>PARTE</b>  | <b>MATERIAL</b>  | <b>ESPECIFICACIONES GENERALES</b>  | <b>ACABADO</b>  |
|---------------|------------------|--|---|
| <b>EQUIPO</b> | Acero inoxidable | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Regeneración de alimentos eficiente en equipo a 20 Minutos</li> <li>✓ Capacidad para 20 bandejas GN-1/1.</li> <li>✓ Control de funcionamiento mediante pantalla "touch control" para el control visual para el usuario al seleccionar la función.</li> <li>✓ 4 modos de cocción: Vapor, Vapor húmedo, vapor seco.</li> <li>✓ (Control de Humedad durante la cocción), Regeneración y Convección (desde 300° hasta 270°C) y en calor seco hasta 400°C</li> <li>✓ Opción de precalentamiento de la cámara.</li> <li>✓ Panel de control a color, con imágenes alusivas a las cocciones a elaborar y de fácil operación al manipulador.</li> <li>✓ Gestión de programas de cocción "preestablecidos por el equipo ya sea por programación o en memoria de la maquina"</li> <li>✓ Programación retardada de: Cocción, Cocción baja temperatura, y Lavado de la cámara. Con programas de auto lavado programado y/o operado por el usuario.</li> <li>✓ Cámara de cocción higiénica, cubiforme, sin juntas, esquinas redondeadas, protección contra salpicaduras.</li> <li>✓ Iluminación halógena de la cámara de cocción con acristalamiento vitrocerámico resistente a cambios térmicos y golpes.</li> <li>✓ Bastidores colgantes extraíbles, orientables, con guía adicional para el colector de grasa</li> <li>✓ Guías de inserción en forma de U con entalladuras para facilitar la carga</li> <li>✓ Historial: Grabación de diferentes modos de cocinado utilizados.</li> <li>✓ Sistema de enfriamiento de cámara.</li> <li>✓ Control programable de turbinas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El equipo debe ser en acero inoxidable, con puertas reforzadas dobles o triples en vidrio de alta resistencia, Con Monitor pantalla táctil, anti reflectante con símbolos intuitivos para fácil operación, legible y que garantice una legibilidad óptima en diferentes maneras de colocación.</li> <li>✓ Bloqueo de manejo y programación ajustable por tipo de usuario configurado (3 niveles).</li> <li>✓ Bloqueo de programa. Poder elegir opciones de idioma, y configurado en español para el uso en Colombia por defecto.</li> <li>✓</li> </ul> |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Generador de Vapor</li> <li>✓ Sonda con dispositivo multisensor de temperaturas. Para control de cocciones en temperaturas varias para diferentes tipos de cocciones controladas</li> <li>✓ Sistema de control de calidad por cocción de alimentos con trazabilidad de temperaturas en cocción. HACCP</li> <li>✓ Control de detección de errores de funcionamiento de la máquina.</li> <li>✓ Manguera de lavado del equipo ya sea dentro de la maquina o de inclusión externa, (retráctil)</li> <li>✓ Puerta con protecciones de doble o triple cristal resistente a temperaturas altas, con control de cierre de la máquina.</li> <li>✓ Porta carro bandejero con brazo de movilidad ya sea externo o sujeto al bandejero</li> <li>✓ Programador de recetas estándar para el equipo, ya sea por bluetooth o carga de memoria extraíble.</li> <li>✓ Sensores sonoros en cumplimientos de términos de cocción o de reportes de máquina</li> <li>✓ Compatible con bandejas <b>Gastronorm 1/1</b> con las <b>medidas de 53 cm x 32,5 cm</b> normalizado en la norma ES-631. Los demás tamaños son fracciones o múltiplos de este tamaño.<br/>                 Todas las medidas además pueden ser de varias profundidades, que van desde 5 mm para las bandejas, hasta 20 cm para las cubetas más hondas.</li> <li>✓ Equipo de configuración electrónica y de funcionamiento a gas natural única y exclusivamente.</li> <li>✓ Disposición y representación de repuestos en Colombia</li> <li>✓ Eficiencia del equipo en Re-termalización de productos.</li> </ul> <p>°E</p> |  |
|--|---|--|

**ACCESORIOS DEL EQUIPO A INCLUIR**

| Descripción              | Medidas               | Observación  | Cantidad |
|--------------------------|-----------------------|--|----------|
| Bandeja GN 1/1           | 6.5 cm de profundidad | Perforada para cocción al vapor  | 15       |
| Bandeja GN 1/1           | 20 cm de profundidad  | Perforada para cocción al vapor  | 10       |
| Bandeja Asados           | 32.5 x 53,0           | Antiadherente para asados y panadería  | 15       |
| Bandejas GN 1/1          | 6 cm de profundidad   | No perforadas lizas  | 20       |
| Canastillas              | 32.5 x 53.0           | De 2.5 cm de profundidad para frituras.  | 5        |
| Productos para el lavado |                       | Se suministrará las muestras iniciales o de referencia de los químicos o soluciones químicas que utiliza la maquina ofertada para el lavado del equipo en el programa de lavado correspondientes a un mes o (30) días de uso cotidiano. Las cuales estarán incluidas en el costo del equipo. |          |
|                          |                       |  |          |

**DESCRIPCION ESPECIFICA DEL EQUIPO**

| Descripción | Tipo | Observación |
|-------------|------|-------------|
|-------------|------|-------------|

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

|                           |                                  |   |
|---------------------------|----------------------------------|---|
| <i>Funcionamiento</i>     | <i>Gas Natural</i>               | <i>Para producción de alimentos</i>   |
| <i>Operación Equipo</i>   | <i>Eléctrico</i>                 | <i>220 voltios en la conexión</i>   |
| <i>Corriente</i>          | <i>Bifásica</i>                  | <i>Con neutro</i>   |
| <i>Plaqueta de Equipo</i> | <i>Metálica autoadhesiva</i>     | <i>Se colocará la plaqueta del equipo, en una parte visible haciendo referencia al nombre de equipo, descripción, capacidad calórica (si es a gas), consumo eléctrico, si lo utiliza, capacidad de contenido en kilos o litros, No. de contrato, y datos de contacto del proveedor.</i> |
| <i>Toma de Conexión</i>   | <i>Definida por el proveedor</i> | <i>En el caso que el equipo cuente con una toma o enchufe de conexión especial de 220 v, la toma de pared de este se incluirá con el equipo a entregar. (ver observaciones de entrega)</i>  |
| <i>Certificaciones</i>    |                                  |   |

**Especificaciones adicionales:**

**OBSERVACIONES DE ENTREGA - Ver anexo técnico**

**GARANTIA DEL EQUIPO - Ver anexo técnico**

**CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ACERO INOXIDABLE 304 Y 304 L - Ver anexo técnico**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Ítem No.</b>                  | <b>02</b>  |
| <b>Nombre del Equipo</b>         | <b>MARMITA</b>   |
| <b>Nombre Comercial</b>          | <b>MARMITA</b>   |
| <b>Tipo de Funcionamiento</b>    | <b>GAS NATURAL A BAÑO MARIA</b>                                  |
| <b>Cantidad Solicitada</b>       | <b>Unidad</b>  |
| <b>Capacidad del Equipo</b>      | <b>250 LITROS</b>  |
| <b>Código Bienes y Servicios</b> | <b>48101500 y los demás que se indiquen en el estudio previo</b> |
| <b>Potencia</b>                  | <b>Entre 28,0 y 32 kW - Gas</b>                                  |

**FOTO GUIA O ILUSTRACION**  
*Imágenes Solo como Referencia*

| <b>DESCRIPCION</b> | <b>DIMENSIONES</b> |
|--------------------|--------------------|
| Alto               | Entre 80 y 110 cm  |
| Ancho              | Entre 80 y 95 cm   |
| Profundidad        | Entre 80 y 100 cm  |
| Capacidad          | 250 litros         |

**DESCRIPCION DEL EQUIPO**

| <b>PARTE</b> | <b>MATERIAL</b>  | <b>ESPECIFICACIONES GENERALES</b>   | <b>ACABADO</b>   |
|--------------|--|---|--|
|              | Acero inoxidable 304 – 316L de mayor resistencia térmica | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ MARMITA A GAS, - Construcción en acero inoxidable en su totalidad.</li> <li>✓ Cuba en acero inoxidable especial AISI-316-L con 2mm de espesor.</li> <li>✓ Capacidad: 250 litros.</li> <li>✓ Calentamiento indirecto a gas mediante cámara de baño maría envolvente de la cuba</li> <li>✓ Grupo de quemadores tubulares de acero inoxidable de combustión optimizada y funcionamiento secuencial.</li> <li>✓ Graduación térmica para los quemadores</li> <li>✓ Quemadores deberán ser de alto rendimiento en acero inoxidable</li> <li>✓ Encendido del grupo de quemadores por tren de chispas</li> <li>✓ Cámara de baño maría con sistema de llenado automático al conectar la máquina o manual si su diseño lo contempla.</li> <li>✓ presostato para control de presión en la cámara</li> <li>✓ válvula de seguridad por sobrepresión.</li> <li>✓ termostato limitador de sobrecalentamiento en la cámara.</li> <li>✓ Manómetro incorporado en la encimera</li> <li>✓ Vaciado de la cuba mediante grifo de seguridad de 2" con empuñadura en material atérmico, de accionamiento seguro sin apoyo de fuerza.</li> <li>✓ Filtro para desagüe de la cuba fabricado en acero inoxidable AISI-304</li> <li>✓ Tapa de doble pared, equilibrada mediante bisagra con asa de toma frontal</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acero Inoxidable, el equipo tipo cilíndrico, con patas de fijación a piso o de empotrado en cabina cuadrada, las azas de la cuba deben ser totalmente en acero inoxidable simétricas al equipo de fácil manipulación, con terminados que no generen ningún tipo de riesgo al manipulador. No debe visualizar las juntas o cortes de la lámina los pulidos serán uniformes, sus acabados serán uniformes y con calidad.</li> </ul> |



**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

|                       |                                      |  |  |
|-----------------------|--------------------------------------|--|--|
|                       |                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Indicador luminoso de máquina conectada y máquina calentado o pilotos de encendido luminosos o sonoros para identificación del usuario.</i></li> <li>✓ <i>Mandos con base protectora y sistema contra infiltraciones de agua y protección eléctrica.</i></li> <li>✓ <i>Protector de chimenea de hierro fundido esmaltado de alta temperatura.</i></li> <li>✓ <i>Conexiones eléctricas para su operación de control a 220 v bifásica.</i></li> <li>✓ <i>Patas con niveladores toda su estructura en acero 304 y/o 316L certificada.</i></li> <li>✓ <i>Control de llenado de la cuba</i></li> <li>✓ <i>Provisto de un sistema autónomo de generación de vapor de baja presión, el cual realiza la calefacción del recipiente y permite su uso continuo por la recuperación del condensado de los vapores y el control de la temperatura realizado a través de un termostato de regulación manual.</i></li> </ul> |  |
| <i>Base y/o Patas</i> | <i>Acero Inoxidable 304 y/o 306L</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Patas en acero inoxidable, pueden tener anclaje a piso o graduables,</i></li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Laminas, roscas, fijadores y demás accesorios de las patas, en terminados totalmente pulidos, y que no generen riesgos de seguridad para el manipulador. Estos no deben tener acabados en materiales que generen corrosión y óxidos al Tener contacto con el agua, residuos líquidos o acuosos propios de la operación.</i></li> </ul> |
| <i>Tapa</i>           | <i>Acero Inoxidable 304 y/o 304L</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Tapa en acero inoxidable abatible y compensadas con la cuba, con bisagra en acero, y mano o manija de agarre simétrica a la tapa, puede ser angulada o tipo bastón directo desde la tapa, esta debe permitir el cierre superior del recipiente para optimizar el rendimiento térmico durante los procesos de cocción. Debe ser totalmente rígida.</i></li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Todas las partes que hacen parte de la tapa, como son la bisagra, la tapa, y la manija, deben de tener acabados totalmente pulidos y que no generen ningún tipo de riesgo al manipulador. Pueden tener inclusiones en resinas poliméricas para el caso de las manijas o bastones de la tapa.</i></li> </ul>                            |
| <i>Seguridad</i>      |                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>presostato para control de presión en la cámara</i></li> <li>✓ <i>válvula de seguridad por sobrepresión. termostato limitador de sobrecalentamiento en la cámara.</i></li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> </ul>  |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | ✓ <i>Manómetro incorporado en la encimera</i> |  |
|--|--|---|--|

**ACCESORIOS DEL EQUIPO A INCLUIR**

| <i>Descripción</i>                     | <i>Medidas</i>                                 | <i>Observación</i>  | <i>Cantidad</i> |
|--|--|---|-----------------|
| <b>PALA O REMO EN ACERO INOXIDABLE</b> | <b>1,22 cm de largo pala de 12 cm de ancho</b> | La espátula será en 3mm tipo rectangular, con las puntas inferiores redondeadas en su totalidad y las puntas superiores redondeadas de acuerdo con el ángulo de 75° que la une al bastón o base, la soldadura debe ser completamente pulida y sellada para que no filtre ningún tipo de líquido hacia el bastón o base del remo. La pala o hoja que la conforma será rígida que no permita la flexibilidad de está generando deforma miento y deterioro de esta.<br>El bastón de la base será en acero inoxidable en su totalidad, completamente rígido, y herméticamente sellado para que no filtre ningún tipo de líquido. La medida de este es de 103 cm y no será deformable. El diámetro de este estará entre los 2, 5 y 3,0 cm de diámetro, el suministro de este elemento será de la misma casa fabricante de origen del equipo. | <b>5</b>        |

**DESCRIPCION ESPECIFICA DEL EQUIPO**

| <i>Descripción</i>        | <i>Tipo</i>                  | <i>Observación</i>  |
|---------------------------|------------------------------|---|
| <i>Funcionamiento</i>     | <i>A GAS NATURAL</i>         | <i>Única y exclusivamente</i>   |
| <i>Operación Equipo</i>   | <i>ELECTRICO</i>             | <i>Para la operación de controles</i>   |
| <i>Corriente</i>          | <i>220 V Bifásica + N</i>    | <i>Únicamente para los controles de operación</i>   |
| <i>Plaqueta de Equipo</i> | <i>Metálica autoadhesiva</i> | <i>Se colocará la plaqueta del equipo, en una parte visible haciendo referencia al nombre de equipo, descripción, capacidad calórica (si es a gas), consumo eléctrico, si lo utiliza, capacidad de contenido en kilos o litros, No. de contrato, y datos de contacto del proveedor.</i> |
| <i>Toma de Conexión</i>   | <i>Eléctrica de 220v</i>     | <i>El oferente suministrara la toma hembra para la conexión de la máquina y poderla operar.</i>   |
| <i>Certificaciones</i>    |                              |   |

**Especificaciones adicionales:**

**OBSERVACIONES DE ENTREGA - Ver anexo técnico**

**GARANTIA DEL EQUIPO - Ver anexo técnico**

**CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ACERO INOXIDABLE 304 Y 304 L - Ver anexo técnico**

**SECRETARIA DE EDUCACION DE BOGOTA**

**FICHA TECNICA**

**EQUIPOS DE PRODUCCION ALIMENTARIA**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Ítem No.</b>                  | <b>03</b>   |
| <b>Nombre del Equipo</b>         | <b>SARTEN BASCULANTE</b>                                    |
| <b>Nombre Comercial</b>          | <b>BASCULANTE</b>   |
| <b>Tipo de Funcionamiento</b>    | <b>GAS NATURAL</b>  |
| <b>Cantidad Solicitada</b>       | <b>Unidad</b>   |
| <b>Capacidad del Equipo</b>      | <b>150 litros</b>   |
| <b>Código Bienes y Servicios</b> | <b>481018 y los demás que indican en el estudio previo.</b> |

**FOTO GUIA O ILUSTRACION**  
 Imágenes Solo como Referencia

| DESCRIPCION | DIMENSIONES       |
|-------------|-------------------|
| Alto        | Entre 85 y 95 Cm  |
| Ancho       | Entre 90 y 120 cm |
| Profundidad | Entre 80 y 97 cm  |
| Capacidad   | 150 Litros        |
| Potencia    | Entre 30 y 35 Kw  |

**DESCRIPCION DEL EQUIPO**

| PARTE          | MATERIAL   | ESPECIFICACIONES GENERALES   | ACABADO  |
|----------------|--|--|--|
|                | Acero inoxidable 304 o 316L de mayor resistencia térmica | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Construcción interna y externa completamente de acero inoxidable</li> <li>✓ Partes externas con acabados perfectos, que no reflejen soldaduras ni uniones de acero los cortes deben robotizados con cortes laser.</li> <li>✓ Tapa fijada en bisagra auto-equilibrada de acero inoxidable AISI 304, con manija de gran espesor de acero inoxidable AISI 304</li> <li>✓ Cuba de cocción con paredes de acero inoxidable AISI 304 espesor 20/10, con acabado antiadherente de micro esferas de cerámica y esquinas redondeadas completamente</li> <li>✓ Fondo cuba radiante de acero espesor 10 mm, soldado externamente</li> <li>✓ Grifo distribuidor de gran capacidad colocado en el plano.</li> <li>✓ Volante para la elevación de la cuba con manija entrante.</li> <li>✓ Calefacción uniforme del fondo con quemadores de acero inoxidable de varias ramas de llama, con válvula de seguridad de termopar y llama piloto protegida.</li> <li>✓ Encendido piezoeléctrico con protección de goma.</li> <li>✓ Mando con válvula termostática de gran precisión con regulación de la temperatura de 100°C a 300°C.</li> <li>✓ Microrruptor de corte que interrumpe el calentamiento cuando la cuba se eleva.</li> <li>✓ Paneles de mando, y chimeneas elaboradas en acero inoxidable,</li> <li>✓ Válvula termostática para regulación de temperatura entre 100°C y 300°C</li> <li>✓ Mecanismo de volcamiento manual, resistente termoeléctrico.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acero Inoxidable AISI 304, la cuba del equipo es rectangular, las azas de la cuba deben ser totalmente en acero inoxidable simétricas al equipo de fácil manipulación, con terminados que no generen ningún tipo de riesgo al manipulador.</li> </ul> |
| Base y/o Patas | Acero Inoxidable   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Patas en acero inoxidable, pueden tener anclaje a piso o graduables,</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Laminas, roscas, fijadores y demás accesorios de las patas, en</li> </ul>   |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

|      |                               |  |  |
|------|-------------------------------|--|--|
|      | 304 y/o<br>306L               |  | terminados totalmente pulidos, y que no generen riesgos de seguridad para el manipulador. Estos no deben tener acabados en materiales que generen corrosión y óxidos al Tener contacto con el agua, residuos líquidos o acuosos propios de la operación.                                       |
| Tapa | Acero Inoxidable 304 y/o 304L | ✓ Tapa en acero inoxidable abatible y compensadas con la cuba, con bisagra en acero y mano o manija de agarre simétrica a la tapa, puede ser angulada o tipo bastón directo desde la tapa, con cortes laser robotizados que garanticen un ajuste perfecto a la cuba, | ✓ Todas las partes que hacen parte de la tapa, como son la bisagra, la tapa, y la manija, deben de tener acabados totalmente pulidos y que no generen ningún tipo de riesgo al manipulador. Pueden tener inclusiones en resinas poliméricas para el caso de las manijas o bastones de la tapa. |

**ACCESORIOS DEL EQUIPO A INCLUIR**

| Descripción                          | Medidas  | Observación   | Cantidad |
|--------------------------------------|--|---|----------|
| Mangueras de conexión de los equipos | Acordes y en cumplimiento de las instalaciones donde se pondrán a funcionar los equipos. | Se deben de suministrar las mangueras para la conexión del gas como del agua para el perfecto funcionamiento del equipo. Deben de cumplir con las normas vigentes de seguridad, garantizando no tener fugas de ningún tipo. |          |

**DESCRIPCION ESPECIFICA DEL EQUIPO**

| Descripción        | Tipo                  | Observación   |
|--------------------|-----------------------|---|
| Funcionamiento     | GAS NATURAL           |   |
| Operación Equipo   | Manual                |   |
| Corriente          | PIEZO ELECTRICO       |   |
| Plaqueta de Equipo | Metálica autoadhesiva | Se colocará la plaqueta del equipo, en una parte visible haciendo referencia al nombre de |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

|                         |                            |   |
|-------------------------|----------------------------|---|
|                         |                            | <i>equipo, descripción, capacidad calórica (si es a gas), consumo eléctrico, si lo utiliza, capacidad de contenido en kilos o litros, No. de contrato, y datos de contacto del proveedor.</i> |
| <i>Toma de Conexión</i> |                            |   |
| <i>Certificaciones</i>  | <i>Potencia del equipo</i> | <i>Entre 30 y 35 Kw</i>   |

**Especificaciones adicionales:**

**OBSERVACIONES DE ENTREGA - Ver anexo técnico**

**GARANTIA DEL EQUIPO - Ver anexo técnico**

**CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ACERO INOXIDABLE 304 Y 304 L - Ver anexo técnico**

**FICHA TECNICA**  
**EQUIPOS DE PRODUCCION ALIMENTARIA**

|                                  |   |  |
|----------------------------------|---|--|
| <b>Ítem No.</b>                  | <b>04</b>   | <b>FOTO GUIA O ILUSTRACION</b><br><i>Imágenes Solo como Referencia</i> |
| <b>Nombre del Equipo</b>         | <b>LINEA DE AUTOSERVICIO ELECTRICA</b>                            |  |
| <b>Nombre Comercial</b>          | <b>BAÑO MARIA</b>   |  |
| <b>Tipo de Funcionamiento</b>    | <b>ELECTRICO A 220V BIFASICO + N</b>                              |  |
| <b>Cantidad Solicitada</b>       | <b>UNIDAD</b>   |  |
| <b>Capacidad del Equipo</b>      | <b>5 INSERTOS</b>   |  |
| <b>Código Bienes y Servicios</b> | <b>48101500 y los demás que se indiquen en el estudio previo.</b> |  |



| <b>DESCRIPCION</b> | <b>DIMENSIONES</b> |
|--------------------|--------------------|
| Alto               | Entre 80 y 90 cm   |
| Ancho              | Entre 180 y 190 cm |
| Profundidad        | Entre 80 y 90 cm   |
| Capacidad          | 5 insertos GN 1/1  |

**DESCRIPCION DEL EQUIPO**

| <b>PARTE</b>        | <b>MATERIAL</b>  | <b>ESPECIFICACIONES GENERALES</b>  | <b>ACABADO</b>   |
|---------------------|--|--|--|
| Cuerpo y estructura | Acero inoxidable AISI 304 Calibre 18 espesor de pared a 1.2 mm en su totalidad del equipo. | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Modulo Caliente autoservicio con capacidad para 5 recipientes Enteros G1/1. (Incluir recipientes GN 1/1 con tapas)</li> <li>✓ Posibilidad de combinar recipientes más pequeños como son GN 1/2 Gn 1/3 GN ¼ (no incluidos).</li> <li>✓ Mueble y tanque en acero inoxidable, con grifos de entrada y desagüe de salida de agua por gravedad. Estos estarán ubicados en la parte inferior de la cuba o tina, las llaves o grifos serán de seguridad, y que permitan no generar ningún tipo de riesgo al manipulador.</li> <li>✓ Vitrina en acero con vidrio templado.</li> <li>✓ Dimensiones: entre 180 X 65+30X90+45cms.</li> <li>✓ Contará con iluminación dirigida hacia los azafates o recipientes GN 1.</li> <li>✓ Contará con lector digital térmico en grados Fahrenheit ó Centígrados de fácil lectura al usuario.</li> <li>✓ La cuba debe tener un aislante térmico que evite el sobrecalentamiento de la lámina y el mesón del baño maría, evitando accidentes térmicos al manipulador ya sea en lana de fibra de vidrio aislante o en espuma de poliuretano resistente térmica.</li> <li>✓ Las medidas dadas en el inicio de la ficha corresponden a la altura del mueble hasta los insertos, la altura adicional corresponde a la vitrina porta vidrio del baño maría y que será ofertada y aprobada en prototipos</li> <li>✓ Contará con resistencias a 220v bifásicas, de fácil remoción para cambio, y soportada en la tina con soportes en acero inoxidable sin vistas de soldadura</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acero Inoxidable, el de forma rectangular totalmente en acero inoxidable, con perillas de encendido frontales con indicadores de temperatura alto, medio, bajo o distinciones de color térmico. Sus terminados deben ser completamente perfilados, y pulidos, que no generen ningún tipo de riesgo para del manipulador, las uniones por soldaduras, pegues, y demás deberán estar completamente pulidas y brilladas, sin notarse a la vista estos detalles.</li> </ul> |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

|                                     |   |   |  |
|-------------------------------------|---|---|--|
|                                     |   | <p>y completamente pulida sin generar riesgo al manipulador</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contará con patas tubulares en acero graduables para su nivelación.</li> </ul>   |  |
| Perillas o controles de temperatura | Resina polimerada resistente a temperaturas | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Controles de temperatura en resina con graduación térmica (bajo, Medio, Alto) o distinción de color térmico o en su defecto con indicador térmico en alto relieve.</li> <li>✓ Se garantizará la temperatura del agua almacenada en la tina hasta 85°C y en elevación de temperatura eficiente.</li> <li>✓ La totalidad del baño maría es en acero inoxidable AISI 304.</li> <li>✓ Se entregará el equipo con las tomas eléctricas del equipo y de la pared donde se conectará, así garantizando la conectividad del equipo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Totalmente detallada y que no genere transmisión calórica generando riesgos de seguridad al manipulador.</li> </ul> |
| Lector Digital de Temperatura       |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se deberá contemplar un lector digital, que haga la lectura térmica del agua almacenada en la cuba o tina del baño maría y de fácil distinción al operador.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Totalmente digital y que permita al operador hacer la lectura entre grados Centígrados y Fahrenheit</li> </ul>      |

**ACCESORIOS DEL EQUIPO A INCLUIR**

| Descripción   | Medidas   | Observación   | Cantidad |
|---|-----------|---|----------|
| Azafates o Bandejas GN 1/1 en acero inoxidable con su respectiva tapa en acero con asa o manija tipo muesca con hendidura en la parte superior. | 32.5 x 53 | <p>En acero inoxidable AISI 304 – color mate no brillante, sin ningún tipo de soldadura, a una sola pieza. Las cantidades adicionales corresponden a 10 unidades fuera de los (5) cinco, solicitados en el equipo. (especificaciones técnicas de los azafates se encuentran en la ficha).</p> <p>La tapa debe ser una sola pieza con muesca para el asa superior de la tapa, sin ningún tipo de tornillos o remaches para su fijación al cuerpo de esta, puede ser en acero brillante o mate con ajuste simétrico a la bandeja o azafate GN 1/1 puntas redondeadas sin filos en las terminaciones</p> | 10       |

**FOTO GUIA O ILUSTRACION**  
 Imágenes Solo como Referencia



**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**DESCRIPCION ESPECIFICA DEL EQUIPO**

| <b>Descripción</b>        | <b>Tipo</b>  | <b>Observación</b>   |
|---------------------------|--|--|
| <i>Funcionamiento</i>     | <i>Eléctrico 220 voltios Bifásico + N</i>  |  |
| <i>Operación Equipo</i>   | <i>Eléctrico</i>   | <i>Con tomas de seguridad suministradas por el oferente para la conexión del equipo, como la de pared.</i>   |
| <i>Corriente</i>          | <i>220 voltios bifásico + neutro</i>   |  |
| <i>Plaqueta de Equipo</i> | <b><i>Metálica autoadhesiva</i></b>  | <b><i>Se colocará la plaqueta del equipo, en una parte visible haciendo referencia al nombre de equipo, descripción, capacidad calórica (si es a gas), consumo eléctrico, si lo utiliza, capacidad de contenido en kilos o litros, No. de contrato, y datos de contacto del proveedor.</i></b> |
| <i>Toma de Conexión</i>   | <i>Consideradas por el oferente</i>  | <i>Se deben entregar las tomas de pared y del equipo.</i>  |
| <i>Certificaciones</i>    | <i>Se entregará la certificación del acero, en estructura y cuerpo del baño maría.</i> |  |

**Especificaciones adicionales:**

**OBSERVACIONES DE ENTREGA - Ver anexo técnico**

**GARANTIA DEL EQUIPO - Ver anexo técnico**

**CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ACERO INOXIDABLE 304 Y 304 L - Ver anexo técnico**



|                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| <b>Ítem No.</b>                  | <b>05</b>                    |
| <b>Nombre del Equipo</b>         | <b>LINEA DE AUTOSERVICIO</b> |
| <b>Nombre Comercial</b>          | <b>BAÑO MARIA</b>            |
| <b>Tipo de Funcionamiento</b>    | <b>A GAS NATURAL</b>         |
| <b>Cantidad Solicitada</b>       | <b>UNIDAD</b>                |
| <b>Capacidad del Equipo</b>      | <b>5 INSERTOS</b>            |
| <b>Código Bienes y Servicios</b> |                              |

| <b>DESCRIPCION</b> | <b>DIMENSIONES</b>      |
|--------------------|-------------------------|
| Alto               | Entre 80 y 90 cm        |
| Ancho              | Entre 180 y 190 cm      |
| Profundidad        | Entre 80 y 90 cm        |
| Capacidad          | 5 insertos GN 1/1       |
| Potencia           | 120.000 a 150.000 BTU/h |



**DESCRIPCION DEL EQUIPO**

| <b>PARTE</b>        | <b>MATERIAL</b>  | <b>ESPECIFICACIONES GENERALES</b>  | <b>ACABADO</b>   |
|---------------------|--|--|--|
| Cuerpo y estructura | Acero inoxidable AISI 304 Calibre 18 Espesor de pared a 1.2 mm en su totalidad del equipo. | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Modulo Caliente autoservicio con capacidad para 5 recipientes Enteros G1/1. (Incluir recipientes GN 1/1 con tapas)</li> <li>✓ No debe llevar deslizador de bandejas.</li> <li>✓ Se contempla el vidrio protector y el superior en acero inoxidable. sujetos al diseño propuesto para el equipo.</li> <li>✓ Posibilidad de combinar recipientes más pequeños como son GN 1/2 GN 1/3 GN ¼ (no incluidos).</li> <li>✓ Mueble y tanque en acero inoxidable, con grifos de entrada y desagüe de salida de agua por gravedad. Estos estarán ubicados en la parte inferior de la cuba o tina, las llaves o grifos serán de seguridad, y que permitan no generar ningún tipo de riesgo al manipulador.</li> <li>✓ Contará con lector digital térmico en grados Fahrenheit ó Centígrados de fácil lectura al usuario.</li> <li>✓ La cuba debe tener un aislante térmico que evite el sobrecalentamiento de la lámina y el mesón del baño maría, evitando accidentes térmicos al manipulador ya sea en lana de fibra de vidrio aislante o en espuma de poliuretano resistente térmica.</li> <li>✓ Las medidas dadas en el inicio de la ficha corresponden a la altura del mueble hasta los insertos,</li> <li>✓ Contará con quemadores para gas natural de aluminio con capacidad entre 40.000 a 45.000 btu /h, de fácil remoción para cambio, sin vistas de soldadura y completamente pulida sin generar riesgo al manipulador, con encendido de piezo eléctrico o piloto independiente por cada uno de los quemadores.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acero Inoxidable, el de forma rectangular totalmente en acero inoxidable, con perillas de encendido frontales con indicadores de temperatura alto, medio, bajo o distinciones de color térmico. Sus terminados deben ser completamente perfilados, y pulidos, que no generen ningún tipo de riesgo para del manipulador, las uniones por soldaduras, pegues, y demás deberán estar completamente pulidas y brilladas, sin notarse a la vista estos detalles.</li> </ul> |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

|                                     |   |   |  |
|-------------------------------------|---|---|--|
|                                     |   | ✓ Contará con patas tubulares en acero graduables para su nivelación.   |  |
| Perillas o controles de temperatura | Resina polimerada resistente a temperaturas | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Controles de temperatura en resina con graduación térmica (bajo, Medio, Alto) o distinción de color térmico o en su defecto con indicador térmico en alto relieve.</li> <li>✓ Se garantizará la temperatura del agua almacenada en la tina hasta 85°C y en elevación de temperatura eficiente.</li> <li>✓ La totalidad del baño maría es en acero inoxidable AISI 304.</li> <li>✓ Se entregará el equipo con las tomas eléctricas del equipo y de la pared donde se conectará, así garantizando la conectividad del equipo.</li> </ul> | ✓ Totalmente detallada y que no genere transmisión calórica generando riesgos de seguridad al manipulador. |
| Lector Digital de Temperatura       |   | ✓ Se deberá contemplar un lector digital, que haga la lectura térmica del agua almacenada en la cuba o tina del baño maría y de fácil distinción al operador.   | Totalmente digital y que permita al operador hacer la lectura entre grados Centígrados y Fahrenheit        |

**ACCESORIOS DEL EQUIPO A INCLUIR**

| Descripción   | Medidas   | Observación   | Cantidad |
|---|-----------|---|----------|
| Azafates o Bandejas GN 1/1 en acero inoxidable con su respectiva tapa en acero con asa o manija tipo muesca con hendidura en la parte superior. | 32.5 x 53 | En acero inoxidable AISI 304 – color mate no brillante, sin ningún tipo de soldadura, a una sola pieza. Las cantidades adicionales corresponden a 10 unidades fuera de los (5) cinco, solicitados en el equipo. (especificaciones técnicas de los azafates se encuentran en la ficha) | 10       |

**ACCESORIOS DEL EQUIPO A INCLUIR**

| Descripción   | Medidas   | Observación   | Cantidad |
|---|-----------|---|----------|
| Azafates o Bandejas GN 1/1 en acero inoxidable con su respectiva tapa en acero con asa o manija tipo muesca con hendidura en la parte superior. | 32.5 x 53 | <p>En acero inoxidable AISI 304 – color mate no brillante, sin ningún tipo de soldadura, a una sola pieza. Las cantidades adicionales corresponden a 10 unidades fuera de los (5) cinco, solicitados en el equipo. (especificaciones técnicas de los azafates se encuentran en la ficha).</p> <p>La tapa debe ser una sola pieza con muesca para el asa superior de la tapa, sin ningún tipo de tornillos o remaches para su fijación al cuerpo de esta, puede ser en acero brillante o mate con ajuste simétrico a la bandeja o azafate GN 1/1 puntas redondeadas sin filos en las terminaciones</p> | 10       |

**FOTO GUIA O ILUSTRACION**  
*Imágenes Solo como Referencia*



**DESCRIPCION ESPECIFICA DEL EQUIPO**

| <b>Descripción</b>        | <b>Tipo</b>  | <b>Observación</b>   |
|---------------------------|--|--|
| <i>Funcionamiento</i>     | <i>Gas Natural</i>   |  |
| <i>Operación Equipo</i>   | <i>A gas Natural.</i>  | <i>Con quemadores tipo U, en aluminio de consumo eficiente y que garanticen la capacidad calórica del equipo entre 120.000 BTU y 150.000BTU /h</i>   |
| <i>Corriente</i>          |  |  |
| <i>Plaqueta de Equipo</i> | <b>Metálica autoadhesiva</b>   | <b><i>Se colocará la plaqueta del equipo, en una parte visible haciendo referencia al nombre de equipo, descripción, capacidad calórica (si es a gas), consumo eléctrico, si lo utiliza, capacidad de contenido en kilos o litros, No. de contrato, y datos de contacto del proveedor.</i></b> |
| <i>Toma de Conexión</i>   | <i>N/A</i>   | <i>N/A</i>   |
| <i>Certificaciones</i>    | <i>Se entregará la certificación del acero, en estructura y cuerpo del baño maría.</i> |  |

**Especificaciones adicionales:**

**OBSERVACIONES DE ENTREGA - Ver anexo técnico**

**GARANTIA DEL EQUIPO - Ver anexo técnico**

**CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ACERO INOXIDABLE 304 Y 304 L - Ver anexo técnico**

**FICHA TECNICA**  
**EQUIPOS DE PRODUCCION ALIMENTARIA**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Ítem No.</b>                  | <b>06</b>   |
| <b>Nombre del Equipo</b>         | <b>ESTUFA INDUSTRIAL</b>  |
| <b>Nombre Comercial</b>          | <b>ESTUFA INDUSTRIAL 6 FOGONES</b>                                |
| <b>Tipo de Funcionamiento</b>    | <b>GAS NATURAL</b>  |
| <b>Cantidad Solicitada</b>       | <b>UNIDAD</b>   |
| <b>Capacidad del Equipo</b>      | <b>6 FOGONES</b>  |
| <b>Código Bienes y Servicios</b> | <b>48101500 y las demás que se indiquen en el estudio previo.</b> |

**FOTO GUIA O ILUSTRACION**  
**Imágenes Solo como Referencia**



| <b>DESCRIPCION</b> | <b>DIMENSIONES</b>            |
|--------------------|-------------------------------|
| Alto               | Entre 85 cm y 95 cm           |
| Ancho              | Entre 120 y 150 cm            |
| Profundidad        | Entre 90 y 95 cm              |
| Potencia           | Entre 210.000 y 250.000 BTU/h |

**DESCRIPCION DEL EQUIPO**

| <b>PARTE</b>                                | <b>MATERIAL</b>   | <b>ESPECIFICACIONES GENERALES</b>   | <b>ACABADO</b>   |
|---|---|---|--|
| Cuerpo y Estructura                         | Acero inoxidable AISI 304 en su totalidad, piso, cuerpo. Calibre 18 Espesor de pared a 1.2 mm | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estufa de seis (6) fogones ò quemadores para uso industrial</li> <li>✓ fabricada en acero inoxidable AISI 304, acabado satinado,</li> <li>✓ (6) quemadores en hierro fundido tipo estrella de alta eficiencia, parrillas en hierro fundido de 40 x 40 cm, para soportar grandes ollas,</li> <li>✓ control de temperatura independiente por medio de válvula y piloto,</li> <li>✓ Bandeja recolectora de grasa o líquido, de fácil manipulación y que permita extraer las parrillas y quemadores con gran facilidad para realizar una óptima limpieza.</li> <li>✓ La potencia del equipo debe estar entre el rango de 210.000 ó 250.000 BTU/h</li> <li>✓ Pilotos independientes por cada fogón</li> <li>✓ Patas tubulares reforzadas con niveladores de piso en acero inoxidable.</li> <li>✓ Sistemas de perforaciones en lámina lateral, para oxigenación del equipo y acumulación térmica.</li> </ul> | ✓ Acero Inoxidable, el de forma rectangular totalmente en acero inoxidable, con perillas de encendido frontales con indicadores de temperatura alto, medio, bajo o distinciones de color térmico. Sus terminados deben ser completamente perfilados, y pulidos, que no generen ningún tipo de riesgo para del manipulador. |
| Quemadores industriales de alto rendimiento | En acero o aluminio indeformable  | ✓ Quemadores en acero o en aluminio fundido, para gas natural, la potencia de los quemadores garantizara la totalidad de potencia del equipo en su totalidad de fácil remoción para su mantenimiento.   | Acabados totalmente resistentes, y que no generen ningún tipo de riesgo por emisiones de gas.  |
| Perillas o controles de temperatura         | Resina polimerada resistente a temperaturas   | ✓ Controles de temperatura en resina con graduación térmica (bajo, Medio, Alto) o en su defecto distinción de color térmico.  | ✓ Totalmente detallada y que no genere transmisión calórica.   |
| Parrillas                                   | Hierro fundido  | ✓ Parrillas en hierro fundido color oscuro tipo estrella sin agujeros o perforaciones sino en fundición completa, que permita soportar el peso de grandes   | ✓ Los acabados deben ser uniformes en la estructura, y que   |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | <i>ollas y sartenes. De fácil remoción para su limpieza y mantenimiento. Debe soportar altas temperaturas sin presentar malformaciones en la estructura o en su diseño.</i> | <i> cubran al ensamblarse la gran totalidad de la parte superior de la estufa.</i> |
|--|--|---|--|

**DESCRIPCION ESPECIFICA DEL EQUIPO**

| <b>Descripción</b>        | <b>Tipo</b>                  | <b>Observación</b>  |
|---------------------------|------------------------------|---|
| <b>Funcionamiento</b>     | GAS NATURAL                  | LLAMAS CALIBRADAS SIN AHUMAR  |
| <b>Operación Equipo</b>   | A GAS NATURAL                |   |
| <b>Corriente</b>          | N/A                          | N/A   |
| <b>Plaqueta de Equipo</b> |                              |   |
| <b>Toma de Conexión</b>   | N/A                          | N/A   |
| <b>Certificaciones</b>    | POTENCIA DE EQUIPO EN BTU /h | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se debe entregar la certificación de potencia del equipo de cada uno de los fogones y de la totalidad del equipo.</li> <li>✓ Certificación de emisión de monóxido (CO) del equipo</li> <li>✓ Certificación de cero (0) fugas de gas</li> </ul> |

Especificaciones adicionales:

**OBSERVACIONES DE ENTREGA - Ver anexo técnico**

**GARANTIA DEL EQUIPO - Ver anexo técnico**

**CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ACERO INOXIDABLE 304 Y 304 L - Ver anexo técnico**

**FICHA TECNICA**  
EQUIPOS DE PRODUCCION ALIMENTARIA

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Ítem No.</b>                  | <b>07</b>   |
| <b>Nombre del Equipo</b>         | <b>ESTUFA INDUSTRIAL</b>  |
| <b>Nombre Comercial</b>          | <b>ESTUFA INDUSTRIAL 4 FOGONES</b>                                |
| <b>Tipo de Funcionamiento</b>    | <b>GAS NATURAL</b>  |
| <b>Cantidad Solicitada</b>       | <b>Unidad</b>   |
| <b>Capacidad del Equipo</b>      | <b>4 FOGONES</b>  |
| <b>Código Bienes y Servicios</b> | <b>48101500 y las demás que se indiquen en el estudio previo.</b> |

**FOTO GUIA O ILUSTRACION**  
Imágenes Solo como Referencia



| <b>DESCRIPCION</b> | <b>DIMENSIONES</b>             |
|--------------------|--------------------------------|
| Alto               | Entre 85 cm y 95 cm            |
| Ancho              | Entre 90 y 100 cm              |
| Profundidad        | Entre 90 y 95 cm               |
| Potencia           | Entre 160.000 y 180.000 BTU /h |

**DESCRIPCION DEL EQUIPO**

| <b>PARTE</b>                                | <b>MATERIAL</b>  | <b>ESPECIFICACIONES GENERALES</b>   | <b>ACABADO</b>   |
|---|--|---|--|
| Cuerpo y Estructura                         | Acero inoxidable AISI 304 en su totalidad, piso, cuerpo en calibre 18<br>Espesor de pared a 1.2 mm | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estufa de cuatro (4) fogones ò quemadores para uso industrial</li> <li>✓ fabricada en acero inoxidable AISI 304, acabado satinado,</li> <li>✓ (4) quemadores en hierro fundido tipo estrella de alta eficiencia, parrillas en hierro fundido de 35 x 35 cms o de 45 x 45 cm, para soportar grandes ollas,</li> <li>✓ control de temperatura independiente por medio de válvula y piloto,</li> <li>✓ Bandeja recolectora de grasa o líquido, de fácil manipulación y que permita extraer las parrillas y quemadores con gran facilidad para realizar una óptima limpieza.</li> <li>✓ La potencia del equipo debe estar entre el rango de 160.000 ó 180.000 BTU/h</li> <li>✓ Pilotos independientes por cada fogón</li> <li>✓ Sistema de perforación en láminas laterales para ventilación y oxigenación del equipo</li> </ul> | ✓ Acero Inoxidable, el de forma rectangular totalmente en acero inoxidable, con perillas de encendido frontales con indicadores de temperatura alto, medio, bajo o distinciones de color térmico. Sus terminados deben ser completamente perfilados, y pulidos, que no generen ningún tipo de riesgo para del manipulador. |
| Quemadores industriales de alto rendimiento | En acero o aluminio indeformable   | ✓ Quemadores en acero o en aluminio fundido, para gas natural, potencia entre 40000 y 50000 Btu en cada fogón, que garanticen la totalidad de la potencia del equipo.   | ✓ Acabados totalmente resistentes, y que no generen ningún tipo de riesgo por emisiones de gas.  |
| Perillas o controles de temperatura         | Resina polimerada resistente a temperaturas  | ✓ Controles de temperatura en resina con graduación térmica (bajo, Medio, Alto) o en su defecto distinción de color térmico.  | ✓ Totalmente detallada y que no genere transmisión calórica.   |
| Parrillas                                   | Hierro fundido   | ✓ Parrillas en hierro fundido color oscuro tipo estrella sin agujeros o perforaciones sino en fundición completa, que permita soportar el peso de grandes ollas y sartenes. De fácil remoción para su limpieza y mantenimiento. Debe soportar altas temperaturas sin presentar malformaciones en la estructura o en su diseño.  | ✓ Los acabados deben ser uniformes en la estructura, y que cubran al ensamblarse la gran totalidad de la parte superior de la estufa.  |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**ACCESORIOS DEL EQUIPO A INCLUIR**

| Descripción             | Medidas    | Observación  | Cantidad |
|-------------------------|------------|--|----------|
| Manguera de Instalación | De 1,20 cm | Manguera de seguridad, para gasodómicos industriales. Con acoples de seguridad | 1        |

**DESCRIPCION ESPECIFICA DEL EQUIPO**

| Descripción        | Tipo                         | Observación  |
|--------------------|------------------------------|--|
| Funcionamiento     | GAS NATURAL                  | LLAMAS CALIBRADAS SIN AHUMAR   |
| Operación Equipo   | A GAS NATURAL                |  |
| Corriente          | N/A                          | N/A  |
| Plaqueta de Equipo | Metálica autoadhesiva        | Se colocará la plaqueta del equipo, en una parte visible haciendo referencia al nombre de equipo, descripción, capacidad calórica (si es a gas), consumo eléctrico, si lo utiliza, capacidad de contenido en kilos o litros, No. de contrato, y datos de contacto del proveedor.         |
| Toma de Conexión   | N/A                          | N/A  |
| Certificaciones    | POTENCIA DE EQUIPO EN BTU /h | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se debe entregar la certificación de potencia del equipo de cada uno de los fogones y de la totalidad del equipo.</li> <li>✓ Certificación de emisión de monóxido (CO) del equipo.</li> <li>✓ Certificación de cero (0) fugas de gas</li> </ul> |

**Especificaciones adicionales:**

OBSERVACIONES DE ENTREGA - **Ver anexo técnico**

GARANTIA DEL EQUIPO - **Ver anexo técnico**

CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ACERO INOXIDABLE 304 Y 304 L - **Ver anexo técnico**

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Ítem No.</b>                  | <b>08</b>  |
| <b>Nombre del Equipo</b>         | <b>ESTUFA ENANA</b>  |
| <b>Nombre Comercial</b>          | <b>ESTUFON</b>   |
| <b>Tipo de Funcionamiento</b>    | <b>GAS NATURAL</b>   |
| <b>Cantidad Solicitada</b>       | <b>Unidad</b>  |
| <b>Capacidad del Equipo</b>      | <b>ENTRE 60.000 Y 85.000 BTU / h</b>                             |
| <b>Código Bienes y Servicios</b> | <b>48101500 y las demás que se indiquen en el estudio previo</b> |

| <b>DESCRIPCION</b> | <b>DIMENSIONES</b> |
|--------------------|--------------------|
| Alto               | Entre 60 y 70 cm   |
| Ancho              | Entre 70 y 80 cm   |
| Profundidad        | Entre 70 y 80 cm   |
| Potencia.          | 60.000 y 85.000 B  |

**FOTO GUIA O ILUSTRACION**  
**Imágenes Solo como Referencia**

**DESCRIPCION DEL EQUIPO**

| <b>PARTE</b>                                | <b>MATERIAL</b>  | <b>ESPECIFICACIONES GENERALES</b>  | <b>ACABADO</b>  |
|---|--|--|---|
| Cuerpo y Estructura                         | Acero inoxidable AISI 304 Calibre 18 Espesor de pared a 1.2 mm | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Construcción marco o tapa en acero inoxidable calibre 18 Espesor de pared a 1.2 mm</li> <li>✓ Parrilla removible en acero o hierro fundido, en la totalidad de su estructura formando una base fija como soporte de todo tipo de olla o Sartén de gran tamaño y capacidad. Entre 60 x 60 cm o 70 x 70 cm.</li> <li>✓ Deflector de calor para mayor rendimiento.</li> <li>✓ Quemador doble en hierro fundido o en acero inoxidable, tubular de alta eficiencia de dos (2) quemadores entre 60.000 a 85.000 Btu/h. para la totalidad de la estufa</li> <li>✓ Válvula de mando desde el tablero frontal</li> <li>✓ Piloto de encendido individual</li> <li>✓ Bandeja recolectora de grasa en acero inoxidable totalmente removible en calibre 18 Espesor de pared a 1.2 mm</li> <li>✓ Cuerpo en acero inoxidable en su totalidad.</li> <li>✓ Patas reforzadas en acero inoxidable con niveladores de piso en rosca acerada.</li> <li>✓ Certificación de potencia en quemadores</li> <li>✓ Sistema de perforaciones en la lámina lateral de la estufa para enfriamiento y ventilación de la estufa en su interior.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acero Inoxidable, el de forma rectangular totalmente en acero inoxidable, con perilla de encendido frontales con indicadores de temperatura alto, medio, bajo o distinciones de color térmico. Sus terminados deben ser completamente perfilados, y pulidos, que no generen ningún tipo de riesgo para del manipulador.</li> </ul> |
| Quemadores industriales de alto rendimiento | acero inoxidable o aluminio indeformable                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Quemadores (mínimo 2 quemadores) en acero fundido, o aluminio para gas natural, que garanticen la eficiencia, capacidad y potencia mínima entre 60000 y 85000 BTU/h, en su totalidad de alta eficiencia. De fácil remoción para su mantenimiento y ajuste.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acabados totalmente resistentes, y que no generen ningún tipo de riesgo por emisiones de gas, o por defecto de fabricación que genere riesgo al manipulador.</li> </ul>  |



**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

|                                     |   |  |   |
|-------------------------------------|---|--|---|
| Perillas o controles de temperatura | Resina polimerada resistente a temperaturas | ✓ Controles de temperatura en resina con graduación térmica (bajo, Medio, Alto) o en su defecto distinción de color térmico.   | ✓ Totalmente detallada y que no genere transmisión calórica generando riesgos de seguridad al manipulador.                            |
| Parrillas                           | Hierro fundido                              | ✓ Parrillas en hierro fundido color oscuro tipo estrella en cubrimiento de la totalidad de la estufa o fogón, que permita soportar el peso de grandes ollas y sartenes. De fácil remoción para su limpieza y mantenimiento. Debe soportar altas temperaturas sin presentar malformaciones en la estructura o en su diseño. Cubrirá la totalidad de la estufa evitando mayores derrames de líquidos dentro de la misma. | ✓ Los acabados deben ser uniformes en la estructura, y que cubran al ensamblarse la gran totalidad de la parte superior de la estufa. |

**ACCESORIOS DEL EQUIPO A INCLUIR**

| Descripción             | Medidas    | Observación   | Cantidad |
|-------------------------|------------|---|----------|
| Manguera de Instalación | De 1,20 cm | Manguera de seguridad, para gasodomésticos industriales. Con acoples de seguridad | 1        |

**DESCRIPCION ESPECIFICA DEL EQUIPO**

| Descripción        | Tipo                         | Observación  |
|--------------------|------------------------------|--|
| Funcionamiento     | GAS NATURAL                  |  |
| Operación Equipo   | Manual                       |  |
| Corriente          | N/A                          |  |
| Plaqueta de Equipo | Metálica autoadhesiva        | Se colocará la plaqueta del equipo, en una parte visible haciendo referencia al nombre de equipo, descripción, capacidad calórica (si es a gas), consumo eléctrico, si lo utiliza, capacidad de contenido en kilos o litros, No. de contrato, y datos de contacto del proveedor.                                 |
| Toma de Conexión   | N/A                          |  |
| Certificaciones    | POTENCIA DE EQUIPO EN BTU /h | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se debe entregar la certificación de potencia del equipo de cada uno de los fogones y de la totalidad del equipo.</li> <li>✓ Certificación de emisión de monóxido (CO) del equipo.</li> </ul> <p style="text-align: center;">Certificación de cero (0) fugas de gas</p> |

**Especificaciones adicionales:**

**OBSERVACIONES DE ENTREGA - Ver anexo técnico**

**GARANTIA DEL EQUIPO - Ver anexo técnico**

**CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ACERO INOXIDABLE 304 Y 304 L - Ver anexo técnico**

**FICHA TECNICA**  
EQUIPOS DE PRODUCCION ALIMENTARIA

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Ítem No.</b>                  | <b>9</b>   |
| <b>Nombre del Equipo</b>         | <b>ESTUFA INDUSTRIAL</b>   |
| <b>Nombre Comercial</b>          | <b>ESTUFA INDUSTRIAL 4 FOGONES</b>                               |
| <b>Tipo de Funcionamiento</b>    | <b>GAS PROPANO</b>   |
| <b>Cantidad Solicitada</b>       | <b>Unidad</b>  |
| <b>Capacidad del Equipo</b>      | <b>4 FOGONES</b>   |
| <b>Código Bienes y Servicios</b> | <b>48101500 y las demás que se indiquen en el estudio previo</b> |

**FOTO GUIA O ILUSTRACION**  
Imágenes Solo como Referencia

| <b>DESCRIPCION</b> | <b>DIMENSIONES</b>             |
|--------------------|--------------------------------|
| Alto               | Entre 85 cm y 95 cm            |
| Ancho              | Entre 90 y 100 cm              |
| Profundidad        | Entre 90 y 95 cm               |
| Potencia           | Entre 160.000 y 180.000 BTU /h |

**DESCRIPCION DEL EQUIPO**

| <b>PARTE</b>                                | <b>MATERIAL</b>  | <b>ESPECIFICACIONES GENERALES</b>   | <b>ACABADO</b>   |
|---|--|---|--|
| Cuerpo y Estructura                         | Acero inoxidable AISI 304 en su totalidad, piso, cuerpo en calibre 18<br>Espesor de pared a 1.2 mm | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estufa de cuatro (4) fogones ò quemadores para uso industrial</li> <li>✓ fabricada en acero inoxidable AISI 304, acabado satinado,</li> <li>✓ (4) quemadores en hierro fundido tipo estrella de alta eficiencia, parrillas en hierro fundido de 35 x 35 cms o de 45 x 45 cm, para soportar grandes ollas,</li> <li>✓ control de temperatura independiente por medio de válvula y piloto,</li> <li>✓ Bandeja recolectora de grasa o líquido, de fácil manipulación y que permita extraer las parrillas y quemadores con gran facilidad para realizar una óptima limpieza.</li> <li>✓ La potencia del equipo debe estar entre el rango de 160.000 ó 180.000 BTU/h</li> <li>✓ Pilotos independientes por cada fogón</li> <li>✓ Sistema de perforación en láminas laterales para ventilación y oxigenación del equipo</li> </ul> | ✓ Acero Inoxidable, el de forma rectangular totalmente en acero inoxidable, con perillas de encendido frontales con indicadores de temperatura alto, medio, bajo o distinciones de color térmico. Sus terminados deben ser completamente perfilados, y pulidos, que no generen ningún tipo de riesgo para del manipulador. |
| Quemadores industriales de alto rendimiento | En acero o aluminio indeformable   | ✓ Quemadores en acero o en aluminio fundido, para gas natural, potencia entre 40000 y 50000 Btu en cada fogón, que garanticen la totalidad de la potencia del equipo.   | ✓ Acabados totalmente resistentes, y que no generen ningún tipo de riesgo por emisiones de gas.  |
| Perillas o controles de temperatura         | Resina polimerada resistente a temperaturas  | ✓ Controles de temperatura en resina con graduación térmica (bajo, Medio, Alto) o en su defecto distinción de color térmico.  | ✓ Totalmente detallada y que no genere transmisión calórica.   |
| Parrillas                                   | Hierro fundido   | ✓ Parrillas en hierro fundido color oscuro tipo estrella sin agujeros o perforaciones sino en fundición completa, que permita soportar el peso de grandes ollas y sartenes. De fácil remoción para su limpieza y mantenimiento. Debe soportar altas temperaturas sin presentar malformaciones en la estructura o en su diseño.  | ✓ Los acabados deben ser uniformes en la estructura, y que cubran al ensamblarse la gran totalidad de la parte superior de la estufa.  |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**ACCESORIOS DEL EQUIPO A INCLUIR**

| Descripción             | Medidas    | Observación   | Cantidad |
|-------------------------|------------|---|----------|
| Manguera de Instalación | De 1,20 cm | Manguera de seguridad, para gasodomésticos industriales. Con acoples de seguridad | 1        |

**DESCRIPCION ESPECIFICA DEL EQUIPO**

| Descripción               | Tipo                         | Observación  |
|---------------------------|------------------------------|--|
| <b>Funcionamiento</b>     | GAS PROPANO                  | LLAMAS CALIBRADAS SIN AHUMAR   |
| <b>Operación Equipo</b>   | A GAS PROPANO                |  |
| <b>Corriente</b>          | N/A                          | N/A  |
| <b>Plaqueta de Equipo</b> | Metálica autoadhesiva        | Se colocará la plaqueta del equipo, en una parte visible haciendo referencia al nombre de equipo, descripción, capacidad calórica (si es a gas), consumo eléctrico, si lo utiliza, capacidad de contenido en kilos o litros, No. de contrato, y datos de contacto del proveedor.         |
| <b>Toma de Conexión</b>   | N/A                          | N/A  |
| <b>Certificaciones</b>    | POTENCIA DE EQUIPO EN BTU /h | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se debe entregar la certificación de potencia del equipo de cada uno de los fogones y de la totalidad del equipo.</li> <li>✓ Certificación de emisión de monóxido (CO) del equipo.</li> <li>✓ Certificación de cero (0) fugas de gas</li> </ul> |

[Especificaciones adicionales:](#)

OBSERVACIONES DE ENTREGA - **Ver anexo técnico**

GARANTIA DEL EQUIPO - **Ver anexo técnico**

CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ACERO INOXIDABLE 304 Y 304 L - **Ver anexo técnico**

**SECRETARIA DE EDUCACION DE BOGOTA**

**FICHA TECNICA**

**EQUIPOS DE PRODUCCION ALIMENTARIA**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Ítem No.</b>                  | <b>10</b>  |
| <b>Nombre del Equipo</b>         | <b>ESTUFA ENANA</b>  |
| <b>Nombre Comercial</b>          | <b>ESTUFON</b>   |
| <b>Tipo de Funcionamiento</b>    | <b>GAS PROPANO</b>   |
| <b>Cantidad Solicitada</b>       | <b>Unidad</b>  |
| <b>Capacidad del Equipo</b>      | <b>ENTRE 60.000 Y 85.000 BTU / h</b>                             |
| <b>Código Bienes y Servicios</b> | <b>48101500 y las demás que se indiquen en el estudio previo</b> |

| <b>DESCRIPCION</b> | <b>DIMENSIONES</b>  |
|--------------------|---------------------|
| Alto               | Entre 60 y 70 cm    |
| Ancho              | Entre 70 y 80 cm    |
| Profundidad        | Entre 70 y 80 cm    |
| Potencia.          | 60.000 y 85.000 BTU |

**FOTO GUIA O ILUSTRACION**  
 Imágenes Solo como Referencia

**DESCRIPCION DEL EQUIPO**

| <b>PARTE</b>                                | <b>MATERIAL</b>  | <b>ESPECIFICACIONES GENERALES</b>  | <b>ACABADO</b>  |
|---|--|--|---|
| Cuerpo y Estructura                         | Acero inoxidable AISI 304 Calibre 18 Espesor de pared a 1.2 mm | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Construcción marco o tapa en acero inoxidable calibre 18 Espesor de pared a 1.2 mm</li> <li>✓ Parrilla removible en acero o hierro fundido, en la totalidad de su estructura formando una base fija como soporte de todo tipo de olla o sartén de gran tamaño y capacidad. Entre 60 x 60 cm o 70 x 70 cm.</li> <li>✓ Deflector de calor para mayor rendimiento.</li> <li>✓ Quemador doble en hierro fundido o en acero inoxidable, tubular de alta eficiencia de dos (2) quemadores entre 60.000 a 85.000 Btu/h. para la totalidad de la estufa</li> <li>✓ Válvula de mando desde el tablero frontal</li> <li>✓ Piloto de encendido individual</li> <li>✓ Bandeja recolectora de grasa en acero inoxidable totalmente removible en calibre 18 Espesor de pared a 1.2 mm</li> <li>✓ Cuerpo en acero inoxidable en su totalidad.</li> <li>✓ Patas reforzadas en acero inoxidable con niveladores de piso en rosca acerada.</li> <li>✓ Certificación de potencia en quemadores</li> <li>✓ Sistema de perforaciones en la lámina lateral de la estufa para enfriamiento y ventilación de la estufa en su interior.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acero Inoxidable, el de forma rectangular totalmente en acero inoxidable, con perilla de encendido frontales con indicadores de temperatura alto, medio, bajo o distinciones de color térmico. Sus terminados deben ser completamente perfilados, y pulidos, que no generen ningún tipo de riesgo para del manipulador.</li> </ul> |
| Quemadores industriales de alto rendimiento | acero inoxidable o aluminio indeformable                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Quemadores (mínimo 2 quemadores) en acero fundido, o aluminio para gas natural, que garanticen la eficiencia, capacidad y potencia mínima entre 60000 y 85000 BTU/h, en su totalidad de alta</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acabados totalmente resistentes, y que no generen ningún tipo de riesgo por emisiones de gas, o por defecto de fabricación que</li> </ul>  |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | <i>eficiencia. De fácil remoción para su mantenimiento y ajuste.</i>  | <i>genere riesgo al manipulador.</i>   |
| <i>Perillas o controles de temperatura</i> | <i>Resina polimerada resistente a temperaturas</i> | ✓ <i>Controles de temperatura en resina con graduación térmica (bajo, Medio, Alto) o en su defecto distinción de color térmico.</i>   | ✓ <i>Totalmente detallada y que no genere transmisión calórica generando riesgos de seguridad al manipulador.</i>                            |
| <i>Parrillas</i>                           | <i>Hierro fundido</i>                              | ✓ <i>Parrillas en hierro fundido color oscuro tipo estrella en cubrimiento de la totalidad de la estufa o fogón, que permita soportar el peso de grandes ollas y sartenes. De fácil remoción para su limpieza y mantenimiento. Debe soportar altas temperaturas sin presentar malformaciones en la estructura o en su diseño. Cubrirá la totalidad de la estufa evitando mayores derrames de líquidos dentro de la misma.</i> | ✓ <i>Los acabados deben ser uniformes en la estructura, y que cubran al ensamblarse la gran totalidad de la parte superior de la estufa.</i> |

**ACCESORIOS DEL EQUIPO A INCLUIR**

| <b>Descripción</b>             | <b>Medidas</b>    | <b>Observación</b>   | <b>Cantidad</b> |
|--------------------------------|-------------------|--|-----------------|
| <i>Manguera de Instalación</i> | <i>De 1,20 cm</i> | <i>Manguera de seguridad, para gasodomésticos industriales. Con acoples de seguridad</i> | <i>1</i>        |

**DESCRIPCION ESPECIFICA DEL EQUIPO**

| <b>Descripción</b>        | <b>Tipo</b>                         | <b>Observación</b>  |
|---------------------------|-------------------------------------|---|
| <i>Funcionamiento</i>     | <i>GAS Propano</i>                  | <i>PARA USO EN GAS PROPANO</i>  |
| <i>Operación Equipo</i>   | <i>Manual</i>                       |   |
| <i>Corriente</i>          | <i>N/A</i>                          |   |
| <i>Plaqueta de Equipo</i> | <i>Metálica autoadhesiva</i>        | <i>Se colocará la plaqueta del equipo, en una parte visible haciendo referencia al nombre de equipo, descripción, capacidad calórica (si es a gas), consumo eléctrico, si lo utiliza, capacidad de contenido en kilos o litros, No. de contrato, y datos de contacto del proveedor.</i> |
| <i>Toma de Conexión</i>   | <i>N/A</i>                          |   |
| <i>Certificaciones</i>    | <i>POTENCIA DE EQUIPO EN BTU /h</i> | ✓ <i>Se debe entregar la certificación de potencia del equipo de cada uno de los fogones y de la totalidad del equipo.</i><br>✓ <i>Certificación de emisión de monóxido (CO) del equipo.</i><br><i>Certificación de cero (0) fugas de gas</i>   |

**Especificaciones adicionales:**

**OBSERVACIONES DE ENTREGA - Ver anexo técnico**

**GARANTIA DEL EQUIPO - Ver anexo técnico**

**CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ACERO INOXIDABLE 304 Y 304 L - Ver anexo técnico**

**SECRETARIA DE EDUCACION DE BOGOTA**

**FICHA TECNICA**

**EQUIPOS DE PRODUCCION ALIMENTARIA**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Ítem No.</b>                  | <b>11</b>  |
| <b>Nombre del Equipo</b>         | <b>REFRIGERADOR VERTICAL</b>                                     |
| <b>Nombre Comercial</b>          | <b>NEVERA VERTICAL</b>   |
| <b>Tipo de Funcionamiento</b>    | <b>Eléctrico a 110 voltios</b>                                   |
| <b>Cantidad Solicitada</b>       | <b>Unidad</b>  |
| <b>Capacidad del Equipo</b>      | <b>1400 a 1500</b>   |
|                                  | <b>68 a 72 Pies Cúbicos</b>                                      |
| <b>Código Bienes y Servicios</b> | <b>24131501 y las demás que se indiquen en el estudio previo</b> |



| <b>DESCRIPCION</b> | <b>DIMENSIONES</b>    |
|--------------------|-----------------------|
| Alto               | Entre 170 cm y 210 cm |
| Ancho              | Entre 130 y 160 cm    |
| Profundidad        | Entre 70 y 90 cm      |
| Capacidad          | 1400 a 1500 Litros    |

**DESCRIPCION DEL EQUIPO**

| <b>PARTE</b> | <b>MATERIAL</b>           | <b>ESPECIFICACIONES GENERALES</b>  | <b>ACABADO</b>   |
|--------------|---------------------------|--|--|
| Cuerpo       | Acero inoxidable AISI-304 | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Congelador vertical industrial, para congelación de alimentos con temperaturas entre los 0° C a los +10° C, con control de temperaturas controlado por reloj digital, e indicador de temperatura interna del equipo. Debe ser no Frost y que no genere acumulaciones de hielo en su interior, su fabricación debe ser en acero inoxidable 304/L antiácido grado alimentario. Las puertas de selle hermético abatibles en dos cuerpos únicamente.</li> <li>✓ Debe contar con rejillas en acero inoxidable de fácil remoción y ajuste en el interior de la nevera. Se pueden validar aquellas rejillas que son laminas perforadas que permitan la circulación del aire frio entre ellas.</li> <li>✓ Contará con iluminación tipo LED, en cada uno de los cuerpos que cubra su iluminación interna.</li> <li>✓ Las rodachinas de la base tendrán frenos que aseguren el equipo e impidan su movilidad en (2) dos de ellas.</li> <li>✓ Adicionalmente contara con proceso de descongelación automática y evaporación de agua de condensación. De fácil limpieza del equipo con desagüe interno que mantenga libre de acumulaciones de agua en el equipo.</li> <li>✓ Las puertas no serán panorámicas ni en vidrio. Serán en su totalidad en acero inoxidable.</li> <li>✓ El gas cumplirá con las normas ambientales vigentes siendo este BIO, libre de CFC</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ En acero inoxidable, con acabados de alta calidad.</li> </ul> |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

|          |                  |   |                   |
|----------|------------------|---|-------------------|
|          |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No debe generar escarcha o hielo en su interior (NOFROST). Y tendrá o contará con un proceso de descongelación programado.</li> <li>✓ Eficientes en consumo eléctrico</li> <li>✓ Juntas magnéticas de fácil remoción para intercambio de estas en cada una de las puertas, asegurando hermeticidad.</li> </ul>                           |                   |
| Rejillas | Acero Inoxidable | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rejillas internas en acero, que permitan la circulación de aire entre los productos almacenados, de fácil remoción para su limpieza, con niveladores o fijadores de fácil remoción para ajustar los niveles de cada rejilla.</li> <li>✓ Se deben colocar entre 5 a 6 bandejas por cuerpo.</li> </ul>                                     | ✓ De Alta calidad |
| Puertas  | Acero Inoxidable | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Las puertas deben asegurar su apertura mayor a los 90° para cargue de productos. Con sensor de apertura sonoro. Programable a más de 5 minutos. Las manijas externas de las puertas serán de fácil manipulación y que no generen ningún tipo de riesgo al usuario en su seguridad.</li> <li>✓ Apertura constante o fija a 90°</li> </ul> | ✓                 |

**DESCRIPCION ESPECIFICA DEL EQUIPO**

| Descripción        | Tipo                  | Observación  |
|--------------------|-----------------------|--|
| Funcionamiento     | Eléctrico             | A 110 con tomas 3x15   |
| Operación Equipo   | Eléctrico             | A 110 v  |
| Corriente          | 110 v                 | Para cada una de las unidades  |
| Plaqueta de Equipo | Metálica autoadhesiva | Se colocará la plaqueta del equipo, en una parte visible haciendo referencia al nombre de equipo, descripción, capacidad calórica (si es a gas), consumo eléctrico, si lo utiliza, capacidad de contenido en kilos o litros, No. de contrato, y datos de contacto del proveedor. |
| Toma de Conexión   | Estándar tripolar     | Con polo a tierra  |
| Certificaciones    | - Energy Star         | Adicionales de acuerdo con la marca  |

Aislamiento y refrigerante libre de CFC (R-11, R-12, R-13, R-113, R-114, R-115, R-500 Y R-502), de acuerdo con el Protocolo de Montreal que entró en vigor en 1989.

**Especificaciones adicionales:**

**OBSERVACIONES DE ENTREGA - Ver anexo técnico**

**GARANTIA DEL EQUIPO - Ver anexo técnico**

**CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ACERO INOXIDABLE 304 Y 304 L - Ver anexo técnico**

**SECRETARIA DE EDUCACION DE BOGOTA**  
**FICHA TECNICA**  
**EQUIPOS DE PRODUCCION ALIMENTARIA**

**FOTO GUIA O ILUSTRACION**  
**Imágenes Solo como Referencia**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Ítem No.</b>                  | <b>12</b>  |
| <b>Nombre del Equipo</b>         | <b>CONGELADOR VERTICAL</b>                                       |
| <b>Nombre Comercial</b>          | <b>CONGELADOR</b>  |
| <b>Tipo de Funcionamiento</b>    | <b>Eléctrico a 110 voltios</b>                                   |
| <b>Cantidad Solicitada</b>       | <b>Cuadro Anexo</b>  |
| <b>Capacidad del Equipo</b>      | <b>1400 a 1500 litros</b>  |
| <b>Código Bienes y Servicios</b> | <b>24131501 y las demás que se indiquen en el estudio previo</b> |

| <b>DESCRIPCION</b> | <b>DIMENSIONES</b>    |
|--------------------|-----------------------|
| Alto               | Entre 170 cm y 210 cm |
| Ancho              | Entre 130 y 160 cm    |
| Profundidad        | Entre 70 y 90 cm      |
| Capacidad          | 1400 a 1500 litros    |

**DESCRIPCION DEL EQUIPO**

| <b>PARTE</b> | <b>MATERIAL</b>           | <b>ESPECIFICACIONES GENERALES</b>   | <b>ACABADO</b>                                       |
|--------------|---------------------------|---|--|
| Cuerpo       | Acero inoxidable AISI-304 | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Congelador vertical industrial, para congelación de alimentos con temperaturas entre los 0° C a los -25° C, con control de temperaturas controlado por reloj digital, e indicador de temperatura interna del equipo. Debe ser no Frost y que no genere acumulaciones de hielo en su interior, su fabricación debe ser en acero inoxidable 304/L antiácido grado alimentario. Las puertas de selle hermético abatibles en dos cuerpos únicamente.</li> <li>✓ Debe contar con rejillas en acero inoxidable de fácil remoción y ajuste en el interior de la nevera. Se pueden validar aquellas rejillas que son laminas perforadas que permitan la circulación del aire frio entre ellas.</li> <li>✓ Contará con iluminación tipo LED, en cada uno de los cuerpos que cubra su iluminación interna.</li> <li>✓ Las rodachinas de la base tendrán frenos que aseguren el equipo e impidan su movilidad en (2) dos de ellas.</li> <li>✓ Adicionalmente contara con proceso de descongelación automática y evaporación de agua de condensación. De fácil limpieza del equipo con desagüe interno que mantenga libre de acumulaciones de agua en el equipo.</li> <li>✓ Las puertas no serán panorámicas ni en vidrio. Serán en su totalidad en acero inoxidable.</li> </ul> | ✓ En acero inoxidable, con acabados de alta calidad. |



**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

|          |                  |  |                   |
|----------|------------------|--|-------------------|
|          |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El gas cumplirá con las normas ambientales vigentes siendo este BIO, libre de CFC</li> <li>✓ No debe generar escarcha o hielo en su interior (NOFROST). Y tendrá o contará con un proceso de descongelación programado.</li> <li>✓ Eficientes en consumo eléctrico</li> <li>✓ Juntas magnéticas de fácil remoción para intercambio de estas en cada una de las puertas, asegurando hermeticidad.</li> </ul> |                   |
| Rejillas | Acero Inoxidable | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rejillas internas en acero, que permitan la circulación de aire entre los productos almacenados, de fácil remoción para su limpieza, con niveladores o fijadores de fácil remoción para ajustar los niveles de cada rejilla.</li> <li>✓ Se deben colocar entre 5 a 6 bandejas por cuerpo.</li> </ul>  | ✓ De Alta calidad |
| Puertas  | Acero Inoxidable | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Las puertas deben asegurar su apertura mayor a los 90° para cargue de productos. Con sensor de apertura sonoro. Programable a más de 5 minutos. Las manijas externas de las puertas serán de fácil manipulación y que no generen ningún tipo de riesgo al usuario en su seguridad.</li> <li>✓ Apertura constante o fija a 90°</li> </ul>  | ✓                 |

**DESCRIPCION ESPECIFICA DEL EQUIPO**

| Descripción        | Tipo                  | Observación  |
|--------------------|-----------------------|--|
| Funcionamiento     | Eléctrico             | A 110 con tomas 3x15   |
| Operación Equipo   | Eléctrico             | A 110 v  |
| Corriente          | 110 v                 | Para cada una de las unidades  |
| Plaqueta de Equipo | Metálica autoadhesiva | Se colocará la plaqueta del equipo, en una parte visible haciendo referencia al nombre de equipo, descripción, capacidad calórica (si es a gas), consumo eléctrico, si lo utiliza, capacidad de contenido en kilos o litros, No. de contrato, y datos de contacto del proveedor. |
| Toma de Conexión   | Estándar tripolar     | Con polo a tierra  |
| Certificaciones    | Energy Star           | Adicionales de acuerdo con la marca  |

- Aislamiento y refrigerante libre de CFC (R-11, R-12, R-13, R-113, R-114, R-115, R-500 Y R-502), de acuerdo con el Protocolo de Montreal que entró en vigor en 1989.

**Especificaciones adicionales:**

- ✓ OBSERVACIONES DE ENTREGA - **Ver anexo técnico**
- ✓ GARANTIA DEL EQUIPO - **Ver anexo técnico**
- ✓ CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ACERO INOXIDABLE 304 Y 304 L - **Ver anexo técnico**

**SECRETARIA DE EDUCACION DE BOGOTA**  
**FICHA TECNICA**  
**EQUIPOS DE PRODUCCION ALIMENTARIA**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Ítem No.</b>                  | <b>13</b>  |
| <b>Nombre del Equipo</b>         | <b>LAVA – VAJILLA</b>  |
| <b>Nombre Comercial</b>          | <b>TREN DE LAVADO</b>  |
| <b>Tipo de Funcionamiento</b>    | <b>ELECTRICO 220 Bifásico +N</b>                                     |
| <b>Cantidad Solicitada</b>       | <b>Unidad</b>  |
| <b>Capacidad del Equipo</b>      | <b>1500 a 2000 piezas x hora</b>                                     |
| <b>Código Bienes y Servicios</b> | <b>231815 - 481016 y los demás que indican en el estudio previo.</b> |

**FOTO GUIA O ILUSTRACION**  
**Imágenes Solo como Referencia**



| <b>DESCRIPCION</b> | <b>DIMENSIONES</b>                 |
|--------------------|------------------------------------|
| Alto               | Entre 175 y 210 con capota abierta |
| Ancho              | Entre 210 y 230 cm con mesones     |
| Profundidad        | Entre 50 y 60 cm                   |
| Capacidad          | Entre 1500 a 2000 piezas x hora    |

**DESCRIPCION DEL EQUIPO**

| <b>PARTE</b> | <b>MATERIAL</b>           | <b>ESPECIFICACIONES GENERALES</b>  | <b>ACABADO</b>  |
|--------------|---------------------------|--|---|
| Cuerpo       | Acero inoxidable AISI 304 | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lavavajillas de capota, construido en acero inoxidable AISI-304 con una capacidad de lavado promedio entre 1500 a 2000 piezas por hora dependiendo de los tiempos o ciclos de lavado con que cuenta el equipo, para los ciclos especiales como el uso de los abrillantadores.</li> <li>✓ Que la altura de la cuba permita hacer el lavado o sanitización térmica de bandejas GN- 1/1, los ciclos de lavado promedio deben de estar entre 55, 80, y 130 Segundos debe tener sistema de lavado y aclarado giratorios, superior e inferior, en acero con bombas independientes para llenado y vaciado.</li> <li>✓ Acero inoxidable AISI-304 en su totalidad</li> <li>✓ Bandejas-filtros en la cuba de lavado. Preferiblemente que cuente con (2) o más bombas de lavado de 600 W.</li> <li>✓ La cuba puede ser redondeada para facilitar la limpieza y el desagüe.</li> <li>✓ Las resistencias serán recubiertas en acero inoxidable en la cuba de lavado o que no generen ningún tipo de riesgo eléctrico al manipulador, la capacidad de la cuba estará entre los 30 y los 35 litros.</li> <li>✓ El control termostático de las temperaturas (lavado, 60 °C, y 75°C y en aclarado, hasta 90 °C).</li> <li>✓ Termostato de seguridad.</li> <li>✓ Contará con seguridad para apertura de la capota.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Completamente de calidad, sin ningún tipo de soldaduras a la vista y en su totalidad pulido. En el control de temperatura debe ser visible al usuario y debe ser programable entre grados centígrados y Fahrenheit.</li> </ul> |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

|                        |                               |   |   |
|------------------------|-------------------------------|---|---|
|                        |                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los químicos que utilizar deberán dispensarse en dosificadores independientes e incorporados a la máquina para su aprovechamiento.</li> <li>✓ Los lectores de temperatura y de procesos de lavado deben de ser digitales, de fácil lectura para el operador de la máquina</li> <li>✓ Adicionalmente contar con la bomba de entrada de agua y salida o drenaje de la cuba.</li> </ul>   |   |
| Base y/o Patas         | Acero Inoxidable 304 y/o 306L | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Patas en acero inoxidable, pueden tener anclaje a piso o graduables, para hacer la graduación a piso de la maquina estabilizando su peso y balance de esta.</li> </ul>   |   |
| Cuba                   | Acero Inoxidable 304 y/o 304L | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tapa en acero inoxidable abatible y compensadas con la cuba, con bisagra en acero, y mano o manija de agarre simétrica a la tapa, puede ser angulada o tipo balancín directo desde la tapa</li> </ul>  |   |
| Mesón                  | Acero EASI 304                | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El equipo debe contar con un mesón o plataforma en acero inoxidable para colocar las canastillas antes de iniciar el lavado y posterior a ella para acomodar las piezas a lavar y lavadas, las medidas del mesón corresponden entre 60 y 75 cm de ancho en la superficie del mesón que estará antes del ingreso de la canastilla para el lavado y su altura será igual a la altura correspondiente a la de la máquina de lavado, para hacer el proceso de arrastre de la canastilla entre el mesón y la máquina de lavado y un mesón o plataforma en acero inoxidable EASI 304, que estará anexo a la máquina de lavado posterior a la salida de canastillas será de iguales medidas al del inicio del lavado pero la superficie será completamente liza para pasar las canastillas o cestas con las piezas lavadas para hacer el procesos de escurrido o secado por choque térmico, los dos mesones o plataformas en acero deben tener la misma altura de la máquina de lavado, para que se nivele con el riel de enganche de las canastillas en la cuba, este proceso debe asemejar un tren de lavado manual. De igual manera la plataforma debe tener entrepaño inferior para colocar o dispensar las canastillas que hacen parte del lavado. Estas plataformas o muebles en acero tendrán las medidas acordes de las canastillas.</li> </ul> |   |
| Control de Temperatura |                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El quipo contara con un lector digital de temperatura, que indique a que temperatura se encuentra el agua en la cuba o tina de almacenamiento. Su lectura podrá ser en grados centígrados o grados Fahrenheit (°F)</li> <li>✓ Se garantizará la temperatura de la máquina para los procesos de lavado, y será verificable con los lectores térmicos digitales de la máquina.</li> </ul>  | ✓ |
| Canastillas de lavado  |                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se entregarán junto con el equipo (*) canastillas para lavado de vasos o canastilla sin división, (*)</li> </ul>   | ✓ |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | <p>canastillas para lavado de platos o canastilla con división. Y (*) canastillas para el lavado de cubiertos estas estarán dentro del costo de la maquina lavavajillas.</p> <p>✓</p> |  |
|--|--|---|--|

**ACCESORIOS DEL EQUIPO A INCLUIR**

| Descripción                | Medidas              | Observación  | Cantidad |
|----------------------------|----------------------|--|----------|
| Canastillas sin división   | De uso de la maquina | Estas canastillas son para el lavado de vasos, o menaje que no necesite posiciones verticales como los platos.   | 4        |
| Canastillas con División   | De uso de la maquina | Estas canastillas contendrán las puntas de división o sujetadores de platos, para ser apilados de forma vertical o en angulaciones de hasta 120°   | 4        |
| Canastillas para cubiertos | De uso de la maquina | Se suministrarán las bandejas o cestas o canastillas para el lavado de cubiertos en la maquina   | 4        |
| Jabones, detergentes       |                      | Se suministrará un kit de químicos para el lavado de platos, vasos, cubiertos. Que utilice la maquina a ofertar. Este kit corresponderá a equivalente a: (un kilo, un bidón = 20 litros) de los utilizados por la maquina para el procesos de lavado únicamente, no se recibirán los abrillantadores ya que no se utilizan en el lavado de vajillas escolares (plásticos, policarbonatos o melamina). El costo de los accesorios hace parte del valor del equipo. Así mismo indicara las diferentes marcas de químicos o detergentes biodegradables a utilizar con la máquina de lavado existentes en el mercado para su correcto uso y funcionamiento seguro de la misma. |          |

**DESCRIPCION ESPECIFICA DEL EQUIPO**

| Descripción        | Tipo   | Observación  |
|--------------------|--|--|
| Funcionamiento     | ELECTRICO  | 220 Bifásico + n   |
| Operación Equipo   | ELECTRICO  | Eléctrico  |
| Corriente          | 220 Bifásica + N   |  |
| Plaqueta de Equipo | Metálica autoadhesiva                                      | Se colocará la plaqueta del equipo, en una parte visible haciendo referencia al nombre de equipo, descripción, capacidad calórica (si es a gas), consumo eléctrico, si lo utiliza, capacidad de contenido en kilos o litros, No. de contrato, y datos de contacto del proveedor. |
| Toma de Conexión   | Se hará entrega de la toma tanto macho como hembra para la | Estas tomas cumplirán con los estándares de seguridad para la protección de los usuarios de  |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

|                 |   |  |
|-----------------|---|--|
|                 | conexión del equipo, y se instalaran para su correcto funcionamiento. | cualquier tipo de riesgo eléctrico con la máquina. |
| Certificaciones |   |  |

**Especificaciones adicionales:**

**OBSERVACIONES DE ENTREGA - Ver anexo técnico**

**GARANTIA DEL EQUIPO - Ver anexo técnico**

**CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ACERO INOXIDABLE 304 Y 304 L - Ver anexo técnico**

**SECRETARIA DE EDUCACION DE BOGOTA**  
**FICHA TECNICA**  
 EQUIPOS DE PRODUCCION ALIMENTARIA

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Ítem No.</b>                  | <b>14</b>  |
| <b>Nombre del Equipo</b>         | <b>MANTENEDOR DE ALIMENTOS</b>                             |
| <b>Nombre Comercial</b>          | <b>CARRO MANTENEDOR</b>                                    |
| <b>Tipo de Funcionamiento</b>    | <b>ELECTRICO A 110 V</b>                                   |
| <b>Cantidad Solicitada</b>       | <b>Unidad</b>  |
| <b>Capacidad del Equipo</b>      | <b>10 a 12 BANDEJAS GN 1/1</b>                             |
| <b>Código Bienes y Servicios</b> | <b>481021 y los demás que indican en el estudio previo</b> |



| DESCRIPCION | DIMENSIONES                  |
|-------------|------------------------------|
| Alto        | Entre 140 y 160 cm           |
| Ancho       | Entre 115 y 130 cm           |
| Profundidad | Entre 40 y 50 cm             |
| Capacidad   | Entre 10 a 12 GN 1/1 de 20.5 |

**DESCRIPCION DEL EQUIPO**

| PARTE                    | MATERIAL                  | ESPECIFICACIONES GENERALES   | ACABADO  |
|--------------------------|---------------------------|--|--|
| Cuerpo                   | Acero inoxidable AISI 304 | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mantenedor térmico de alimentos en diseño vertical de (2) dos cuerpos con puertas independientes.</li> <li>✓ construido en acero inoxidable anti ácidos referencia 304.</li> <li>✓ Niveles para bandejas GN 1/1 en acero inoxidable, sin ningún tipo de soldadura a la vista y completamente pulidas, que permitan un deslizamiento de las bandejas normal, sin atrancamientos o forzados en cada cuerpo se puedan almacenar hasta 6 contenedores o bandejas GN 1/1 de 20.5 litros.</li> <li>✓ Puertas embizagradas en acero inoxidable.</li> <li>✓ Sistema de calefacción eléctrico</li> <li>✓ Montado sobre ruedas ecualizarles con frenos en dos (2) de ellas que garanticen la no movilidad del carro térmico.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El equipo debe estar terminado en acero inoxidable, soportado en ruedas de goma compactas de larga durabilidad, con puertas de cierres herméticos, que permitan la concentración de calor uniforme en la recámara.</li> </ul> |
| Entrepaños               | Acero Inoxidable 304      | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los entrepaños deben estar elaborados totalmente en acero inoxidable, que permitan la circulación de aire entre la cámara y de fácil remoción o abatimiento pueden ser elaborados tipo rejilla, o perforado, o en su defecto en rieles tipo "U" que garanticen la estabilidad y peso de cada una de las bandejas GN 1/1.</li> <li>✓ El número de estos debe ser acorde a los rieles o entrepaños que dispone el equipo. Diseñados para el almacenamiento en contenedores de acero tipo azafate GN 1/1 de 20.5 litros</li> </ul>   | ✓  |
| Controles de Temperatura | Resina polimerizada       | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Control térmico graduable, puede ser digital o análogo. Contará con termostato para los promedios</li> </ul>  | ✓  |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | entre los 75°C y los 85°C. para la cámara de llenado de agua. |  |
|--|--|---|--|

**ACCESORIOS DEL EQUIPO A INCLUIR**

| <b>Descripción</b>                                       | <b>Medidas</b> | <b>Observación</b>   | <b>Cantidad</b> |
|--|----------------|--|-----------------|
| Bandeja so Azafates o Contenedores GN 1/1 de 20.5 litros | 32.5 x 53 cm   | En acero inoxidable completamente liso sin ningún tipo de bisel o relieve al contorno de este, que impida el libre deslizamiento en los entrepaños. Estos deberán venir con la respectiva tapa para el cubrimiento de la totalidad de la bandeja elaborado en acero inoxidable AISI 304 sin ningún tipo de soldadura, la tapa deberá tener una hendidura en parte superior donde se dispondrá de una manija o asa al mismo nivel de la tapa. | 12              |

**DESCRIPCION ESPECIFICA DEL EQUIPO**

| <b>Descripción</b> | <b>Tipo</b>           | <b>Observación</b>   |
|--------------------|-----------------------|--|
| Funcionamiento     | Eléctrico             | 110 voltios  |
| Operación Equipo   | Eléctrico             |  |
| Corriente          | 110 voltios           | Para Colombia  |
| Plaqueta de Equipo | Metálica autoadhesiva | Se colocará la plaqueta del equipo, en una parte visible haciendo referencia al nombre de equipo, descripción, capacidad calórica (si es a gas), consumo eléctrico, si lo utiliza, capacidad de contenido en kilos o litros, No. de contrato, y datos de contacto del proveedor. |
| Toma de Conexión   | Estándar 3 x 15       | Toma tripolar con cable acorde al consumo del equipo, que evite calentamientos o fallas energéticas en el mismo.   |
| Certificaciones    | Composición del acero | Se entregará certificación del acero inoxidable, haciendo la descripción del calibre como del tipo utilizado.  |

**Especificaciones adicionales:**

**OBSERVACIONES DE ENTREGA - Ver anexo técnico**

**GARANTIA DEL EQUIPO - Ver anexo técnico**

**CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ACERO INOXIDABLE 304 Y 304 L - Ver anexo técnico**

**SECRETARIA DE EDUCACION DE BOGOTA**

**FICHA TECNICA**

**EQUIPOS DE PRODUCCION ALIMENTARIA**

**FOTO GUIA O ILUSTRACION**  
**Imágenes Solo como Referencia**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Ítem No.</b>                  | <b>15</b>   |
| <b>Nombre del Equipo</b>         | <b>PROCESADOR DE ALIMENTOS</b>                              |
| <b>Nombre Comercial</b>          | <b>CUTTER</b>   |
| <b>Tipo de Funcionamiento</b>    | <b>ELECTRICO a 110 Voltios</b>                              |
| <b>Cantidad Solicitada</b>       | <b>Unidad</b>   |
| <b>Capacidad del Equipo</b>      | <b>Entre 250 y 300 Kg / HORA</b>                            |
| <b>Código Bienes y Servicios</b> | <b>481016 y los demás que indican en el estudio previo.</b> |

| <b>DESCRIPCION</b>    | <b>DIMENSIONES</b>        |
|-----------------------|---------------------------|
| Alto                  | Entre 430 y 450 mm        |
| Ancho                 | Entre 25 y 26 mm          |
| Profundidad           | Entre 560 y 590 mm        |
| Capacidad             | Entre 250 y 300 Kg / hora |
| Diámetro Boca Redonda | 52 mm                     |
| Diámetro Boca Blonda  | 71 c 146 mm               |
| Potencia              | 0.25 CV                   |
| Diámetro Discos       | 203 mm                    |

**DESCRIPCION DEL EQUIPO**

| <b>PARTE</b> | <b>MATERIAL</b>                           | <b>ESPECIFICACIONES GENERALES</b>  | <b>ACABADO</b>  |
|--------------|---|--|---|
| Cuerpo       | Acero inoxidable AISI 304 en su totalidad | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Procesador - Cortador de Verduras y Vegetales multi-usos.</li> <li>✓ equipo que facilita el corte de legumbres y tubérculos en diferentes tipos de corte en vegetales como referencia (cubos. Julianas, cabellos, lunas, etc.)</li> <li>✓ Motor industrial de alta velocidad, de gran eficiencia y potencia.</li> <li>✓ Doble protección eléctrica: Protector magnético e interruptor por apertura</li> <li>✓ Protector siliconado para el interruptor eléctrico.</li> <li>✓ Cuerpo y estructura, carcasa en acero inoxidable en su totalidad (<b>no puede tener ninguna inclusión de aluminio anodizado</b>).</li> <li>✓ 2 bocas de alimentación (cilíndrica y oblonga) para adaptarse a los diferentes vegetales, con medidas de 52 mm. Para la cilíndrica</li> <li>✓ Adaptabilidad de discos diferentes para realizar todos los tipos de cortes, estos deben estar elaborados en acero inoxidable EASI 304 grado alimentario,</li> <li>✓ Bolillo o punzón polimérico rígido en resina para ayudar a introducir vegetales en la boquilla cilíndrica.</li> <li>✓ Voltaje 110 vac.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acero Inoxidable AISI 304 , totalmente en acero inoxidable que no generen ningún tipo de riesgo al manipulador la manija de vaciado debe ser ergonómica y de fácil manipulación al operador</li> </ul> |



**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

|               |                               |   |   |
|---------------|-------------------------------|---|---|
| Equipo base y | Acero Inoxidable 304 y/o 306L | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contactor de encendido de equipo con recubrimiento en silicona que evita contacto con líquidos, o humedad en manos del operador.</li> <li>✓ Sistema de seguridad que interrumpa el funcionamiento de la maquina al encontrarse abierta la máquina.</li> <li>✓ De fácil acceso para el intercambio de discos.</li> <li>✓ Que cuente con un sistema de seguridad magnético en caso de encontrarse abierta la tapa protectora de discos.</li> <li>✓ De fácil limpieza, y protección del motor con recubrimiento y sellado de la unidad para evitar contactos con líquidos.</li> </ul> | ✓ |
|---------------|-------------------------------|---|---|

**ACCESORIOS DEL EQUIPO A INCLUIR**

| Descripción               | Medidas | Observación                               | Cantidad |
|---------------------------|---------|---|----------|
| Cuchilla para rebanar     | 3 mm    | Cuchillas sobre disco de acero inoxidable | 1        |
| Cuchilla para rebanar     | 5 mm    | Cuchillas sobre disco de acero inoxidable | 1        |
| Cuchilla para rebanar     | 10 mm   | Cuchillas sobre disco de acero inoxidable | 1        |
| Cuchilla para deshilar    | 3 mm    | Cuchillas sobre disco de acero inoxidable | 1        |
| Cuchilla para deshilar    | 5 mm    | Cuchillas sobre disco de acero inoxidable | 1        |
| Cuchilla Rebanar ondulado | 2 mm    | Cuchillas sobre disco de acero inoxidable | 1        |
| Cuchilla Rebanar ondulado | 4 mm    | Cuchillas sobre disco de acero inoxidable | 1        |
| Cuchilla para Julianar    | 3 mm    | Cuchillas sobre disco de acero inoxidable | 1        |
| Cuchilla para Julianar    | 7 mm    | Cuchillas sobre disco de acero inoxidable | 1        |
| Cuchilla para rallar      | 4mm     | Cuchillas sobre disco de acero inoxidable | 1        |
| Cuchilla cubicadora       | 10"     | Cuchillas sobre disco de acero inoxidable | 1        |
| Cuchilla cubicadora       | 12"     | Cuchillas sobre disco de acero inoxidable | 1        |

**DESCRIPCION ESPECIFICA DEL EQUIPO**

| Descripción        | Tipo  | Observación  |
|--------------------|---|--|
| Funcionamiento     | Eléctrico   | 110 v  |
| Operación Equipo   | Manual – Eléctrica  | Con interruptores de seguridad de apertura de tapa   |
| Corriente          | 110v  |  |
| Plaqueta de Equipo | Metálica autoadhesiva   | Se colocará la plaqueta del equipo, en una parte visible haciendo referencia al nombre de equipo, descripción, capacidad calórica (si es a gas), consumo eléctrico, si lo utiliza, capacidad de contenido en kilos o litros, No. de contrato, y datos de contacto del proveedor. |
| Toma de Conexión   | Estándar 3 x 15   | Toma tripolar  |
| Certificaciones    | Composición del tipo de acero utilizado en la totalidad del equipo. |  |

[Especificaciones adicionales:](#)

**OBSERVACIONES DE ENTREGA - Ver anexo técnico**

**GARANTIA DEL EQUIPO - Ver anexo técnico**

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ACERO INOXIDABLE 304 Y 304 L - Ver anexo técnico**

**SECRETARIA DE EDUCACION DE BOGOTA**

**FICHA TECNICA**

**EQUIPOS DE PRODUCCION ALIMENTARIA**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Ítem No.</b>                  | <b>16</b>  |
| <b>Nombre del Equipo</b>         | <b>PELADOR DE TUBERCULOS</b>   |
| <b>Nombre Comercial</b>          | <b>PELAPAPAS</b>   |
| <b>Tipo de Funcionamiento</b>    | <b>ELECTRICO 110 / 60 Hz</b>   |
| <b>Cantidad Solicitada</b>       | <b>Unidad</b>  |
| <b>Capacidad del Equipo</b>      | <b>25 Kilos</b>  |
| <b>Código Bienes y Servicios</b> | <b>231816 - 481016 y los demás que indican en el estudio previo.</b> |



**FOTO GUIA O  
ILUSTRACION**  
**Imágenes Solo como  
Referencia**

| <b>DESCRIPCION</b> | <b>DIMENSIONES</b> |
|--------------------|--------------------|
| Alto               | Entre 100 y 110 cm |
| Ancho              | Entre 60 y 65 cm   |
| Profundidad        | Entre 56 y 65 cm   |
| Capacidad          | 25 Kilos           |

**DESCRIPCION DEL EQUIPO**

| <b>PARTE</b> | <b>MATERIAL</b>           | <b>ESPECIFICACIONES GENERALES</b>  | <b>ACABADO</b>  |
|--------------|---------------------------|--|---|
|              | Acero inoxidable AISI 304 | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Máquina pelador de papas, zanahorias o tubérculos.</li> <li>✓ <b>Ideal para:</b> Trabajo pesado en cocinas industriales.</li> </ul> <p><b>Características:</b> Permite producir gran cantidad de papas y zanahorias óptimamente descortezadas con desperdicios en un orden del 10% aproximadamente. Disco girante con forma perfilada, la faja abrasiva interna permite distribuir de manera uniforme la acción de molidura sobre toda la superficie de las papas o zanahorias, siguiendo su irregularidad, sin reducir sus dimensiones. Los desperdicios se evacuan instantáneamente, por la acción de un chorro de agua continuo. Disco recubierto de carburo de silicio de larga duración, fácil desarmado para su respectiva limpieza. Árbol de transmisión montado en acero inoxidable sobre cojines permanentemente lubricados y protegidos de manera segura evitando la entrada de agua.<br/>           Motor de 0.75 hp 3600 rpm.<br/> <b>Material:</b> Acero inoxidable calibre 18 Espesor de pared a 1.2 m. antiácido especial para alimentos Referencia 304.<br/> <b>Capacidad:</b> de 50 libras de tubérculos papa en 3 minutos aproximadamente.<br/> <b>Funcionamiento:</b> Eléctrico 110 voltios.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acero Inoxidable AISI 304 , el cilindro esta recubierto por la faja abrasiva del equipo totalmente en acero inoxidable que no generen ningún tipo de riesgo al manipulador la manija de vaciado debe ser ergonómica y de fácil manipulación al operador</li> </ul> |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

|                |                               |  |   |
|----------------|-------------------------------|--|---|
| Base y/o Patas | Acero Inoxidable 304 y/o 306L | ✓ Disco y cubierta interior abrasivas, reloj ajustable 0.5-4 min, doble banda en V, construcción en acero inoxidable, disco en carburo de silicio. Motor 0.75 hp, Capacidad 50 lb en 1-10 min. | Laminas, roscas, fijadores y demás accesorios de las patas, en terminados totalmente pulidos, y que no generen riesgos de seguridad para el manipulador. Estos no deben tener acabados en materiales que generen corrosión y óxidos al Tener contacto con el agua, residuos líquidos o acuosos propios de la operación. |
|----------------|-------------------------------|--|---|

**ACCESORIOS DEL EQUIPO A INCLUIR**

| Descripción | Medidas       | Observación  | Cantidad |
|-------------|---------------|--|----------|
| Mangueras   | De 1.5 metros | La manguera debe cumplir con las especificaciones de la máquina, garantizando una constante de suministro de agua en el proceso del pelado de tubérculos, no debe presentar fugas de agua y ajustada a las llaves de entrada de agua, para lo cual se debe contemplar el tipo de llave donde se debe entregar instalado el equipo. | 1        |

**DESCRIPCION ESPECIFICA DEL EQUIPO**

| Descripción        | Tipo                  | Observación  |
|--------------------|-----------------------|--|
| Funcionamiento     | Eléctrico             | 110 voltios a 60 Hz  |
| Operación Equipo   | Eléctrico             |  |
| Corriente          | 110 voltios / 60 Hz   |  |
| Plaqueta de Equipo | Metálica autoadhesiva | Se colocará la plaqueta del equipo, en una parte visible haciendo referencia al nombre de equipo, descripción, capacidad calórica (si es a gas), consumo eléctrico, si lo utiliza, capacidad de contenido en kilos o litros, No. de contrato, y datos de contacto del proveedor. |
| Toma de Conexión   | Estándar 3x15         | Estándar tripolar  |
| Certificaciones    |                       |  |

Especificaciones adicionales:

**OBSERVACIONES DE ENTREGA - Ver anexo técnico**

**GARANTIA DEL EQUIPO - Ver anexo técnico**

**CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ACERO INOXIDABLE 304 Y 304 L - Ver anexo técnico**

**SECRETARIA DE EDUCACION DE BOGOTA**  
**FICHA TECNICA**  
 EQUIPOS DE PRODUCCION ALIMENTARIA

**FOTO GUIA O ILUSTRACION**  
 Imágenes Solo como Referencia

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Ítem No.</b>                  | <b>17</b>   |
| <b>Nombre del Equipo</b>         | <b>LICUADORA INDUSTRIAL</b>                                     |
| <b>Nombre Comercial</b>          | <b>LICUADORA</b>  |
| <b>Tipo de Funcionamiento</b>    | <b>ELECTRICO</b>  |
| <b>Cantidad Solicitada</b>       | <b>Ver cuadro anexo</b>   |
| <b>Capacidad del Equipo</b>      | <b>25 LITROS EN VASO TIPO CONICO</b>                            |
| <b>Código Bienes y Servicios</b> | <b>481016 y las demás que se indiquen en el estudio previo.</b> |



| <b>DESCRIPCION</b> | <b>DIMENSIONES</b> |
|--------------------|--------------------|
| Alto               | Entre 120 y 140 cm |
| Ancho              | Entre 30 y 40 cm   |
| Profundidad        | Entre 50 y 60 cm   |
| Capacidad          | 25 Litros          |

**DESCRIPCION DEL EQUIPO**

| <b>PARTE</b> | <b>MATERIAL</b>           | <b>ESPECIFICACIONES GENERALES</b>   | <b>ACABADO</b> |
|--------------|---------------------------|---|----------------|
|              | Acero inoxidable AISI 304 | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Licuadora Industrial tipo basculante anti-ácido, referencia 304, calibre 18 Espesor de pared a 1.2 mm. En vaso o contenedor de líquidos debe ser 100% Inoxidable. (Piezas comerciales o accesorios de ensamble del equipo, que no están en contacto directo con el alimento, pueden ser en materiales diferentes). Que su uso específico es Cambiar de estado sólido a líquido, en un medio acuoso, sustancias como frutas o verduras para la obtención de jugos, guisos, salsas o aderezos.</li> <li>✓ Además, se puede emplear como homogeneizador de algunas mezclas.</li> <li>✓ Con capacidad de 25 litros.</li> <li>✓ Construida en acero inoxidable AISI 304 calidad alimenticia. Incluyendo soporte y base de motor. Recipiente cónico y con tapa en plástico siliconado para obtener mejor turbulencia y ayudar a la homogenización del producto. Diseño estructural de alta resistencia para trabajo pesado.</li> <li>✓ El motor debe tener una cobertura o protección en acero inoxidable que ayuda a su protección. Debe tener Cuchillas en acero inoxidable 304, girando entre 3500 y 4000 RPM, que ayudan a homogenizar las mezclas en menor tiempo. Sistema de volcado con posiciones intermedias que optimizan el vaciado de los líquidos, de igual manera contar con un asegurador del vaso o pedalera para fijación de este.</li> </ul> | ✓              |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

|                  |   |  |   |
|------------------|---|--|---|
|                  |   | <p><i>El controlador de encendido debe estar protegido para evitar contacto de líquidos y que generen cualquier tipo de riesgo eléctrico.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>El contenedor de líquidos o vaso de la licuadora debe ser de fácil acceso a partes para mantenimiento de accesorios tales como cuchillas etc. Facilidad a la hora de realizar los procesos de limpieza en el interior del equipo.</i></li> <li>✓ <i>Permitir el proceso de licuado en temperaturas hasta de 85°C.</i></li> </ul> |   |
| <i>Motor</i>     | <i>Mixto</i>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Motor eléctrico bobinado 100% en cobre; con carcasa de aluminio y eje total en acero inoxidable martensítico. Motor de 1 a 2 HP</i></li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Motor con empaquetadura sellada, resistente a fluidos.</i></li> </ul>                                       |
| <i>Cuchillas</i> | <i>Acero Inoxidable</i>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Cuchilla de doble acción en platina de acero inoxidable e indeformable.</i></li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Completamente pulido</i></li> </ul>   |
| <i>Vaso</i>      | <i>Acero Inoxidable 304 Tipo Alimenticio calibre 18 Espesor de pared a 1.2 mm</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Vaso completamente en acero calibre 18 Espesor de pared a 1.2 mm, puede ser de forma tubular semicónico, o terminación cuadra, con tapa en plástico siliconado, la cual contara con una tapa concéntrica para el adicionamiento de ingredientes.</i></li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Completamente hermético, resistente a temperaturas de productos refrigerados y hasta los 85°</i></li> </ul> |

**DESCRIPCION ESPECIFICA DEL EQUIPO**

| <b>Descripción</b>        | <b>Tipo</b>                  | <b>Observación</b>  |
|---------------------------|------------------------------|---|
| <i>Funcionamiento</i>     | <i>Eléctrico a 110 v</i>     | <i>Toma estándar 3 x 15</i>   |
| <i>Operación Equipo</i>   | <i>Eléctrico a 110 v</i>     |   |
| <i>Corriente</i>          | <i>110 voltios</i>           |   |
| <i>Plaqueta de Equipo</i> | <i>Metálica autoadhesiva</i> | <i>Se colocará la plaqueta del equipo, en una parte visible haciendo referencia al nombre de equipo, descripción, capacidad calórica (si es a gas), consumo eléctrico, si lo utiliza, capacidad de contenido en kilos o litros, No. de contrato, y datos de contacto del proveedor.</i> |
| <i>Toma de Conexión</i>   | <i>Toma estándar 3 x 15</i>  | <i>Toma tripolar</i>  |
| <b>Certificaciones</b>    |                              |   |

**Especificaciones adicionales:**

**OBSERVACIONES DE ENTREGA - Ver anexo técnico**

**GARANTIA DEL EQUIPO - Ver anexo técnico**

**CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ACERO INOXIDABLE 304 Y 304 L - Ver anexo técnico**

**SECRETARIA DE EDUCACION DE BOGOTA**  
**FICHA TECNICA**  
**EQUIPOS DE PRODUCCION ALIMENTARIA**

**FOTO GUIA O ILUSTRACION**  
**Imágenes Solo como Referencia**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Ítem No.</b>                  | <b>18</b>  |
| <b>Nombre del Equipo</b>         | <b>BASCULA DIGITAL CON LECTOR DE PIE</b>                         |
| <b>Nombre Comercial</b>          | <b>PESA DIGITAL</b>  |
| <b>Tipo de Funcionamiento</b>    | <b>ELECTRICO CON AUTONOMIA</b>                                   |
| <b>Cantidad Solicitada</b>       | <b>Unidad</b>  |
| <b>Capacidad del Equipo</b>      | <b>PESAJE DESDE 500 Hasta 600 KILOS</b>                          |
| <b>Código Bienes y Servicios</b> | <b>41111500 y los demás que se indiquen en el estudio previo</b> |



| <b>DESCRIPCION</b> | <b>DIMENSIONES</b>        |
|--------------------|---------------------------|
| Alto               | Entre 50 cm y 90 cm       |
| Ancho              | Entre 60 cm y 75 cm       |
| Profundidad        | Entre 60 cm y 75 cm       |
| Capacidad          | 500 a 600 Kilos de Pesaje |

**DESCRIPCION DEL EQUIPO**

| <b>PARTE</b> | <b>MATERIAL</b> | <b>ESPECIFICACIONES GENERALES</b>   | <b>ACABADO</b>  |
|--------------|-----------------|---|---|
| BASCULA      |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Bascula industrial tipo pedestal,</i></li> <li>✓ <i>Su estructura puede ser en hierro o metal de aleación con hierro fundido.</i></li> <li>✓ <i>La tapa de pesaje debe ser en acero inoxidable 304 que tiene contacto directamente con las materias primas.</i></li> <li>✓ <i>Estructura Metálica Resistente a la Humedad. Con un Moderno encapsulado de Protección a la Celda de Carga.</i></li> <li>✓ <i>Las básculas pueden ser configuradas para tener una capacidad mínima desde 0.5 kg hasta 600 kg</i></li> <li>✓ <i>Deberá tener entre 6 y 10 teclas en el panel frontal que facilitan su operación y les dan rápido acceso a las funciones más usadas, entre las cuales, se encuentra la conversión de unidades entre kilogramos y libras.</i></li> <li>✓ <i>Con display LCD retro iluminado y puerto serial RS-232 que le permitirá conectarlo a equipos periféricos como computadores e impresoras para fácil manejo de datos.</i></li> <li>✓ <i>Contará con patas que se permitan ajustar a las condiciones de nivel del piso de forma fácil, estas deberán ser en acero inoxidable o plástico resinado garantizando la no oxidación del piso.</i></li> </ul> | <p><i>De alta calidad que no genere ningún tipo de riesgo en la manipulación de este, en la operación. Los acabados y materiales de construcción garantizaran la durabilidad y el uso de los equipos.</i></p> |

**ACCESORIOS DEL EQUIPO A INCLUIR**

| <b>Descripción</b> | <b>Medidas</b> | <b>Observación</b> | <b>Cantidad</b> |
|--------------------|----------------|--------------------|-----------------|
|--------------------|----------------|--------------------|-----------------|

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| Membrana siliconada o protector plástico | Acordes al equipo ofertado, este debe cubrir y proteger de caídas o derrames de líquidos en la pantalla o lector digital | Ajuste perfecto a la pantalla que estará empotrada o colocada en la parte superior del pedestal. |  |
|--|--|--|--|

**DESCRIPCION ESPECIFICA DEL EQUIPO**

| <b>Descripción</b>    | <b>Tipo</b>   | <b>Observación</b>  |
|-----------------------|---|---|
| Funcionamiento        | Eléctrico y batería recargable  | La batería del equipo le debe dar una autonomía eléctrica hasta por 5 horas continuas de uso.   |
| Operación Equipo      | Operación manual  | El teclado debe ser en alto relieve digital de fácil operación, el lector podrá seleccionar el tipo de color de las letras y números del panel.   |
| Corriente             | 110 voltios   | La toma podrá ser tripolar, o de toma normal para latino – américa  |
| Plaqueta de Equipo    |   |   |
| Toma de Conexión      | 110 voltios   | Toma normal macho de (2) dos patas  |
| Placa Base del equipo | Lamina en acero inoxidable  | La placa o lamina base de la báscula, que es donde se colocan los productos u carga a pesar, debe ser en acero AISI 304 inoxidable, completamente rígida y que soporte la carga a colocar, para su peso. Esta no se deformará, oxidará, o generará riesgos al hacer uso de esta por parte del manipulador, lo anterior en cuanto a cortes, rasguños. Y demás. |
| Certificaciones       | Se entregará certificado de metrología para el equipo en cumplimiento con los estándares de la ONAC | El equipo se podrá calibrar y cumplir con las normas y estándares técnicos de la ONAC.  |

Especificaciones adicionales:

**OBSERVACIONES DE ENTREGA - Ver anexo técnico**

**GARANTIA DEL EQUIPO - Ver anexo técnico**

**CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ACERO INOXIDABLE 304 Y 304 L - Ver anexo técnico**

**SECRETARIA DE EDUCACION DE BOGOTA**

**FICHA TECNICA**  
**EQUIPOS DE PRODUCCION ALIMENTARIA**

**FOTO GUIA O ILUSTRACION**  
**Imágenes Solo como Referencia**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Ítem No.</b>                  | <b>19</b>  |
| <b>Nombre del Equipo</b>         | <b>GRAMERA DIGITAL</b>   |
| <b>Nombre Comercial</b>          | <b>GRAMERA DIGITAL</b>   |
| <b>Tipo de Funcionamiento</b>    | <b>ELECTRICO CON AUTONOMIA</b>                                   |
| <b>Cantidad Solicitada</b>       | <b>Ver cuadro anexo</b>  |
| <b>Capacidad del Equipo</b>      | <b>PESAJE DESDE 0,01 a 5 KILOS</b>                               |
| <b>Código Bienes y Servicios</b> | <b>41111500 y los demás que se indiquen en el estudio previo</b> |



| <b>DESCRIPCION</b> | <b>DIMENSIONES</b>       |
|--------------------|--------------------------|
| <i>Alto</i>        | Entre 10 cm y 15 cm      |
| <i>Ancho</i>       | Entre 30 cm y 35 cm      |
| <i>Profundidad</i> | Entre 30 cm y 35 cm      |
| <i>Capacidad</i>   | 0,01 a 5 Kilos de Pesaje |

**DESCRIPCION DEL EQUIPO**

| <b>PARTE</b> | <b>MATERIAL</b> | <b>ESPECIFICACIONES GENERALES</b>   | <b>ACABADO</b>  |
|--------------|-----------------|---|---|
| BASCULA      |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gramera digital de alta resistencia para trabajo industrial,</li> <li>✓ Su estructura puede ser en plástico preformado, con partes en acero inoxidable para la plataforma de pesaje.</li> <li>✓ La base de pesaje debe ser en acero inoxidable AISI-304 que tiene contacto directamente con las materias primas.</li> <li>✓ Estructura Metálica Resistente a la Humedad. Con un Moderno encapsulado de Protección a la Celda de Carga, como de la pantalla digital.</li> <li>✓ Gramera con peso hasta 5 kilogramos</li> <li>✓ División de 0,1 g</li> <li>✓ Escala de verificación de 0,1 g</li> <li>✓ Unidades de lectura en gramos, libras, kilos y conteo.</li> <li>✓ Display de 6 dígitos LED.</li> <li>✓ Teclado en alto relieve. Con protector siliconado para evitar la humedad.</li> <li>✓ Tara 100%, sustractiva</li> <li>✓ Alimentación eléctrica de 110 v / 60 hz con adaptador, incluirá batería recargable para autonomía hasta de 3 horas.</li> <li>✓ Calibración y ajuste por teclado, certificado de metrología ONAC</li> <li>✓ Opcionales puertos de comunicación serial.</li> <li>✓ Patas en goma antideslizante y base resistente a la humedad.</li> </ul> | <p><i>De alta calidad que no genere ningún tipo de riesgo en la manipulación de este, en la operación. Los acabados y materiales de construcción garantizaran la durabilidad y el uso de los equipos.</i></p> |



**ACCESORIOS DEL EQUIPO A INCLUIR**

| <i>Descripción</i>                       | <i>Medidas</i>   |
|--|--|
| Membrana siliconada o protector plástico | Acordes al equipo ofertado, este debe cubrir y proteger de caídas o derrames de líquidos en la pantalla o lector digital |

**DESCRIPCION ESPECIFICA DEL EQUIPO**

| <i>Descripción</i>    | <i>Tipo</i>   | <i>Observación</i>  |
|-----------------------|---|---|
| Funcionamiento        | Eléctrico y batería recargable  | La batería del equipo le debe dar una autonomía eléctrica hasta por 5 horas continuas de uso.   |
| Operación Equipo      | Operación manual  | El teclado debe ser en alto relieve digital de fácil operación, el lector podrá seleccionar el tipo de color de las letras y números del panel.   |
| Corriente             | 110 voltios   |   |
| Plaqueta de Equipo    |   |   |
| Toma de Conexión      | 110 voltios   | Toma normal macho de (2) dos patas  |
| Placa Base del equipo | Lamina en acero inoxidable  | La placa o lamina base de la báscula, que es donde se colocan los productos u carga a pesar, debe ser en acero AISI 304 inoxidable, completamente rígida y que soporte la carga a colocar, para su peso. Esta no se deformará, oxidará, o generará riesgos al hacer uso de esta por parte del manipulador, lo anterior en cuanto a cortes, rasguños. Y demás. |
| Certificaciones       | Se entregará certificado de metrología para el equipo en cumplimiento con los estándares de la ONAC | El equipo se podrá calibrar y cumplir con las normas y estándares técnicos de la ONAC.  |

**Especificaciones adicionales:**

**OBSERVACIONES DE ENTREGA - Ver anexo técnico**

**GARANTIA DEL EQUIPO - Ver anexo técnico**

**CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ACERO INOXIDABLE 304 Y 304 L - Ver anexo técnico**

**SECRETARIA DE EDUCACION DE BOGOTA**  
**FICHA TECNICA**  
 EQUIPOS DE PRODUCCION ALIMENTARIA

**FOTO GUIA O ILUSTRACION**  
 Imágenes Solo como Referencia

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Ítem No.</b>                  | <b>20</b>  |
| <b>Nombre del Equipo</b>         | <b>CARRO CUBIERTERO</b>  |
| <b>Nombre Comercial</b>          | <b>Carro Cubiertero</b>  |
| <b>Tipo de Funcionamiento</b>    | <b>Manual</b>  |
| <b>Cantidad Solicitada</b>       | <b>Unidad</b>  |
| <b>Capacidad del Equipo</b>      | <b>Dispensador de cubiertos de 3 espacios</b>                    |
| <b>Código Bienes y Servicios</b> | <b>48102000 y los demás que se indiquen en el estudio previo</b> |



| DESCRIPCION | DIMENSIONES       |
|-------------|-------------------|
| Alto        | 106,5 cm          |
| Ancho       | 81,0 cm           |
| Profundidad | 570 mm            |
| Capacidad   | 4 porta cubiertos |

**DESCRIPCION DEL EQUIPO**

| PARTE      | MATERIAL                  | ESPECIFICACIONES GENERALES   | ACABADO   |
|------------|---------------------------|--|---|
| ESTRUCTURA | ACERO INOXIDABLE AISI 304 | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estructura en acero inoxidable, con capacidad para el dispensador de 4 compartimientos para cubiertos.</li> <li>✓ Estructura indeformable, resistente a impactos., en acero brillante.</li> <li>✓ Sin soldaduras a la vista.</li> <li>✓ Las soldaduras de la estructura deben de ser completamente pulidas, sin abultamientos, mimetizadas a la estructura.</li> <li>✓ Rodachinas tipo camilla, en goma rígida, dos (2) de estas con frenos para evitar la movilidad del equipo.</li> <li>✓ Diseño y estructura moderna completamente pulida y sin filos que generen riesgos a la operación.</li> <li>✓ Presentación de prototipo inicial.</li> <li>✓ La base puede llevar entrepaño para cargué de azafates desocupados.</li> <li>✓ Diseños validados similares a la foto de referencia no específica.</li> <li>✓ Entrepaño en acero inoxidable, resistente en calibre 18 Espesor de pared a 1.2 mm</li> </ul> | De alta calidad que no genere ningún tipo de riesgo en la manipulación de este, en la operación. Los acabados y materiales de construcción garantizaran la durabilidad y el uso de los equipos. |

**ACCESORIOS DEL EQUIPO A INCLUIR**

| Descripción                 | Medidas                                    | Observación   | Cantidad                      |
|-----------------------------|--|---|-------------------------------|
| Porta cubiertos en acrílico | 19 a 0 cm de ancho por 20 a 25 cm de largo | En acrílico transparente, de alta resistencia, o en acero inoxidable AISI 304 con sus respectivas | 2 juegos de 4 compartimientos |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <i>tapas protectoras. Estos deben ser intercambiables.</i> |  |
|--|--|--|--|

**DESCRIPCION ESPECIFICA DEL EQUIPO**

| <b>Descripción</b>           | <b>Tipo</b>                       | <b>Observación</b>   |
|------------------------------|-----------------------------------|--|
| <b>Funcionamiento</b>        | <i>Manual</i>                     | <i>N/A</i>   |
| <b>Operación Equipo</b>      | <i>Manual</i>                     | <i>N/A</i>   |
| <b>Corriente</b>             | <i>N/A</i>                        | <i>N/A</i>   |
| <b>Plaqueta de Equipo</b>    | <i>N/A</i>                        | <i>N/A</i>   |
| <b>Toma de Conexión</b>      | <i>N/A</i>                        | <i>N/A</i>   |
| <b>Placa Base del equipo</b> | <i>Lamina en acero inoxidable</i> | <i>La placa o lamina base de la báscula, que es donde se colocan los productos u carga a pesar, debe ser en acero AISI 304 inoxidable, completamente rígida y que soporte la carga a colocar, para su peso. Esta no se deformará, oxidará, o generará riesgos al hacer uso de esta por parte del manipulador, lo anterior en cuanto a cortes, rasguños. Y demás.</i> |
| <b>Certificaciones</b>       |                                   |  |

**Especificaciones adicionales:**

**OBSERVACIONES DE ENTREGA - Ver anexo técnico**

**GARANTIA DEL EQUIPO - Ver anexo técnico**

**CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ACERO INOXIDABLE 304 Y 304 L - Ver anexo técnico**

**SECRETARIA DE EDUCACION DE BOGOTA**

**FICHA TECNICA**

**EQUIPOS DE PRODUCCION ALIMENTARIA**

**FOTO GUIA O ILUSTRACION**  
**Imágenes Solo como Referencia**



|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Ítem No.</b>                  | <b>21</b>  |
| <b>Nombre del Equipo</b>         | <b>CARRO PORTA -BANDEJAS</b>                                     |
| <b>Nombre Comercial</b>          | <b>Carro Bandejero</b>   |
| <b>Tipo de Funcionamiento</b>    | <b>Manual</b>  |
| <b>Cantidad Solicitada</b>       | <b>Unidad</b>  |
| <b>Capacidad del Equipo</b>      | <b>100 a 150 Bandejas</b>  |
| <b>Código Bienes y Servicios</b> | <b>48102000 y los demás que se indiquen en el estudio previo</b> |

| <b>DESCRIPCION</b> | <b>DIMENSIONES</b> |
|--------------------|--------------------|
| Alto               | 99 cm              |
| Ancho              | 59 cm              |
| Profundidad        | 88 cm              |
| Capacidad          | 100 a 150 Bandejas |

**DESCRIPCION DEL EQUIPO**

| <b>PARTE</b>               | <b>MATERIAL</b>                     | <b>ESPECIFICACIONES GENERALES</b>  | <b>ACABADO</b>  |
|----------------------------|-------------------------------------|--|---|
| <b>ESTRUCTURA Y CUERPO</b> | <b>POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estructura en polietileno de alta densidad.</li> <li>✓ Con eje en acero de 2 cm con capacidad de carga entre 200 a 250 kilos.</li> <li>✓ Asas preformadas en ambos laterales de fácil manipulación para el operador.</li> <li>✓ (2) Ruedas de 12.7 cm con frenos y dos (2) de 25.4 cm libres</li> <li>✓ Color gris granito mate</li> <li>✓ Guías de ajuste para la posición de bandejas preformadas con dilatadores o respiradores en las guías.</li> <li>✓ Rieles de fijación para las guías.</li> <li>✓ Diseño y terminados premoldeados o redondeados para proteger de golpes externos.</li> <li>✓ (2) separadores para las bandejas.</li> </ul> | <p>De alta calidad que no genere ningún tipo de riesgo en la manipulación de este, en la operación.</p> <p>Los acabados y materiales de construcción garantizaran la durabilidad y el uso de los equipos.</p> |

**DESCRIPCION ESPECIFICA DEL EQUIPO**

| <b>Descripción</b>           | <b>Tipo</b>                       | <b>Observación</b>   |
|------------------------------|-----------------------------------|--|
| <i>Funcionamiento</i>        | <i>Manual</i>                     | <i>N/A</i>   |
| <i>Operación Equipo</i>      | <i>Manual</i>                     | <i>N/A</i>   |
| <i>Corriente</i>             | <i>N/A</i>                        | <i>N/A</i>   |
| <i>Plaqueta de Equipo</i>    | <i>N/A</i>                        | <i>N/A</i>   |
| <i>Toma de Conexión</i>      | <i>N/A</i>                        | <i>N/A</i>   |
| <i>Placa Base del equipo</i> | <i>Lamina en acero inoxidable</i> | <i>La placa o lamina base de la báscula, que es donde se colocan los productos u carga a pesar, debe ser en acero AISI 304 inoxidable, completamente rígida y que soporte la carga a colocar, para su peso. Esta no se deformará, oxidará, o generará riesgos al hacer uso de esta por parte del manipulador, lo anterior en cuanto a cortes, rasguños. Y demás.</i> |

Especificaciones adicionales:

**OBSERVACIONES DE ENTREGA - Ver anexo técnico**

**GARANTIA DEL EQUIPO - Ver anexo técnico**

**CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ACERO INOXIDABLE 304 Y 304 L - Ver anexo técnico**

**SECRETARIA DE EDUCACION DE BOGOTA**  
**FICHA TECNICA**

**EQUIPOS DE PRODUCCION ALIMENTARIA**

**FOTO GUIA O ILUSTRACION**  
**Imágenes Solo como Referencia**



|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Ítem No.</b>                  | <b>22</b>  |
| <b>Nombre del Equipo</b>         | <b>Carro Porta Azafates</b>                                      |
| <b>Nombre Comercial</b>          | <b>Carro porta – Azafates</b>                                    |
| <b>Tipo de Funcionamiento</b>    | <b>Manual</b>  |
| <b>Cantidad Solicitada</b>       | <b>Unidad</b>  |
| <b>Capacidad del Equipo</b>      | <b>3 a 6 Bandejas GN 1/1</b>                                     |
| <b>Código Bienes y Servicios</b> | <b>48102000 y los demás que se indiquen en el estudio previo</b> |

| <b>DESCRIPCION</b> | <b>DIMENSIONES</b>    |
|--------------------|-----------------------|
| Alto               | Entre 80 cm y 90 cm   |
| Ancho              | Entre 54 cm y 55 cm   |
| Profundidad        | Entre 98 cm y 100 cm  |
| Capacidad          | 3 a 6 bandejas GN 1/1 |

**DESCRIPCION DEL EQUIPO**

| <b>PARTE</b>      | <b>MATERIAL</b>                  | <b>ESPECIFICACIONES GENERALES</b>  | <b>ACABADO</b>   |
|-------------------|----------------------------------|--|--|
| <b>ESTRUCTURA</b> | <b>ACERO INOXIDABLE AISI 304</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estructura en acero inoxidable, con capacidad para 3 a 6 bandejas GN 1/1,</li> <li>✓ Estructura con capacidad para las bandejas de 20.5 cm, con almacenamiento hasta de 60 kilos en su totalidad.</li> <li>✓ Estructura indeformable, resistente a impactos., en acero brillante.</li> <li>✓ Sin soldaduras a la vista.</li> <li>✓ Las soldaduras de la estructura deben de ser completamente pulidas, sin abultamientos, mimetizadas a la estructura.</li> <li>✓ Rodachinas tipo camilla, en goma rígida, dos (2) de estas con frenos para evitar la movilidad del equipo.</li> <li>✓ Diseño y estructura moderna completamente pulida y sin filos que generen riesgos a la operación.</li> <li>✓ Presentación de prototipo inicial.</li> <li>✓ La base puede llevar entrepaño para cargué de azafates desocupados.</li> <li>✓ Diseños validados como foto guía de referencia no específica. A tener en cuenta</li> <li>✓</li> </ul> | <p>De alta calidad que no genere ningún tipo de riesgo en la manipulación de este, en la operación. Los acabados y materiales de construcción garantizaran la durabilidad y el uso de los equipos.</p> |

**ACCESORIOS DEL EQUIPO A INCLUIR**

| <b>Descripción</b>                                       | <b>Medidas</b> | <b>Observación</b>   | <b>Cantidad</b> |
|--|----------------|--|-----------------|
| Bandeja so Azafates o Contenedores GN 1/1 de 20.5 litros | 32.5 x 53 cm   | En acero inoxidable completamente liso sin ningún tipo de bisel o relieve al contorno de este, que impida el libre deslizamiento en los entrepaños. Estos deberán venir con la respectiva tapa para el cubrimiento de la totalidad de la bandeja elaborado | 3               |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <i>en acero inoxidable AISI 304 sin ningún tipo de soldadura, la tapa deberá tener una hendidura en parte superior donde se dispondrá de una manija o asa al mismo nivel de la tapa.</i> |  |
|--|--|--|--|

**DESCRIPCION ESPECIFICA DEL EQUIPO**

| <b>Descripción</b>           | <b>Tipo</b>                       | <b>Observación</b>   |
|------------------------------|-----------------------------------|--|
| <b>Funcionamiento</b>        | <i>Manual</i>                     | <i>N/A</i>   |
| <b>Operación Equipo</b>      | <i>Manual</i>                     | <i>N/A</i>   |
| <b>Corriente</b>             | <i>N/A</i>                        | <i>N/A</i>   |
| <b>Plaqueta de Equipo</b>    | <i>N/A</i>                        | <i>N/A</i>   |
| <b>Toma de Conexión</b>      | <i>N/A</i>                        | <i>N/A</i>   |
| <b>Placa Base del equipo</b> | <i>Lamina en acero inoxidable</i> | <i>La placa o lamina base de la báscula, que es donde se colocan los productos u carga a pesar, debe ser en acero AISI 304 inoxidable, completamente rígida y que soporte la carga a colocar, para su peso. Esta no se deformará, oxidará, o generará riesgos al hacer uso de esta por parte del manipulador, lo anterior en cuanto a cortes, rasguños. Y demás.</i> |
| <b>Certificaciones</b>       |                                   |  |

[Especificaciones adicionales:](#)

**OBSERVACIONES DE ENTREGA - Ver anexo técnico**

**GARANTIA DEL EQUIPO - Ver anexo técnico**

**CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ACERO INOXIDABLE 304 Y 304 L - Ver anexo técnico**

**SECRETARIA DE EDUCACION DE BOGOTA**  
**FICHA TECNICA**

*EQUIPOS DE PRODUCCION ALIMENTARIA*

**FOTO GUIA O ILUSTRACION**  
**Imágenes Solo como Referencia**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Ítem No.</b>                  | <b>23</b>  |
| <b>Nombre del Equipo</b>         | <b>ESCABILADERO</b>  |
| <b>Nombre Comercial</b>          | <b>Porta bandejas GN 1/1</b>                                     |
| <b>Tipo de Funcionamiento</b>    | <b>Manual</b>  |
| <b>Cantidad Solicitada</b>       | <b>Unidad</b>  |
| <b>Capacidad del Equipo</b>      | <b>Seis (6) Bandejas x cuerpo (12) total</b>                     |
| <b>Código Bienes y Servicios</b> | <b>48102000 y los demás que se indiquen en el estudio previo</b> |

| <b>DESCRIPCION</b> | <b>DIMENSIONES</b>      |
|--------------------|-------------------------|
| Alto               | Entre 140 y 150 cm      |
| Ancho              | Entre 66 y 70 cm        |
| Profundidad        | Entre 54 y 58 cm        |
| Capacidad          | 12 Bandejas GN 1/1 x 15 |



**DESCRIPCION DEL EQUIPO**

| <b>PARTE</b> | <b>MATERIAL</b>   | <b>ESPECIFICACIONES GENERALES</b>  | <b>ACABADO</b>  |
|--------------|---|--|---|
| Cuerpo       | Acero inoxidable AISI 304   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Escabiladero o porta bandejas en acero inoxidable 304 de calibre 18 Espesor de pared a 1.2 mm, en cuerpo tubular rígido, los soportes o rieles son en tipo "L" fijos en soldadura pulida de terminados con calidad y estética. El acero es inoxidable opaco las medidas de este Escabiladero corresponden a las estándar de los azafates GN 1/1 de 53 cm x 32.5 el uso de este es para almacenar azafates para producción alimentaria. La base debe tener rodachinas grado hospitalario en goma de caucho macizo, con freno en dos (2) de las cuatro instaladas. Lo anterior para que me permita movilizar dentro del área de producción. El diseño permitirá generar estabilización del carro y no correr riesgos de volcamiento e inestabilidad de este. Su diseño se presentará como prototipo para aprobación.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ En acero opaco no brillante, con uniones o soldaduras pulidas que no alteren la estética del acero. Y que no generen ningún tipo de riesgo al manipulador de estos. Así mismo que no generen ningún riesgo de obstaculización al deslizar los azafates en los soportes tipo "L"</li> </ul> |
| Rieles o "U" | Acero inoxidable AISI 304 en calibre 20 espesor de pared a 0.9 mm | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada cuerpo del escabiladero soportara hasta un máximo de seis (6) bandejas GN 1/1 de 20.5 litros y los rieles estarán diseñados para soportar este tipo de carga, los cuales deben permitir el deslizamiento de las bandejas de forma regular sin necesidad de forzar la entrada de estas. Con un espacio de 1cm como mínimo entre cada una de las bandejas colocadas en el escabiladero.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ De alta calidad y resistencia, sin soldaduras a la vista y en las soldaduras no podrá haber abultamientos</li> </ul>   |



**DESCRIPCION ESPECIFICA DEL EQUIPO**

| <i>Descripción</i>        | <i>Tipo</i>   | <i>Observación</i>                               |
|---------------------------|---------------|--|
| <i>Funcionamiento</i>     | <i>Manual</i> | <i>Con rodachinas tipo camilla (2) con freno</i> |
| <i>Operación Equipo</i>   | <i>Manual</i> | <i>N/A</i>                                       |
| <i>Corriente</i>          | <i>n/a</i>    | <i>n/a</i>                                       |
| <i>Plaqueta de Equipo</i> |               |  |
| <i>Toma de Conexión</i>   | <i>n/a</i>    | <i>n/a</i>                                       |
| <i>Certificaciones</i>    | <i>n/a</i>    | <i>n/a</i>                                       |

Especificaciones adicionales:

OBSERVACIONES DE ENTREGA - **Ver anexo técnico**

GARANTIA DEL EQUIPO - **Ver anexo técnico**

CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ACERO INOXIDABLE 304 Y 304 L - **Ver anexo técnico**

## **ANEXO TECNICO EQUIPOS DE COCINA**

### **OBSERVACIONES DE LA ENTREGA**

*Para la evaluación de prototipos a suministrar se evaluarán en la ciudad de Bogotá, y cumplirán con la totalidad de la ficha técnica para su aprobación.*

*Para la entrega y perfecto funcionamiento de los equipos, tipo gasodoméstico, eléctrico, o electrónico se deberá instalar todos aquellos adicionales como (tomas, enchufes, reguladores de presión, mangueras, acoples y accesorios como supresores de picos o estabilizador de corriente, que garanticen su perfecto funcionamiento) todos los anteriores deberán cumplir con las normas legales y vigentes certificadas de operatividad y funcionalidad para su fin, aquellos accesorios, hacen parte del costo del equipo solicitado y no se cotizarán de forma independiente.*

*Se entregará la ficha técnica del equipo y manual de este en idioma español de forma física, como las recomendaciones de uso del equipo con sus restricciones de seguridad de este.*

*Los equipos se entregarán instalados, funcionando y con las respectivas pruebas de funcionalidad de este, al igual que las capacitaciones de uso y manipulación serán transmitidas por personal técnico especializado dejando actas de estas con una duración en horas que garantice la transferencia del conocimiento, Una vez realizada estas pruebas y avalado el uso la Secretaria de Educación junto con el operador dará por recibido a satisfacción el equipo.*

*Para los equipos que su funcionamiento es a gas natural o propano, se entregará la certificación de capacidad de emisión calorífica en BTU.*

*Así mismo los equipos que su estructura y contenido es en acero inoxidable se certificara el tipo de acero y el calibre de este.*

*Las características de consumo eléctrico y de gas dependerán de cada uno de los equipos ofertados, la base de consumo está en la descripción anterior sujeto a que cada equipo cuenta con unas características específicas de consumo para gas Natural o eléctrico.*

*Disposición de Repuestos: Se garantizará que cualquiera de los equipos suministrados y que llegasen a presentar cualquier falla técnica previa comunicación de la falla, se atenderá en un tiempo no mayor a (24) horas para su diagnóstico, una vez determinada la falla contarán con tiempo hasta de (24) horas para su corrección y cambio de la parte.*

### **GARANTIA DEL EQUIPO A SUMINISTRAR**

*Se debe entregar el equipo en perfecto funcionamiento, haciendo la capacitación de funcionamiento y prueba de este. Las pruebas de verificación del equipo en cuanto a encendido, calentamiento, desarmado del mismo para su limpieza se recibirán a satisfacción por parte del operador.*

*Se detalla la garantía del equipo en cuanto a parte eléctrica, electrónica, y de máquina, así como las disposiciones específicas de la garantía como sus salvedades.*

## **CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ACERO**

### **Acero inoxidable 304 y 304L**

*Descripción:*

El **acero inoxidable Tipo 304** es el más utilizado de los aceros inoxidables austeníticos (cromo/níquel). En la condición de recocido, es fundamentalmente no magnético y se torna magnético al trabajarse en frío. El **acero inoxidable Tipo 304L** se prefiere en las aplicaciones de soldadura para excluir la formación de carburos de cromo durante el enfriamiento en la región afectada por el calor de la soldadura. Estas aleaciones representan una excelente combinación de resistencia a la corrosión y facilidad de fabricación.

*Formas del producto: Lámina, banda (tira)*

*Especificaciones: Tipo 304: ASTM A240, ASTM A666, AMS 5513 Tipo 304L: ASTM A240, ASTM A666, AMS 5511*

*Aplicaciones comunes: Equipos químicos y tuberías, componentes de intercambiadores térmicos, equipos y utensilios de manipulación de lácteos y alimentos, recipientes y componentes criogénicos, aplicaciones arquitectónicas y estructurales expuestas a atmósferas no marinas*

*Composición química: (Según ASTM A240)*

| Elemento  | Tipo 304    | Tipo 304L   |
|-----------|-------------|-------------|
| Carbón    | 0.07 máx.   | 0.030 máx.  |
| Manganeso | 2.00 máx.   | 2.00 máx.   |
| Azufre    | 0.030 máx.  | 0.030 máx.  |
| Fósforo   | 0.045 máx.  | 0.045 máx.  |
| Silicio   | 0.75 máx.   | 0.75 máx.   |
| Cromo     | 17.5 a 19.5 | 18,0 a 20,0 |
| Níquel    | 8.0 a 10.5  | 8.0 a 12.0  |
| Nitrógeno | 0.10 máx.   | 0.10 máx.   |

*Propiedades mecánicas: (Según ASTM A240, A666)*

| Tipo                 | Límite elástico 0,2 % compensación (KSI) | Resistencia a la tracción (KSI) | % de elongación (longitud de calibre de 2") | Dureza Rockwell      |
|----------------------|--|---------------------------------|---|----------------------|
| <b>Recocido 304</b>  | 30 mín.                                  | 75 mín.                         | 40 min.                                     | HRB 92 máx.          |
| <b>Dureza 304 ¼</b>  | 75 mín.                                  | 125 mín.                        | 12 min.                                     | HRC 25 a 32 (típico) |
| <b>Dureza 304 ½</b>  | 110 mín.                                 | 150 mín.                        | 7 min.                                      | HRC 32 a 37 (típico) |
| <b>Recocido 304L</b> | 25 mín.                                  | 70 mín.                         | 40 min.                                     | HRB 92 máx.          |
| <b>Dureza 304L ¼</b> | 75 mín.                                  | 125 mín.                        | 12 min.                                     | HRC 25 a 32 (típico) |

| <b>Tipo</b>          | <b>Límite elástico 0,2 % compensación (KSI)</b> | <b>Resistencia a la tracción (KSI)</b> | <b>% de elongación (longitud de calibre de 2")</b> | <b>Dureza Rockwell</b> |
|----------------------|---|--|--|------------------------|
| <b>Dureza 304L ½</b> | 110 mín.  | 150 mín.                               | 6 min.   | HRC 32 a 37 (típico)   |

**Propiedades físicas: (recocido)**

|   |  |                           |  |             |
|---|--|---------------------------|--|-------------|
| Densidad (libra/ pulg.^2) a RT                                    |  |                           |  | 0.29        |
| Módulo de elasticidad en tensión (psi x 10^6)                     |  |                           |  | 28.0        |
| Calor específico (BTU/o F/libra)                                  |  | 32 a 212 °F (0 a 100 °C)  |  | 0.12        |
| Conductividad térmica (BTU/h/pies^2/pies)                         |  | 212 °F                    |  | 9.4         |
|   |  | 932 °F (500 °C)           |  | 12.4        |
| Coeficiente promedio de expansión térmica (pulg. x 10^-6 por o F) |  | 32 a 212 °F (0 a 100 °C)  |  | 9.2         |
|   |  | 32 a 600 °F (0 a 316 °C)  |  | 9.9         |
|   |  | 32 a 1000 °F (0 a 538 °C) |  | 10.2        |
|   |  | 32 a 1200 °F (0 a 649 °C) |  | 10.4        |
| Resistencia eléctrica (microhomios por cm)                        |  | a 70 °F (21 °C)           |  | 72          |
| Rango de punto de fusión (°F)                                     |  |                           |  | 2550 a 2650 |
| Resistencia a la oxidación: Servicio continuo (°F)                |  |                           |  | 1,650       |
| Resistencia a la oxidación: Servicio intermitente (°F)            |  |                           |  | 1,500       |

*Procesamiento:* Los Tipos 304 y 304L no pueden endurecerse mediante tratamiento térmico. Recocido: Calentar a 1850 °F a 2050 °F (1010 a 1121 °C) y enfriar a índices suficientemente altos de 1500 °F a 800 °F (816 a 427 °C) para evitar la precipitación de carburos de cromo. Recocido de alivio de tensión: Se debe aliviar la tensión de las piezas trabajadas en frío a 750 °F (399 °C) durante ½ a 2 horas.

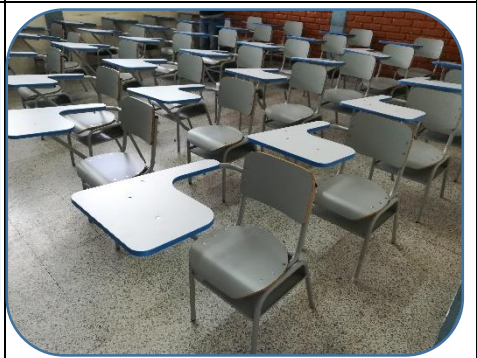
*Conformación:* Los Tipos 304 y 304L recocidos pueden fabricarse mediante formación de rollos, extracción profunda, dobléz y la mayoría de otras técnicas de fabricación. Dado el alto índice de endurecimiento en el trabajo de estos materiales, posiblemente se requieran recocidos intermedios para fabricar correctamente la pieza.

*Soldadura:* Los Tipos 304 y 304L pueden soldarse utilizando la mayoría de las técnicas de soldadura de fusión o resistencia. Si se requiere metal de relleno, normalmente se usa el Tipo 308. Se debe usar el Tipo 304L en secciones más pesadas para reducir la ocurrencia de precipitación de carburos en la región afectada por el calor adyacente al grupo soldado

*Corrosión:* Los Tipos 304 y 304L proporcionan resistencia a la corrosión en una amplia variedad de condiciones de oxidación y reducción moderadas, agua fresca y aplicaciones no marinas.

## MODULO 1

# MOBILIARIO



**PUPITRE PREESCOLAR 5 MESAS (X5 SILLAS C/U)**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Puesto académico para los niños de primera infancia.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA MESA:**

| PARTE                       | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES   | ACABADO  | CANTIDAD |
|-----------------------------|---------------|--|--|----------|
| PATAS                       | Acero         | Tubo Cold Rolled sección circular diámetro de 2" espesor de pared de 1.2 mm sin pintura.   | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR:GRIS CENIZO TXT   | 3        |
| CHAMBRANA                   | Acero         | Tubo cold rolled sección rectangular de 2" por 1" ( <i>pulgada</i> ) espesor de pared 1.2 mm sin pintura, Abocardados para su juntura a las patas. Tipo chambrana-pata.  | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado  | 3        |
| PLATINAS DE SUJECION        | Acero         | Platinas en L troqueladas calibre 16, espesor de pared de 1.5 mm de sujeción en acero de 1"  | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado  | 6        |
| TAPONES                     | Polipropileno | Polipropileno inyectado semiesférico interno con mínimo 4 nervaduras de ajuste para las patas, que permitan aislar la estructura del piso evitando marcas y rayones,   | Polipropileno micro texturizado color negro, sólidos en su parte cónica que posibilite mayor resistencia y durabilidad.  | 3        |
| REFUERZO ESTRUCTURAL        | Acero         | Tubo cold Rolled sección rectangular de 1" por ½" espesor de pared 1.2 mm sin pintura, abocardado en sus extremos para soldar a las patas ubicadas a 8 cm debajo del portalibros.  | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR:GRIS CENIZO TXT   | 3        |
| PORTALIBROS                 | Acero         | Lamina de acero cold Rolled calibre 18, espesor de pared a 1,2 mm, doblada y grafada con refuerzo estructural en tubo de ½" calibre 18 a 1.2 mm sin pintura soldada por el frente y cubierto por los doblez de la lámina, cubre las caras laterales de la estructura ( <i>forma/triangulo</i> ). Posee estampados y destijeres que soldadas a las patas generan una mayor base estructural y de apoyo.   | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR:GRIS CENIZO TXT   | 1        |
| SUPERFICIE                  | Madera        | Madera contrachapada de 15 mm en forma triangular; Seca e inmunizada y adherida entre sus chapillas con casco resina ureica, no debe contar con aristas vivas. las coordenadas de huecos para instalación de la superficie a la estructura metálica deberán ser hechos mediante plantilla para que la superficie pueda ser utilizada por las dos Caras, La superficie no presenta alabeos, grumos, ondulaciones y/o perturbaciones en su caras de trabajo. Todas sus puntas son curvadas | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara y contracara. Canto rígido termo fundido de 2.2 mm, Perfectamente refilado, bocelado y pulido. Los colores tanto de las superficies como del canto serán en los 5 tonos primarios (amarillo, verde, naranja, azul y rojo) todos colores vivos. Los huecos deberán estar perfectamente avellanados para la colocación al ras de los tornillos de sujeción | 1        |
| TORNILLOS, HUASAS Y TUERCAS | Acero         | Zincado cabeza avellanada plana de 1 ¼ " con tuerca de seguridad en Acero, huasa de compresión con ajuste perfecto y traba química   | Pavonado, Zincado con caucho de ajuste y traba roscas.   | 6        |
| UNIONES EN ACERO            | MIG           | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.  | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.  |          |

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA SILLA:**

| PARTE                         | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD |
|-------------------------------|---------------|---|---|----------|
| PATAS                         | Acero         | Tubo cold rolled sección redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm (Sin pintura). Patas en U, la estructura de las patas debe tener amarre frontal y posterior debajo de la superficie del asiento unido con soldadura MIG que permita un adecuado afianzamiento de la madera contrachapada - asiento.  | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: GRIS CENIZO TXT   | 2        |
| ASIENTO / ESPALDAR ESTRUCTURA | Acero         | Tubo cold rolled sección redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm (Sin pintura). Estructura asiento - espaldar en una pieza figurado desde el asiento punta baja.  |   | 1        |
| TAPONES                       | Polipropileno | Polipropileno inyectado semiesférico interno con mínimo 4 nervaduras de ajuste para las patas, que permitan aislar la estructura del piso evitando marcas y rayones, base semiesférica maciza de alta densidad y para tráfico pesado.   | Polipropileno micro texturizado color negro, sólidos en su parte cónica que posibilite mayor resistencia y durabilidad.   | 4 - 8    |
| REFUERZO ESTRUCTURAL          | Acero         | Tubo cold Rolled tubo redondo de ½" espesor de pared 1.2 mm sin pintura, abocardada en sus extremos para soldar a las patas como amarre, consistencia y estabilidad a la estructura   | Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado. Acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: GRIS CENIZO TXT  | 5        |
| SOPORTE ESPALDAR              | Acero         | Lámina cold rolled de espesor de pared de 1.2 mm, soldada mediante cordón continuo MIG por su cara interna entre el tubo y el espaldar para dar un acabado limpio en su estructura, más tres puntos de soldadura por su cara externa cada uno de 5 mm de longitud entre la lámina y el tubo.  | pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster  | 1        |
| ASIENTO                       | Madera        | Madera contrachapada de 12 mm seca, inmunizada y adherida entre sus chapillas con casco resina ureica, punta baja. Asiento Sujeto a la estructura con seis tornillos pasantes de ¾, huasa de compresión, tuerca de seguridad y traba química. Los huecos deberán estar perfectamente avellanados para la colocación al ras de los tornillos de sujeción ASIENTO ANATOMICO.        | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara principal color gris humo degrade, veteado o similar. Balance en laminado decorativo melaminico de alta presión con espesor de pared a 0.6 mm color blanco nieve o similar. Cantos bocelados, lijados, sellados y lacados. Color natural terminación brillante. | 1        |
| ESPALDAR                      | Madera        | Curvo en madera Contrachapada de 12 mm seca e inmunizada y adherida entre sus chapillas con casco resina ureica. Sujeta a la estructura con cuatro tornillos pasantes, huasa de compresión y tuerca ciega. El espaldar en madera contrachapada no posee filos rectos sus terminaciones son curvas con un radio de 5 cm en sus extremos superiores y de 2 cm en su parte inferior. | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara y contracara color gris humo degrade, veteado o similar. Cantos bocelados, lijados, sellados y lacados. Color natural terminación brillante.  | 1        |
| TORNILLOS, HUASAS Y TUERCAS   | Acero         | Zincado, cabeza avellanada plana de 1 ¼ "con tuerca de seguridad en Acero, huasa de compresión con ajuste perfecto y traba química. Los cuatro tornillos del espaldar tendrán tuerca ciega más su respectiva huasa.   | Pavonado, Zincado con caucho de ajuste y traba roscas.  | 10       |
| UNIONES EN ACERO              | MIG           | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades, ni socavados.  |          |

## **REQUERIMIENTOS TECNICOS**

### **MESA:**

- Debe soportar hasta 150 kg en su superficie sin que presente deformaciones en su estructura.
- La mesa resiste arrastre lateral con una carga de 150 KG sin que presente deformaciones en su estructura.
- Cuenta con dos refuerzos estructurales en tubo rectangular de 1" por ½" del mismo color de la estructura ubicados a 8 cm debajo de dicho portalibros en cada uno de sus lados.
- En uniones de parte estructural en lámina, chambrana y tubos deberá tener abocardados, destijeres y troquelados para garantizar su ajuste y unión soldada en cada una de las patas generando así mayor robustez en su estructura.
- Para conformar la estructura de la unión soldada debe ser chambrana - pata y no chambrana-chambrana.
- Tiene soldadura tipo MIG de cordón continuo con buen aporte de material para las uniones de la estructura metálica, no se admiten porosidades, socavados y/o imperfecciones en dicha soldadura.
- Posee lámina calibre 14 figurada y soldada a la estructura que posibilite colgar las maletas.
- El mueble no presenta aristas vivas, filos cortantes ni rebabas que representen un riesgo a los estudiantes. La superficie no presenta alabeos, grumos u ondas en su cara de trabajo, filos redondeados, con canto refileado, bocelado y pulido.
- El puesto académico mesa - silla debe ubicarse en cada una de las aulas de clase, guardando una configuración y proporción a los espacios. Dejándolos dispuestos para su utilización una vez se lleven a la institución educativa.
- La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos.
- La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de 6 (seis) tornillos pasantes de 1¼" cabeza plana, huasa de compresión. La tornillería pasa la tuerca de seguridad como mínimo 3 mm y con un máximo de holgura de 5 mm. Aplicando su respectiva traba química que evite la caída o desprendimiento de los tornillos
- Las coordenadas de huecos para instalación de la superficie a la estructura metálica deberán ser hechos mediante plantilla en espejo para que la superficie pueda ser utilizada por los dos lados, los huecos deberán estar perfectamente avellanados.
- El portaobjetos debe tener pliegues estructurales en todas sus caras para mejorar su estructura y un refuerzo estructural ubicado debajo del mismo, por la parte frontal (uso estudiantil) en tubo de 1" por ½" soldado entre las patas.

### **SILLA:**

- La silla debe soportar una carga estática de 150 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en la superficie o estructura.
- La silla debe soportar una carga dinámica de 150 kg al ser arrastrado lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en su lado más largo en una distancia de 2 metros.
- La estructura del espaldar debe estar hecha en una sola pieza de tubo figurado, debe tener amarres frontal y posterior que permitan reforzar la base del asiento mediante soldadura MIG en cordón continuo.
- La unión entre la estructura de las patas y el asiento debe ser mediante soldadura tipo MIG en 10 puntos por unión (5 superiores - 5 inferiores.)
- El punto máximo de altura de las patas sobresale 40 mm manteniendo rigidez y estabilidad en la estructura. La silla es estable, no se inclina ni se voltea al colocar un peso 45 kg en cada una de sus esquinas.
- La silla no presenta aristas vivas, filos cortantes ni rebabas que representen un riesgo a los usuarios.
- Todos los perfiles metálicos deben tener tapones.
- El apoyo de las patas posteriores de la silla está retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar.
- La estructura de las patas tiene un amarre frontal, uno posterior y dos laterales unidos con soldadura tipo MIG de cordón continuo y buen aporte de material, generando mayor base estructural a la silla.
- La superficie en el asiento y espaldar tiene perforaciones con avellanado que permite que la cabeza del tornillo no sobresalga (queda al ras), fijando el asiento y espaldar por medio de 6 y 4 tornillos respectivamente con su huasa de presión, tuerca de seguridad y traba roscas.
- Las sillas deben ser apilables en 5 unidades como mínimo.
- Curvaturas de los tubos sin presencia de quiebres o líneas que indiquen el maltrato y pérdida de propiedades del mismo.
- Los módulos de asiento espaldar deben estar construidos con superficie de doble curvatura que se ajusten a la antropometría del cuerpo humano en la posición sedente.



**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

- El espaldar en madera contrachapada no posee filos rectos sus terminaciones son curvas con un radio de 5 cm en sus extremos superiores y de 2 cm en su parte inferior.

**DIMENSIONES:**

| DESCRIPCIÓN MESA         | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|--------------------------|----------------|-----------------|
| Altura mesa              | 620            | +/- 5 mm        |
| Ancho de la Superficie   | 620            | +/- 5 mm        |
| Largo superficie frontal | 610            | +/- 5 mm        |

| DESCRIPCIÓN SILLA            | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|------------------------------|----------------|-----------------|
| Altura Plano asiento         | 360            | +/- 5 mm        |
| Altura Efectiva espaldar     | 210            | +/- 5 mm        |
| Profundidad efectiva asiento | 320            | +/- 5 mm        |
| Ancho del asiento            | 360            | +/- 5 mm        |
| Ancho del espaldar           | 360            | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**PUPITRE PRIMARIA MESA Y SILLA**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Puesto de trabajo para grados de 1 a 5

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA MESA:**

| PARTE                       | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD |
|-----------------------------|---------------|---|---|----------|
| PATAS                       | Acero         | Tubo Cold Rolled sección redonda diámetro de 1 ½ " espesor de pared de 1.2 mm sin pintura.  | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR:GRIS CENIZO TXT  | 4        |
| CHAMBRANA                   | Acero         | Tubo cold rolled sección cuadrada de 1" pulgada espesor de pared 1.2 mm sin pintura, Abocardados para su juntura a las patas. Tipo chambrana-pata.  | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado   | 4        |
| PLATINAS DE SUJECION        | Acero         | Platinas en L troqueladas calibre 16 de sujeción en acero de 1"   | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado   | 6        |
| TAPONES                     | Polipropileno | Polipropileno inyectado semiesférico interno con mínimo 4 nervaduras de ajuste para las patas, que permitan aislar la estructura del piso evitando marcas y rayones, base semiesférica maciza de alta densidad y para tráfico pesado.   | Polipropileno micro texturizado color negro, sólidos en su parte cónica que posibilite mayor resistencia y durabilidad.   | 4        |
| REFUERZO ESTRUCTURAL        | Acero         | Tubo cold Rolled sección rectangular de 1" por ½ " espesor de pared 1.2 mm sin pintura, abocardado en sus extremos para soldar a las patas ubicadas a 8 cm debajo del portalibros.  | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR:GRIS CENIZO TXT  | 3        |
| GANCHO PORTAMALETAS         | Acero         | Lamina calibre 14 figurada de 10 cm de longitud total por 4 cm de ancho. Bordes pulidos, Soldada a la estructura que posibilite colgar las maletas.   | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster.   | 1        |
| PORTALIBROS                 | Acero         | Lamina de acero cold Rolled calibre 18, espesor de pared a 1,2 mm, doblada y grafada con refuerzo estructural en tubo de ½ "calibre 18 a 1.2 mm sin pintura soldada por el frente y cubierto por los doblez de la lámina, cubre la parte posterior del portaobjetos. Posee estampados y destijeres que soldadas a las patas generan una mayor base estructural y de apoyo.  | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR:GRIS CENIZO TXT  | 1        |
| SUPERFICIE                  | Madera        | Madera contrachapada de 15 mm en forma trapezoidal; Seca e inmunizada y adherida entre sus chapillas con casco resina ureica, no debe contar con aristas vivas. las coordenadas de huecos para instalación de la superficie a la estructura metálica deberán ser hechos mediante plantilla para que la superficie pueda ser utilizada por las dos Caras, La superficie no presenta alabeos, grumos, ondulaciones y/o perturbaciones en su caras de trabajo. | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara y contracara color gris humo en degrade, vetado o similar. Canto rígido termo fundido de 2.2 mm color naranja, Perfectamente refilado, bocelado y pulido. Los huecos deberán estar perfectamente avellanados para la colocación al ras de los tornillos de sujeción | 1        |
| TORNILLOS, HUASAS Y TUERCAS | Acero         | Zincado cabeza avellanada plana de 1 ¼ " con tuerca de seguridad en Acero, huasa de compresión con ajuste perfecto y traba química  | Pavonado, Zincado con caucho de ajuste y traba roscas.  | 6        |
| UNIONES EN ACERO            | MIG           | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |          |

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA SILLA:**

| PARTE                         | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD |
|-------------------------------|---------------|---|---|----------|
| PATAS                         | Acero         | Tubo cold rolled sección redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm (Sin pintura). Patas en U, la estructura de las patas debe tener amarre frontal y posterior debajo de la superficie del asiento unido con soldadura MIG que permita un adecuado afianzamiento de la madera contrachapada - asiento.  | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: GRIS CENIZO TXT   | 2        |
| ASIENTO / ESPALDAR ESTRUCTURA | Acero         | Tubo cold rolled sección redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm (Sin pintura). Estructura asiento - espaldar en una pieza figurado desde el asiento punta baja.  |   | 1        |
| TAPONES                       | Polipropileno | Polipropileno inyectado semiesférico interno con mínimo 4 nervaduras de ajuste para las patas, que permitan aislar la estructura del piso evitando marcas y rayones, base semiesférica maciza de alta densidad y para tráfico pesado.   | Polipropileno micro texturizado color negro, sólidos en su parte cónica que posibilite mayor resistencia y durabilidad.   | 6 - 8    |
| REFUERZO ESTRUCTURAL          | Acero         | Tubo cold Rolled tubo redondo de 1/2" espesor de pared 1.2 mm sin pintura, abocardada en sus extremos para soldar a las patas como amarre, consistencia y estabilidad a la estructura   | Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado. Acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: GRIS CENIZO TXT  | 5        |
| SOPORTE ESPALDAR              | Acero         | Lámina cold rolled de espesor de pared de 1.2 mm, soldada mediante cordón continuo MIG por su cara interna entre el tubo y el espaldar para dar un acabado limpio en su estructura, más tres puntos de soldadura por su cara externa cada uno de 5 mm de longitud entre la lámina y el tubo.  | pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster  | 1        |
| ASIENTO                       | Madera        | Madera contrachapada de 12 mm seca, inmunizada y adherida entre sus chapillas con casco resina ureica, punta baja. Asiento Sujeto a la estructura con seis tornillos pasantes de 3/4, huasa de compresión, tuerca de seguridad y traba química. Los huecos deberán estar perfectamente avellanados para la colocación al ras de los tornillos de sujeción ASIENTO ANATOMICO.      | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara principal color gris humo degrade, veteado o similar. Balance en laminado decorativo melaminico de alta presión con espesor de pared a 0.6 mm color blanco nieve o similar. Cantos bocelados, lijados, sellados y lacados. Color natural terminación brillante. | 1        |
| ESPALDAR                      | Madera        | Curvo en madera Contrachapada de 12 mm seca e inmunizada y adherida entre sus chapillas con casco resina ureica. Sujeta a la estructura con cuatro tornillos pasantes, huasa de compresión y tuerca ciega. El espaldar en madera contrachapada no posee filos rectos sus terminaciones son curvas con un radio de 5 cm en sus extremos superiores y de 2 cm en su parte inferior. | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara y contracara color gris humo degrade, veteado o similar. Cantos bocelados, lijados, sellados y lacados. Color natural terminación brillante.  | 1        |
| TORNILLOS, HUASAS Y TUERCAS   | Acero         | Zincado, cabeza avellanada plana de 1 1/4 "con tuerca de seguridad en Acero, huasa de compresión con ajuste perfecto y traba química. Los cuatro tornillos del espaldar tendrán tuerca ciega más su respectiva huasa.   | Pavonado, Zincado con caucho de ajuste y traba roscas.  | 10       |
| UNIONES EN ACERO              | MIG           | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |          |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

**MESA:**

- Debe soportar hasta 150 kg en su superficie sin que presente deformaciones en su estructura.
- La mesa resiste arrastre lateral con una carga de 150 KG sin que presente deformaciones en su estructura.
- Cuenta con tres refuerzos estructurales en tubo rectangular de 1" por 1/2" del mismo color de la estructura ubicados a 8 cm debajo de dicho portalibros en cada uno de sus lados.

## DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED

### FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE

- En uniones de parte estructural en lámina, chambrana y tubos deberá tener abocardados, destijeres y troquelados para garantizar su ajuste y unión soldada en cada una de las patas generando así mayor robustez en su estructura.
- Para conformar la estructura de la unión soldada debe ser chambrana - pata y no chambrana-chambrana.
- Tiene soldadura tipo MIG de cordón continuo con buen aporte de material para las uniones de la estructura metálica, no se admiten porosidades, socavados y/o imperfecciones en dicha soldadura.
- Posee lámina calibre 14 figurada y soldada a la estructura que posibilite colgar las maletas.
- El mueble no presenta aristas vivas, filos cortantes ni rebabas que representen un riesgo a los estudiantes. La superficie no presenta alabeos, grumos u ondas en su cara de trabajo, filos redondeados, con canto refilado, bocelado y pulido.
- El puesto académico mesa - silla debe ubicarse en cada una de las aulas de clase, guardando una configuración y proporción a los espacios. Dejándolos dispuestos para su utilización una vez se lleven a la institución educativa.
- La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos.
- La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de 6 (seis) tornillos pasantes de 1¼" cabeza plana, huasa de compresión. La tornillería pasa la tuerca de seguridad como mínimo 3 mm y con un máximo de holgura de 5 mm. Aplicando su respectiva traba química que evite la caída o desprendimiento de los tornillos
- Las coordenadas de huecos para instalación de la superficie a la estructura metálica deberán ser hechos mediante plantilla en espejo para que la superficie pueda ser utilizada por los dos lados, los huecos deberán estar perfectamente avellanados.
- El portaobjetos debe tener pliegues estructurales en todas sus caras para mejorar su estructura y un refuerzo estructural ubicado debajo del mismo, por la parte frontal (uso estudiantil) en tubo de 1" por ½" soldado entre las patas.

### SILLA:

- La silla debe soportar una carga estática de 150 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en la superficie o estructura.
- La silla debe soportar una carga dinámica de 150 kg al ser arrastrado lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en su lado más largo en una distancia de 2 metros.
- La estructura del espaldar debe estar hecha en una sola pieza de tubo figurado, debe tener amarres frontal y posterior que permitan reforzar la base del asiento mediante soldadura MIG en cordón continuo.
- La unión entre la estructura de las patas y el asiento debe ser mediante soldadura tipo MIG en 10 puntos por unión (5 superiores - 5 inferiores.)
- El punto máximo de altura de las patas sobresale 40 mm manteniendo rigidez y estabilidad en la estructura. La silla es estable, no se inclina ni se voltea al colocar un peso 45 kg en cada una de sus esquinas.
- La silla no presenta aristas vivas, filos cortantes ni rebabas que representen un riesgo a los usuarios.
- Todos los perfiles metálicos deben tener tapones.
- El apoyo de las patas posteriores de la silla está retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar.
- La estructura de las patas tiene un amarre frontal, uno posterior y dos laterales unidos con soldadura tipo MIG de cordón continuo y buen aporte de material, generando mayor base estructural a la silla.
- La superficie en el asiento y espaldar tiene perforaciones con avellanado que permite que la cabeza del tornillo no sobresalga (queda al ras), fijando el asiento y espaldar por medio de 6 y 4 tornillos respectivamente con su huasa de presión, tuerca de seguridad y traba roscas.
- Las sillas deben ser apilables en 5 unidades como mínimo.

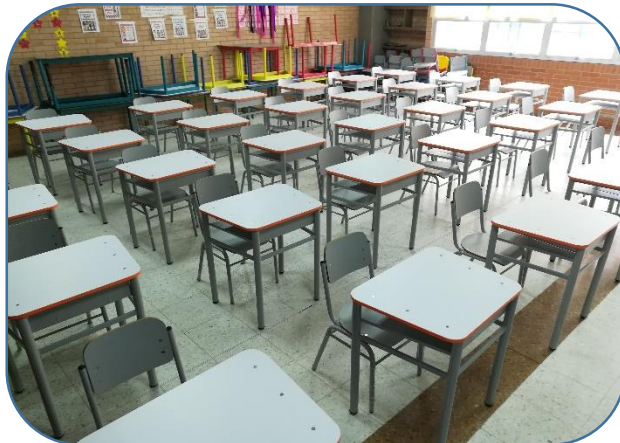
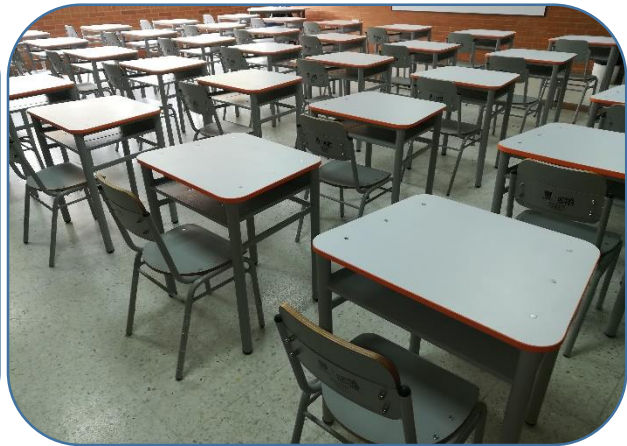
**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

- Curvaturas de los tubos sin presencia de quiebres o líneas que indiquen el maltrato y pérdida de propiedades del mismo.
- Los módulos de asiento espaldar deben estar contruidos con superficie de doble curvatura que se ajusten a la antropometría del cuerpo humano en la posición sedente.
- El espaldar en madera contrachapada no posee filos rectos sus terminaciones son curvas con un radio de 5 cm en sus extremos superiores y de 2 cm en su parte inferior.

**DIMENSIONES:**

| DESCRIPCIÓN MESA           | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|----------------------------|----------------|-----------------|
| Altura mesa                | 650            | +/- 5 mm        |
| Ancho de la Superficie     | 480            | +/- 5 mm        |
| Largo superficie frontal   | 620            | +/- 5 mm        |
| Largo superficie posterior | 520            | +/- 5 mm        |

| DESCRIPCIÓN SILLA            | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|------------------------------|----------------|-----------------|
| Altura Plano asiento         | 400            | +/- 5 mm        |
| Altura Efectiva espaldar     | 220            | +/- 5 mm        |
| Profundidad efectiva asiento | 360            | +/- 5 mm        |
| Ancho del asiento            | 360            | +/- 5 mm        |
| Ancho del espaldar           | 360            | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**PUPITRE BACHILLERATO MESA Y SILLA**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Puesto de trabajo para grados de 6 a 9.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA MESA:**

| PARTE                       | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD |
|-----------------------------|---------------|---|---|----------|
| PATAS                       | Acero         | Tubo Cold Rolled sección redonda diámetro de 1 ½" espesor de pared de 1.2 mm sin pintura.   | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR:GRIS CENIZO TXT  | 4        |
| CHAMBRANA                   | Acero         | Tubo cold rolled sección cuadrada de 1" pulgada espesor de pared 1.2 mm sin pintura, Abocardados para su juntura a las patas. Tipo chambrana-pata.  | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado   | 4        |
| PLATINAS DE SUJECION        | Acero         | Platinas en L troqueladas calibre 16 de sujeción en acero de 1"   | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado   | 6        |
| TAPONES                     | Polipropileno | Polipropileno inyectado semiesférico interno con mínimo 4 nervaduras de ajuste para las patas, que permitan aislar la estructura del piso evitando marcas y rayones, base semiesférica maciza de alta densidad y para tráfico pesado.   | Polipropileno micro texturizado color negro, sólidos en su parte cónica que posibilite mayor resistencia y durabilidad.   | 4        |
| REFUERZO ESTRUCTURAL        | Acero         | Tubo cold Rolled sección rectangular de 1" por ½" espesor de pared 1.2 mm sin pintura, abocardado en sus extremos para soldar a las patas ubicadas a 8 cm debajo del portalibros.   | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR:GRIS CENIZO TXT  | 3        |
| GANCHO PORTAMALETAS         | Acero         | Lamina calibre 14 figurada de 10 cm de longitud total por 4 cm de ancho. Bordes pulidos, Soldada a la estructura que posibilite colgar las maletas.   | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster.   | 1        |
| PORTALIBROS                 | Acero         | Lamina de acero cold Rolled calibre 18, espesor de pared a 1,2 mm, doblada y grafada con refuerzo estructural en tubo de ½" calibre 18 a 1.2 mm sin pintura soldada por el frente y cubierto por los doblez de la lámina, cubre la parte posterior del portaobjetos. Posee estampados y destijeres que soldadas a las patas generan una mayor base estructural y de apoyo.  | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR:GRIS CENIZO TXT  | 1        |
| SUPERFICIE                  | Madera        | Madera contrachapada de 15 mm en forma trapezoidal; Seca e inmunizada y adherida entre sus chapillas con casco resina ureica, no debe contar con aristas vivas. las coordenadas de huecos para instalación de la superficie a la estructura metálica deberán ser hechos mediante plantilla para que la superficie pueda ser utilizada por las dos Caras, La superficie no presenta alabeos, grumos, ondulaciones y/o perturbaciones en su caras de trabajo. | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara y contracara color gris humo en degrade, veteado o similar. Canto rígido termo fundido de 2.2 mm color azul claro, Perfectamente refilado, bocelado y pulido. Los huecos deberán estar perfectamente avellanados para la colocación al ras de los tornillos de sujeción | 1        |
| TORNILLOS, HUASAS Y TUERCAS | Acero         | Zincado cabeza avellanada plana de 1 ¼" con tuerca de seguridad en Acero, huasa de compresión con ajuste perfecto y traba química   | Pavonado, Zincado con caucho de ajuste y traba roscas.  | 6        |
| UNIONES EN ACERO            | MIG           | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |          |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**DESCRIPCIÓN TÉCNICA SILLA:**

| PARTE                         | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD |
|-------------------------------|---------------|---|---|----------|
| PATAS                         | Acero         | Tubo cold rolled sección redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm (Sin pintura). Patas en U, la estructura de las patas debe tener amarre frontal y posterior debajo de la superficie del asiento unido con soldadura MIG que permita un adecuado afianzamiento de la medara contrachapada - asiento.  | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: GRIS CENIZO TXT   | 2        |
| ASIENTO / ESPALDAR ESTRUCTURA | Acero         | Tubo cold rolled sección redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm (Sin pintura). Estructura asiento - espaldar en una pieza figurado desde el asiento punta baja.  |   | 1        |
| TAPONES                       | Polipropileno | Polipropileno inyectado semiesférico interno con mínimo 4 nervaduras de ajuste para las patas, que permitan aislar la estructura del piso evitando marcas y rayones, base semiesférica maciza de alta densidad y para tráfico pesado.   | Polipropileno micro texturizado color negro, sólidos en su parte cónica que posibilite mayor resistencia y durabilidad.   | 4 - 8    |
| REFUERZO ESTRUCTURAL          | Acero         | Tubo cold Rolled tubo redondo de 1/2" espesor de pared 1.2 mm sin pintura, abocardada en sus extremos para soldar a las patas como amarre, consistencia y estabilidad a la estructura   | Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado. Acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: GRIS CENIZO TXT  | 5        |
| SOPORTE ESPALDAR              | Acero         | Lámina cold rolled de espesor de pared de 1.2 mm, soldada mediante cordón continuo MIG por su cara interna entre el tubo y el espaldar para dar un acabado limpio en su estructura, más tres puntos de soldadura por su cara externa cada uno de 5 mm de longitud entre la lámina y el tubo.  | pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster  | 1        |
| ASIENTO                       | Madera        | Madera contrachapada de 15 mm seca, inmunizada y adherida entre sus chapillas con casco resina ureica, punta baja. Asiento Sujeto a la estructura con seis tornillos pasantes de 3/4, huasa de compresión, tuerca de seguridad y traba química. Los huecos deberán estar perfectamente avellanados para la colocación al ras de los tornillos de sujeción ASIENTO ANATOMICO.      | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara principal color gris humo degrade, veteadado o similar. Balance en laminado decorativo melaminico de alta presión con espesor de pared a 0.6 mm color blanco nieve o similar. Cantos bocelados, lijados, sellados y lacados. Color natural terminación brillante. | 1        |
| ESPALDAR                      | Madera        | Curvo en madera Contrachapada de 15 mm seca e inmunizada y adherida entre sus chapillas con casco resina ureica. Sujeta a la estructura con cuatro tornillos pasantes, huasa de compresión y tuerca ciega. El espaldar en madera contrachapada no posee filos rectos sus terminaciones son curvas con un radio de 5 cm en sus extremos superiores y de 2 cm en su parte inferior. | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara y contracara color gris humo degrade, veteadado o similar. Cantos bocelados, lijados, sellados y lacados. Color natural terminación brillante.  | 1        |
| TORNILLOS, HUASAS Y TUERCAS   | Acero         | Zincado, cabeza avellanada plana de 1 1/4 "con tuerca de seguridad en Acero, huasa de compresión con ajuste perfecto y traba química. Los cuatro tornillos del espaldar tendrán tuerca ciega mas su respectiva huasa.   | Pavonado, Zincado con caucho de ajuste y traba roscas.  | 10       |
| UNIONES EN ACERO              | MIG           | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |          |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

**MESA:**

- Debe soportar hasta 150 kg en su superficie sin que presente deformaciones en su estructura.
- La mesa resiste arrastre lateral con una carga de 150 KG sin que presente deformaciones en su estructura.
- Cuenta con tres refuerzos estructurales en tubo rectangular de 1" por ½" del mismo color de la estructura ubicados a 8 cm debajo de dicho portalibros en cada uno de sus lados.
- En uniones de parte estructural en lámina, chambrana y tubos deberá tener abocardados, destijeres y troquelados para garantizar su ajuste y unión soldada en cada una de las patas generando así mayor robustez en su estructura.
- Para conformar la estructura de la unión soldada debe ser chambrana - pata y no chambrana-chambrana.
- Tiene soldadura tipo MIG de cordón continuo con buen aporte de material para las uniones de la estructura metálica, no se admiten porosidades, socavados y/o imperfecciones en dicha soldadura.
- Posee lámina calibre 14 figurada y soldada a la estructura que posibilite colgar las maletas.
- El mueble no presenta aristas vivas, filos cortantes ni rebabas que representen un riesgo a los estudiantes. La superficie no presenta alabeos, grumos u ondas en su cara de trabajo, filos redondeados, con canto refilado, bocelado y pulido.
- El puesto académico mesa - silla debe ubicarse en cada una de las aulas de clase, guardando una configuración y proporción a los espacios. Dejándolos dispuestos para su utilización una vez se lleven a la institución educativa.
- La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos.
- La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de 6 (seis) tornillos pasantes de 1¼" cabeza plana, huasa de compresión. La tornillería pasa la tuerca de seguridad como mínimo 3 mm y con un máximo de holgura de 5 mm. Aplicando su respectiva traba química que evite la caída o desprendimiento de los tornillos
- Las coordenadas de huecos para instalación de la superficie a la estructura metálica deberán ser hechos mediante plantilla en espejo para que la superficie pueda ser utilizada por los dos lados, los huecos deberán estar perfectamente avellanados.
- El portaobjetos debe tener pliegues estructurales en todas sus caras para mejorar su estructura y un refuerzo estructural ubicado debajo del mismo, por la parte frontal (uso estudiantil) en tubo de 1" por ½" soldado entre las patas.

**SILLA:**

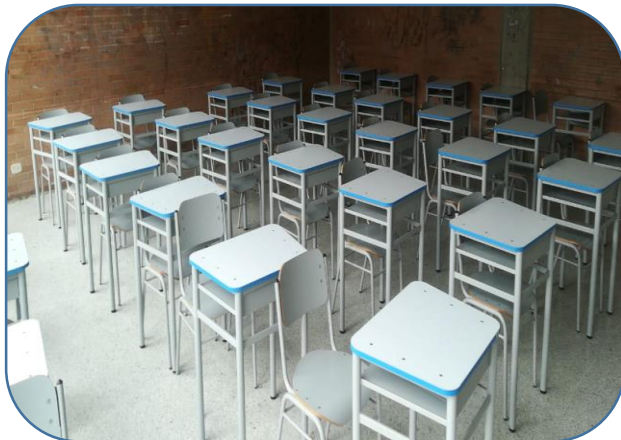
- La silla debe soportar una carga estática de 150 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en la superficie o estructura.
- La silla debe soportar una carga dinámica de 150 kg al ser arrastrado lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en su lado más largo en una distancia de 2 metros.
- La estructura del espaldar debe estar hecha en una sola pieza de tubo figurado, debe tener amarres frontal y posterior que permitan reforzar la base del asiento mediante soldadura MIG en cordón continuo.
- La unión entre la estructura de las patas y el asiento debe ser mediante soldadura tipo MIG en 10 puntos por unión (5 superiores - 5 inferiores.)
- El punto máximo de altura de las patas sobresale 40 mm manteniendo rigidez y estabilidad en la estructura. La silla es estable, no se inclina ni se voltea al colocar un peso 45 kg en cada una de sus esquinas.
- La silla no presenta aristas vivas, filos cortantes ni rebabas que representen un riesgo a los usuarios.
- Todos los perfiles metálicos deben tener tapones.
- El apoyo de las patas posteriores de la silla está retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar.
- La estructura de las patas tiene un amarre frontal, uno posterior y dos laterales unidos con soldadura tipo MIG de cordón continuo y buen aporte de material, generando mayor base estructural a la silla.
- La superficie en el asiento y espaldar tiene perforaciones con avellanado que permite que la cabeza del tornillo no sobresalga (queda al ras), fijando el asiento y espaldar por medio de 6 y 4 tornillos respectivamente con su huasa de presión, tuerca de seguridad y traba roscas.
- Las sillas deben ser apilables en 5 unidades como mínimo.
- Curvaturas de los tubos sin presencia de quiebres o líneas que indiquen el maltrato y pérdida de propiedades del mismo.
- Los módulos de asiento espaldar deben estar contrachapados con superficie de doble curvatura que se ajusten a la antropometría del cuerpo humano en la posición sedente.
- El espaldar en madera contrachapada no posee filos rectos sus terminaciones son curvas con un radio de 5 cm en sus extremos superiores y de 2 cm en su parte inferior.



**DIMENSIONES:**

| DESCRIPCIÓN MESA           | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|----------------------------|----------------|-----------------|
| Altura mesa                | 770            | +/- 5 mm        |
| Ancho de la Superficie     | 480            | +/- 5 mm        |
| Largo superficie frontal   | 620            | +/- 5 mm        |
| Largo superficie posterior | 520            | +/- 5 mm        |
| Radios esquinas superficie | 50             | +/- 2 mm        |

| DESCRIPCIÓN SILLA            | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|------------------------------|----------------|-----------------|
| Altura Plano asiento         | 450            | +/- 5 mm        |
| Altura Efectiva espaldar     | 220            | +/- 5 mm        |
| Profundidad efectiva asiento | 400            | +/- 5 mm        |
| Ancho del asiento            | 400            | +/- 5 mm        |
| Ancho del espaldar           | 400            | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**PUESTO UNIVERSITARIO DIESTRO**

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**DESCRIPCIÓN Y USO:**

Silla con superficie para educación media para personas diestras

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA:**

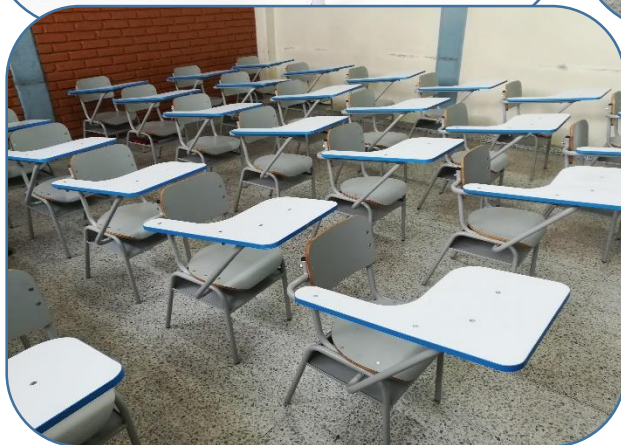
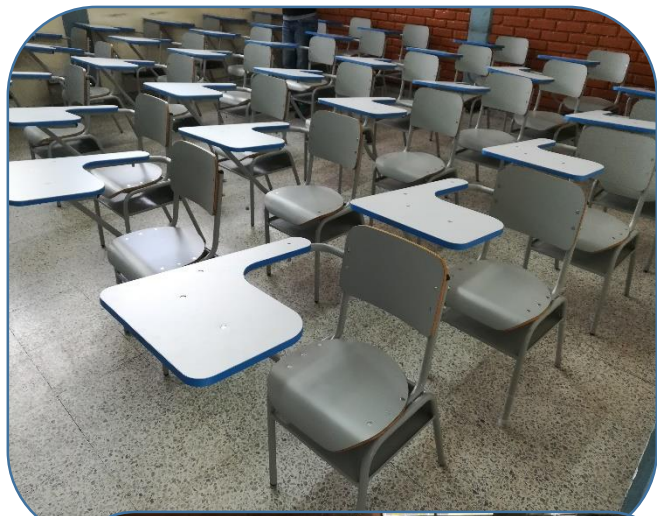
| PARTE                          | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD |
|--------------------------------|---------------|---|---|----------|
| PATAS                          | Acero         | Tubo cold rolled sección redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm (Sin pintura). Patas en U, la estructura de las patas debe tener amarre frontal y posterior debajo de la superficie del asiento unido con soldadura MIG que permita un adecuado afianzamiento de la madera contrachapada - asiento.  | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: Negro   | 2        |
| ASIENTO / ESPALDAR ESTRUCTURAL | Acero         | Tubo cold rolled sección redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm (Sin pintura). Estructura asiento - espaldar en una pieza figurado desde el asiento punta baja.  |   | 1        |
| SOPORTE BRAZO                  | Acero         | Acero tubo redondo cold rolled de 7/8" calibre 16 espesor de pared de 1.5 mm mínimo sin pintura que saldrá por un lado del espaldar y por otro lado de una de sus patas, estableciendo debajo de la superficie en madera contrachapada una estructura de brazo doble enterizo que logre un afianzamiento en toda la superficie, soldada por un lado a uno de los tubos espaldar y por el otro a una de las patas y estructura asiento/espaldar. En soldadura MIG cordón continuo, mas refuerzo con inserto cóncavo fabricado en lamina cold rolled calibre 18 a 1.2 mm, este refuerzo aumenta considerablemente el factor de seguridad y afianzamiento estructural en el punto de apoyo de dicho brazo. |   | 1        |
| TAPONES                        | Polipropileno | Polipropileno inyectado semiesférico interno con mínimo 4 nervaduras de ajuste para las patas, que permitan aislar la estructura del piso evitando marcas y rayones. base semiesférica maciza de alta densidad y para tráfico pesado.   | Polipropileno micro texturizado color negro, sólidos en su parte cónica que posibilite mayor resistencia y durabilidad.   | 8        |
| REFUERZO ESTRUCTURAL           | Acero         | Acero tubo cold Rolled tubo redondo de 1/2" espesor de pared 1.2 mm sin pintura, abocardada en extremos para soldar a patas como amarre y estabilidad a la estructura, una de ellas ubicada debajo del portaobjetos parte Frontal y cubierta por lamina doblada y grafada del portaobjetos.   | Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado color Negro.   | 5        |
| PORTAOBJETO                    | Acero         | Lamina de acero cold rolled espesor de pared en 1.2 mm sin pintura. Doblado y grafados, cubre la parte posterior del portaobjetos. Posee estampados y cubre reforzamiento estructural en tubo de media pulgada por la parte frontal.  | pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster  | 1        |
| ASIENTO                        | Madera        | Madera contrachapada de 15 mm, punta baja con laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm y balance en laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.6 mm. Sujeta a la estructura con seis tornillos pasantes de 3/4, guasa de presión, tuerca de seguridad y traba química  | Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm textura color en acabado madera tipo lárice veteadado o similar en la superficie y balance laminado de alta presión espesor de pared 0.6 mm color banco nieve o similar, Cantos bocelados, lijados, sellados y lacados en color natural acabado brillante   | 1        |
| ESPALDAR                       | Madera        | Curvo en madera Contrachapada de 15 mm, sujeta a la estructura con cuatro tornillos pasantes, huasa de presión, tuerca ciega y su respectiva traba química.   | Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm textura color en acabado madera tipo lárice veteadado o similar por ambas caras, Cantos bocelados, lijados, sellados y lacados en color natural acabado brillante   | 1        |
| SUPERFICIE DE TRABAJO O BRAZO  | Madera        | Madera contrachapada de 18 mm; Seca e inmunizada y adherida entre sus chapillas con casco resina ureica, no debe contar con aristas vivas. La superficie no presenta alabeos, grumos, ondulaciones y/o perturbaciones en sus caras de trabajo, canto termo fundido a 1.7 mm perfectamente adherido, refilado, bocelado y pulido. La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de mínimo cuatro tornillos pasantes planos en acero Zincado con cabeza avellanada que se fijen correctamente en la superficie y ajuste con huasa, tuerca de seguridad y traba química.   | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura color en acabado madera tipo lárice veteadado o similar espesor de pared 0.8 mm por su cara y balance en laminado decorativo de alta presión espesor de pared 0.6 mm color blanco nieve o similar. Canto rígido termo fundido de 1.7 mm color naranja, Perfectamente refilado, bocelado y pulido. superficie de trabajo con acanaladura para colocar lapiceros, sellada y barnizada. | 1        |
| UNIONES DE ACERO               | MIG           | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |          |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**REQUERIMIENTOS TECNICOS:**

- La silla debe soportar una carga estática de 150 kg verticales sobre su superficie asiento y 100 kg verticales superficie brazo de trabajo, sin que presente deformación alguna en la superficie o estructura.
- La estructura del espaldar debe estar hecha en una sola pieza de tubo figurado, debe tener amarres que permitan reforzar la base del asiento.
- La unión entre la estructura de las patas y el asiento debe ser mediante soldadura tipo MIG en 10 puntos por unión (5 superiores - 5 inferiores.)
- El punto máximo de altura de las patas sobresale 40 mm manteniendo rigidez y estabilidad en la estructura. La silla es estable, no se inclina ni se voltea al colocar un peso 45 kg en cada una de sus esquinas.
- Todos los perfiles metálicos deben tener tapones.
- El apoyo de las patas posteriores de la silla está retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar.
- La estructura de las patas tiene un amarre frontal, uno posterior y dos laterales unidos con soldadura tipo MIG de cordón continuo y buen aporte de material.
- La superficie tiene perforaciones con avellanado que permite que la cabeza del tornillo no sobresalga (queda al ras) tanto en el asiento como en el espaldar.
- Las sillas deben ser apilables en 5 unidades como mínimo.
- Curvaturas de los tubos sin presencia de quiebres o líneas que indiquen el maltrato y pérdida de propiedades del mismo.
- Los módulos de asiento espaldar deben estar contruidos con superficie de doble curvatura que se ajusten a la antropometría del cuerpo humano en la posición sedente.
- En uniones de parte estructural en lámina, chambrana y tubos deberá tener abocardados, destijeres y troquelados para garantizar su instalación en las cuatro patas que generen mayor robustez y estabilidad a la estructura.
- El puesto universitario no presenta aristas vivas, filos cortantes ni rebabas que representen un riesgo a los usuarios. Todos los bordes de la tubería y anclajes expuestos deben ser doblados y grafados. Todos los perfiles metálicos deben tener tapones.
- Silla con superficie para educación media para personas diestras, La estructura y espaldar del asiento deben seguir curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar.
- El puesto Universitario debe ubicarse en cada una de las aulas de clase indicadas, guardando una configuración y proporción a los espacios. Dejándolos dispuestos para su utilización una vez se lleven a la institución educativa.
- La unión estructura del brazo con la estructura de patas además de tener cordón continuo en soldadura MIG como junta en sus tubos, posee un refuerzo con inserto cóncavo fabricado en lamina cold rolled calibre 18 a 1.2 mm, este refuerzo aumenta considerablemente el factor de seguridad y afianzamiento estructural en el punto de apoyo de dicho brazo.
- La distancia entre el espaldar y la superficie de trabajo (brazo) deberá ser de 38 cm mínimo que permita el ingreso, movilidad y trabajo sin dificultad de los estudiantes en dichos grados.
- La tubería del asiento / espaldar no quedaran por debajo de la madera contrachapada del asiento, sino a los lados y al ras con dicha superficie permitiendo aumentar la medida efectiva del ancho del asiento, además de proteger la madera en caso de voltearse y golpearse dicha estructura.
- La unión entre las superficies y la estructura debe ser por medio de tornillos cabeza plana (6) en el asiento, (4) espaldar y (4) en la superficie (brazo). Cada uno con huasa de compresión y tornillería pasando la tuerca de seguridad como mínimo 3 mm y con un máximo de holgura de 5 mm. Aplicando su respectiva traba química que evite la caída o desprendimiento de los tornillos
- El espaldar en madera contrachapada no posee filos rectos sus terminaciones son curvas con un radio de 5 cm en sus extremos superiores y de 2 cm en su parte inferior.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCIÓN                           | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|---------------------------------------|----------------|-----------------|
| Altura Plano asiento                  | 450            | +/- 5 mm        |
| Profundidad efectiva asiento          | 400            | +/- 5 mm        |
| Ancho efectivo del asiento            | 450            | +/- 5 mm        |
| Ancho del espaldar                    | 410            | +/- 5 mm        |
| Longitud del brazo                    | 610            | +/- 5 mm        |
| Ancho mínimo descansabrazo            | 85             | +/- 5 mm        |
| Ancho mínimo Superficie de trabajo    | 400            | +/- 5 mm        |
| Longitud mínima superficie de trabajo | 310            | +/- 5 mm        |
| altura efectiva del espaldar          | 220            | +/- 5 mm        |
| altura superficie por su parte baja   | 690            | +/- 5 mm        |
| altura superficie por su parte alta   | 760            | +/- 5 mm        |
| Altura del portalibros                | 265            | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**PUESTO UNIVERSITARIO ZURDO**

**DESCRIPCIÓN Y USO:**

Silla con superficie para educación media para personas Zurdas.

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA:**

| PARTE                            | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD |
|----------------------------------|---------------|---|---|----------|
| PATAS                            | Acero         | Tubo cold rolled sección redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm (Sin pintura). Patas en U, la estructura de las patas debe tener amarre frontal y posterior debajo de la superficie del asiento unido con soldadura MIG que permita un adecuado afianzamiento de la madera contrachapada - asiento.  | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: Negro   | 2        |
| ASIENTO / ESPALDAR ESTRUCTURAL A | Acero         | Tubo cold rolled sección redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm (Sin pintura). Estructura asiento - espaldar en una pieza figurado desde el asiento punta baja.  |   | 1        |
| SOPORTE BRAZO                    | Acero         | Acero tubo redondo cold rolled de 7/8" calibre 16 espesor de pared de 1.5 mm mínimo sin pintura que saldrá por un lado del espaldar y por otro lado de una de sus patas, estableciendo debajo de la superficie en madera contrachapada una estructura de brazo doble enterizo que logre un afianzamiento en toda la superficie, soldada por un lado a uno de los tubos espaldar y por el otro a una de las patas y estructura asiento/espaldar. En soldadura MIG cordón continuo, mas refuerzo con inserto cóncavo fabricado en lamina cold rolled calibre 18 a 1.2 mm, este refuerzo aumenta considerablemente el factor de seguridad y afianzamiento estructural en el punto de apoyo de dicho brazo. |   | 1        |
| TAPONES                          | Polipropileno | Polipropileno inyectado semiesférico interno con mínimo 4 nevaduras de ajuste para las patas, que permitan aislar la estructura del piso evitando marcas y rayones.   | Polipropileno micro texturizado color negro, sólidos en su parte cónica que posibilite mayor resistencia y durabilidad.   | 8        |
| REFUERZO ESTRUCTURAL             | Acero         | Acero tubo cold Rolled tubo redondo de ½ " espesor de pared 1.2 mm sin pintura, abocardada en extremos para soldar a patas como amarre y estabilidad a la estructura, una de ellas ubicada debajo del portaobjetos parte Frontal y cubierta por lamina doblada y grafada del portaobjetos.  | Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado color Negro.   | 5        |
| PORTAOBJETO                      | Acero         | Lamina de acero cold rolled espesor de pared en 1.2 mm sin pintura. Doblado y grafados, cubre la parte posterior del portaobjetos. Posee estampados y cubre reforzamiento estructural en tubo de media pulgada por la parte frontal.  | pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster  | 1        |
| ASIENTO                          | Madera        | Madera contrachapada de 15 mm, punta baja con laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm y balance en laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.6 mm. Sujeta a la estructura con seis tornillos pasantes de ¾, guasa de presión, tuerca de seguridad y traba química  | Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm textura color en acabado madera tipo lárice veteadado o similar en la superficie y balance laminado de alta presión espesor de pared 0.6 mm color banco nieve o similar Cantos bocelados, lijados, sellados y lacados en color natural acabado brillante  | 1        |
| ESPALDAR                         | Madera        | Curvo en madera Contrachapada de 15 mm, sujeta a la estructura con cuatro tornillos pasantes, huasa de presión, tuerca ciega y su respectiva traba química.   | Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm textura color en acabado madera tipo lárice veteadado o similar por ambas caras, Cantos bocelados, lijados, sellados y lacados en color natural acabado brillante   | 1        |
| SUPERFICIE DE TRABAJO O BRAZO    | Madera        | Madera contrachapada de 18 mm; Seca e inmunizada y adherida entre sus chapillas con casco resina ureica, no debe contar con aristas vivas. La superficie no presenta alabeos, grumos, ondulaciones y/o perturbaciones en sus caras de trabajo., canto termo fundido a 1.7 mm perfectamente adherido, refilado, bocelado y pulido. La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de mínimo cuatro tornillos pasantes planos en acero Zincado con cabeza avellanada que se fijen correctamente en la superficie y ajuste con huasa, tuerca de seguridad y traba química.  | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura color en acabado madera tipo lárice veteadado o similar espesor de pared 0.8 mm por su cara y balance en laminado decorativo de alta presión espesor de pared 0.6 mm color blanco nieve o similar. Canto rígido termo fundido de 1.7 mm color naranja, Perfectamente refilado, bocelado y pulido. superficie de trabajo con acanaladura para colocar lapiceros, sellada y barnizada. | 1        |
| UNIONES DE ACERO                 | MIG           | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |          |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS:**

## DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED

### FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE

- La silla debe soportar una carga estática de 150 kg verticales sobre su superficie asiento y 100 kg verticales superficie brazo de trabajo, sin que presente deformación alguna en la superficie o estructura.
- La estructura del espaldar debe estar hecha en una sola pieza de tubo figurado, debe tener amarres que permitan reforzar la base del asiento.
- La unión entre la estructura de las patas y el asiento debe ser mediante soldadura tipo MIG en 10 puntos por unión (5 superiores - 5 inferiores.)
- El punto máximo de altura de las patas sobresale 40 mm manteniendo rigidez y estabilidad en la estructura. La silla es estable, no se inclina ni se voltea al colocar un peso 45 kg en cada una de sus esquinas.
- Todos los perfiles metálicos deben tener tapones.
- El apoyo de las patas posteriores de la silla está retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar.
- La estructura de las patas tiene un amarre frontal, uno posterior y dos laterales unidos con soldadura tipo MIG de cordón continuo y buen aporte de material.
- La superficie tiene perforaciones con avellanado que permite que la cabeza del tornillo no sobresalga (queda al ras) tanto en el asiento como en el espaldar.
- Las sillas deben ser apilables en 5 unidades como mínimo.
- Curvaturas de los tubos sin presencia de quiebres o líneas que indiquen el maltrato y pérdida de propiedades del mismo.
- Los módulos de asiento espaldar deben estar contruidos con superficie de doble curvatura que se ajusten a la antropometría del cuerpo humano en la posición sedente.
- En uniones de parte estructural en lámina, chambrana y tubos deberá tener abocardados, destijeres y troquelados para garantizar su instalación en las cuatro patas que generen mayor robustez y estabilidad a la estructura.
- El puesto universitario no presenta aristas vivas, filos cortantes ni rebabas que representen un riesgo a los usuarios. Todos los bordes de la tubería y anclajes expuestos deben ser doblados y grafados. Todos los perfiles metálicos deben tener tapones.
- Silla con superficie para educación media para personas zurdas, La estructura y espaldar del asiento deben seguir curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar.
- El puesto Universitario debe ubicarse en cada una de las aulas de clase indicadas, guardando una configuración y proporción a los espacios. Dejándolos dispuestos para su utilización una vez se lleven a la institución educativa.
- La unión estructura del brazo con la estructura de patas además de tener cordón continuo en soldadura MIG como junta en sus tubos, posee un refuerzo con inserto cóncavo fabricado en lamina cold rolled calibre 18 a 1.2 mm, este refuerzo aumenta considerablemente el factor de seguridad y afianzamiento estructural en el punto de apoyo de dicho brazo.
- La distancia entre el espaldar y la superficie de trabajo (brazo) deberá ser de 38 cm mínimo que permita el ingreso, movilidad y trabajo sin dificultad de los estudiantes en dichos grados.
- La tubería del asiento / espaldar no quedaran por debajo de la madera contrachapada del asiento, sino a los lados y al ras con dicha superficie permitiendo aumentar la medida efectiva del ancho del asiento, además de proteger la madera en caso de voltearse y golpearse dicha estructura.
- La unión entre las superficies y la estructura debe ser por medio de tornillos cabeza plana (6) en el asiento, (4) espaldar y (4) en la superficie (brazo). Cada uno con huasa de compresión y tornillería pasando la tuerca de seguridad como mínimo 3 mm y con un máximo de holgura de 5 mm. Aplicando su respectiva traba química que evite la caída o desprendimiento de los tornillos

## DIMENSIONES

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**

**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

| DESCRIPCIÓN                           | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|---------------------------------------|----------------|-----------------|
| Altura Plano asiento                  | 450            | +/- 5 mm        |
| Profundidad efectiva asiento          | 400            | +/- 5 mm        |
| Ancho efectivo del asiento            | 450            | +/- 5 mm        |
| Ancho del espaldar                    | 410            | +/- 5 mm        |
| Longitud del brazo                    | 610            | +/- 5 mm        |
| Ancho mínimo descansabrazo            | 85             | +/- 5 mm        |
| Ancho mínimo Superficie de trabajo    | 400            | +/- 5 mm        |
| Longitud mínima superficie de trabajo | 310            | +/- 5 mm        |
| altura efectiva del espaldar          | 220            | +/- 5 mm        |
| altura superficie por su parte baja   | 690            | +/- 5 mm        |
| altura superficie por su parte alta   | 760            | +/- 5 mm        |
| Altura del portallibros               | 265            | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**BIBLIOBANCO**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Este elemento es un mueble de almacenamiento de libros y material para las aulas de clase

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**DESCRIPCIÓN TÉCNICA:**

| PARTE                            | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD  |
|----------------------------------|---------------|---|---|-----------|
| <b>COLUMNA</b>                   | Acero         | Lamina de acero cold rolled espesor de pared sin pintura de 1.2 mm, grafadas y con 2 refuerzos estructurales omegas al espaldar.<br>Las columnas Laterales son grafadas, contra columnas figuradas y perforadas con sistema de graduación 32 soldada a la columna quedando al interior del mueble. Zócalo de 8 cm reforzado con perfil omega de manera transversal.                 | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, con Recubrimiento en polvo, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: Gris cenizo | <b>2</b>  |
| <b>CONTRA COLUMNA</b>            |               |   |   | <b>2</b>  |
| <b>BASE Y ZÓCALO</b>             |               |   |   | <b>1</b>  |
| <b>PARED DE FONDO</b>            |               |   |   | <b>1</b>  |
| <b>NIVELADORES</b>               | Polipropileno | Nivelador Base (polipropileno de alto impacto), Nivelador Espigo (Acero de ¾" por 2" de largo)  | Polipropileno Texturizado color negro / Zincado   | <b>6</b>  |
| <b>PUERTAS MARCO</b>             | Acero         | Tubo rectangular cold rolled de 12 por 25 mm calibre de 1.2 mm sin pintura en contorno. Mas reforzamiento estructural de manera vertical o horizontal que permita tener mayor robustez en las mismas.   | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster. COLOR: Azul pastel  | <b>2</b>  |
| <b>PUERTA</b>                    | Acero         | Lamina plegada de acero cold rolled espesor de pared sin pintura de 1.2 mm, grafadas y con refuerzos estructurales omega  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster. Acabado micro texturizado. COLOR: Azul pastel   | <b>2</b>  |
| <b>ENTREPAÑOS</b>                | Madera        | Aglomerado de partículas de 25 mm   | Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm textura color gris humo y canto rígido termo fundido de 2.2 mm en sus filos color azul pastel.                        | <b>4</b>  |
| <b>PLATINAS PORTA ENTREPAÑOS</b> | Acero         | Platina espesor de pared a 1.5 mm de 30 mm de ancho por 8 cm figurada que se ancle por un externo al sistema de graduación en la contra columna y por el otro que sostenga el entrepaño.  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster. Acabado micro texturizado. COLOR: Gris cenizo.  | <b>16</b> |
| <b>MANIJAS</b>                   | Acero         | Lamina de acero cold rolled espesor de pared sin pintura de 1.2 mm, figurada y embebidas en las dos puertas.  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster. Acabado micro texturizado. COLOR: azul claro  | <b>2</b>  |
| <b>REMATE SUPERIOR</b>           | Madera        | Aglomerado de partículas de 18 mm   | Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.6 mm mínimo, canto rígido termo fundido de 2.2 mm en sus filos color gris humo tanto laminado como el canto                | <b>1</b>  |
| <b>PASADORES</b>                 | Acero         | Una de las puertas debe llevar pasadores cromados robustos y funcionales arriba y abajo; la otra debe llevar mecanismo de triple cierre, la chapa de seguridad y tapa luz por la parte del frente.  | Acero Zincado y sistema de resortes   | <b>2</b>  |
| <b>PLATINA PORTACANDADO</b>      | Acero         | Platina espesor de pared a 1.5 mm figurada de 30 mm de ancho.   | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster. Acabado micro texturizado. COLOR: Gris cenizo.  | <b>2</b>  |
| <b>TOPE</b>                      | Acero         | Lamina figurada de acero cold rolled espesor de pared a 1.5 mm, que permita el cierre oportuno de los pasadores y trunque el cierre de la puerta hasta la posición inicial.   | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster. Acabado micro texturizado. COLOR: Gris cenizo.  | <b>2</b>  |
| <b>CIERRE</b>                    | Acero         | Con sistema de cierre tipo pin arriba y ajuste mediante tornillo abajo, chapa de Triple cierre de acción con llave. Según norma ANSI A156.11 grado 2. La cual deberá llevar dos canaletas en lamina cold rolled en su interior para protección con sistema de camisa y remaches que impida su desprendimiento y el contacto con los usuarios. Se garantiza la seguridad del mueble. | Acero calibre 16 / comercial cromado para tráfico pesado.   | <b>2</b>  |
| <b>UNIONES EN ACERO</b>          | MIG           | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo de 5 mm por punto con una distancia de 10 cm entre uno y otro que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |           |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

- Una de las puertas debe llevar pasadores resortados arriba y abajo, sistema retráctil y la otra debe llevar chapa de seguridad de triple cierre y tapa luz por la parte del frente
- Este mueble debe ir anclado a muro por seguridad de los usuarios en dado caso que su capacidad de almacenamiento sea completada en un 100%. Ubicando en la parte posterior del mueble en sus esquinas dos refuerzos estructurales en lámina de 3 mm, con sus respectivos avellanes que permitan una fijación óptima al muro. El acabado se solicita en pintura electrostática tipo epoxi poliéster acabado gofrado, el color será defino por la supervisión.
- Lleva dos mecanismos portacandado ubicados de forma equidistante soldadas por el frente de las puertas que posibilite una mayor robustez en seguridad para los elementos allí almacenados. Surgiendo como un plan B en caso que se averíe el sistema de triple cierre.
- Una vez instalado el mueble se verificará que se encuentre a nivel y se medirán las diagonales que permitan verificar el ajuste, cierre y apertura de las puertas.



**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

- La estructura principal del mueble debe ser independiente a la estructura de los entrepaños. Los entrepaños son ajustables a la estructura y deben soportar una carga estática de 70 kg verticales sobre su superficie, sin presentar deformación.
- Todas las uniones de las partes metálicas del mueble deben ser por medio de soldadura tipo MIG en cordones continuos de 0.5 cm por punto y separados 10 cm uno del otro.
- En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.
- El mueble debe tener una pared de fondo en lamina de acero plegada.
- La pared de fondo debe tener dos refuerzos estructurales independiente en lamina figurada en omega soldado en su lado central paralelo a la horizontal del mueble.
- El remate superior se debe unir al mueble mediante mínimo seis tornillos auto perforantes colocados desde la parte inferior del mueble ajustados a través de arandelas de sujeción a lamina y aglomerado.
- Cada una de las puertas es independiente, está conformada por una bandeja en lamina y una estructura independiente en tubería de acero con un amarre central paralelo a su lado más corto.
- Todas las piezas de lámina deben tener pliegues y grafados estructurales en sus lados.
- La base piso debe tener un perfil omega independiente soldado por debajo, paralelo a su lado más largo para mejorar su capacidad portante.
- La cerradura debe ser de triple cierre uno central, otro en la parte superior y otro inferior que garantice la seguridad del mueble, este debe asegurar las dos puertas.
- Los huecos que permiten el cierre tanto arriba como abajo deben tener un hueco preciso con respecto a las varillas de cierre 6 mm de diámetro, con refuerzo en lamina por debajo del mismo que evite su juego y garantice la seguridad del mismo.
- La lamina base del mueble tendrá topes que impidan las puertas se vayan hacia dentro del mueble y las cuales servirán como guía para los huecos donde casaran los pasadores.
- Cada una de las puertas cuenta con un sistema de cierre tipo camisa que protejan el sistema de triple cierre y manijas de cada una de las puertas, instaladas con 10 remaches cada una.

**DIMENSIONES:**

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|-------------|----------------|-----------------|
| Altura      | 1800           | +/- 5 mm        |
| Ancho       | 1200           | +/- 5 mm        |
| Profundo    | 350            | +/- 5 mm        |
| Zócalo      | 100            | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**TABLERO**

**DESCRIPCIÓN Y USO:**

Tablero para cada aula de clase y aulas especializadas.

**DESCRIPCIÓN TECNICA:**

| PARTE                         | MATERIAL                | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD |
|-------------------------------|-------------------------|---|---|----------|
| <b>MARCO</b>                  | Acero                   | Lamina de acero cold rolled espesor de pared sin pintura de 0.9 mm, figurada, doblada y grafada. Ancho de perfil 5 cm con cama por la parte interna de la estructura para recibir y fijar la superficie.  | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado micro texturizado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: Nopal | <b>1</b> |
| <b>ESQUINEROS</b>             | Acero                   | Perfil cuadrado figurado en Lámina de acero en cold rolled, espesor de pared de 0,9 mm mínimo (sin pintura). Debe adaptarse a las dimensiones que genera el perfil figurado del marco, sin perder la uniformidad del mismo, soldadura tipo MIG en cordón continuo para las uniones de las estructura, |   | <b>4</b> |
| <b>SUPERFICIE</b>             | Madera                  | Madera contrachapada de 9 mm. No tendrá grumos, ondulaciones y/o perturbaciones en su superficie.   | Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 1,2 mm por su cara y contracara. Blanco semibrillante con cuadrícula por ambas caras.                | <b>1</b> |
| <b>IMAGENES DE REFERENCIA</b> |                         |   |   |          |
| <b>PLATINAS DE SUJECION</b>   | Acero                   | Lamina de Acero cold rolled troquelada y soldada a la estructura, espesor de pared sin pintura de 1.3 mm; de 2" x 3/16"   | Aluminio / Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster acabado gofrado.  | <b>6</b> |
| <b>TAPONES</b>                | Polipropileno           | Polipropileno inyectado cuadrado interno con nervaduras de ajuste para los perfiles expuestos en cada uno de los esquineros   | Polipropileno Texturizado color negro   | <b>4</b> |
| <b>PISAPAPELES</b>            | Acero y Polipropileno / | Prensa Polipropileno de alto impacto macizo. Resorte espiral en acero   | Polipropileno Blanco / Acero Zincado  | <b>3</b> |
| <b>UNIONES EN ACERO</b>       | MIG                     | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo  | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |          |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS:**

- El tablero debe contar con 3 pisapapeles cilíndricos resortados que tienen un sistema prensa que garantiza que el papel no se descuelgue, los pisapapeles son elementos independientes ubicados en el centro del tablero separados 50cm c/u.
- El marco estructural para el anclaje e instalación de la superficie debe ser compacto, soldado en cordón continuo con buen aporte de material sin porosidades ni socavados en todas las uniones.
- El sistema de anclaje será concertado entre la supervisión y el proponente adjudicatario, dependiendo de las características de la superficie sobre la cual se realizará la instalación con un mínimo de 6 tornillos con su respectivo chazo, fijados a nivel en muros.
- El tablero debe estar sujeto a la estructura por medio de platinas de sujeción y ser recibido en su perfil mediante una cama donde quedara empotrado y ajustado. La estructura garantiza la unidad del conjunto y podrá utilizarse la cara posterior, toda vez que la principal se encuentre en malas condiciones para su correcto uso.
- El tablero no presenta aristas vivas, filos cortantes ni rebabas que representen un riesgo a los usuarios. Todos los bordes de la lámina expuestos deben ser doblados y grafados.

**DIMENSIONES:**

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

| DESCRIPCIÓN | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|-------------|----------------|-----------------|
| Altura      | 1200           | +/- 5 mm        |
| Ancho       | 2440           | +/- 5 mm        |
| Profundo    | 70             | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**CASILLEROS ESTUDIANTES**

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mueble de almacenamiento tipo casillero para los alumnos.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA:**

| PARTE                         | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD       |
|-------------------------------|---------------|---|---|----------------|
| <b>COLUMNAS</b>               | Acero         | Lamina de acero cold rolled espesor de pared sin pintura de 1.2 mm, grafadas y plegadas en omega, Todas las piezas de lámina deben tener pliegues estructurales en sus caras. El zócalo debe tener un perfil Omega independiente soldado por debajo, paralelo a su lado más largo para mejorar su capacidad portante. El zócalo de 5 cm, debe ser plegado en sus caras. | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: gris humo                   | <b>12</b>      |
| <b>DIVISIONES</b>             |               |   |   | <b>6</b>       |
| <b>BASE Y TAPA ZÓCALO</b>     |               |   |   | <b>4</b>       |
| <b>PARED DE FONDO</b>         |               |   |   | <b>2</b>       |
| <b>NIVELADORES</b>            | Polipropileno | Nivelador Base (polipropileno de alto impacto), Nivelador Espigo (Acero de 3/8" por 2" de largo)  | Polipropileno Texturizado color negro / Zincado   | <b>12</b>      |
| <b>PUERTAS</b>                | Acero         | Lamina de cold rolled 0.9 mm con refuerzo estructural en su interior en lamina calibre 18 a 1.2 mm tipo omega, posee seis celosías cada una con 9 huecos troquelados para sistema de ventilación y circulación de aire.   | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster gofrado<br>COLORES: Verde Amarillento, Amarillo póker, rojo, azul mar, naranja dispuestos en forma diagonal. | <b>40</b>      |
| <b>PORTAROTULOS</b>           | Acero         | Lamina de acero cold rolled espesor de pared sin pintura de 1.2 mm, figurada, doblada y grafadas; soldada a cada uno de las puertas.  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster. Acabado gofrado. COLOR: gris humo   | <b>40</b>      |
| <b>BISAGRAS</b>               | Acero         | Acero Calibre 16 espesor de pared a 1.5 mm; El sistema de anclaje de la puerta al cuerpo del casillero con sistema de cierre sobre su eje vertical tipo pin arriba y ajuste mediante tornillo abajo,  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster. Tornillo ajustable abajo.   | <b>40</b>      |
| <b>MANIJAS</b>                | Acero         | Sistema de manija embebida, figurada en Lamina de acero cold rolled espesor de pared sin pintura de 1.5 mm. embebida  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster  | <b>40</b>      |
| <b>GANCHO</b>                 | Acero         | Metálico, Alambre acerado de 3/8" con acabados limpios  | Pintura en polvo tipo epoxi poliéster   | <b>40</b>      |
| <b>CIERRE CHAPAS / IMANES</b> | Acero         | chapa de acción con llave. Según norma ANSI A156.11 grado 2. Cada una de las puertas debe tener dos (2) imanes equidistantes de manera vertical junto con la estructura principal del mueble uno del otro de tal forma que permita que las puertas se encuentren cerradas y evitar que las golpeen, doblen o rompan al encontrarse sin candados y abiertas              | Acero calibre 16 / comercial cromado, Debe poseer chapa de pestillo horizontal o Vertical de acción con llave (Dos copias).   | <b>40 / 40</b> |
| <b>UNIONES EN ACERO</b>       | MIG           | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo de 5 mm por punto con una distancia de 10 cm entre uno y otro que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |                |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

- Entrepaños con capacidad de 50 kg con divisiones horizontales inmersas en cada módulo en lámina de cold rolled calibre 18 metida 1 cm del total de la profundidad del mueble con sus respectivos dobleces y grafados, posee pared de fondo con estampados.
- Todas las piezas de lámina deben tener pliegues estructurales en sus caras. El zócalo debe tener un perfil Omega independiente soldado por debajo, paralelo a su lado más largo para mejorar su capacidad portante. El zócalo debe ser plegado en sus caras.
- El mueble debe ser ensamblado de tal manera que NO permita que sus puertas se retiren posterior a este proceso. Todos los muebles deben ser entregados ensamblados e instalados en los puntos

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

suministrados para tal fin con arandelas y tornillos que presionen la lámina hacia los chazos empotrados a muro ubicadas en platinas de anclaje soldadas la parte superior del casillero.

- En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso. técnica.
- Los espacios de los casilleros son según las medidas de cada escenario estructural los cuales se deben verificar por el fabricante. Cada puerta de color vivo: (4) Verde Amarillento, (4) Amarillo póker, (4) rojo, (4) azul mar y (4) naranja dispuestos en forma diagonal. que generen ambientes cálidos y propicios para la institución educativa.
- Las dimensiones deben ser acordes a 40 Espacios (1 por estudiante en cada salón). Se sugiere fabricar en dos módulos de 20 naves o módulos cada una.
- Cada una de las puertas debe tener una manija independiente, plegada y orificios de ventilación.
- La estructura principal del mueble debe ser independiente de las puertas, es estable y debe entregarse instalado en los lugares indicados por la institución ajustando los niveladores antes de chazar a muros.
- Cada uno de los módulos tendrá topes que impidan las puertas se vayan hacia dentro del mueble y las cuales servirán como guía para el cierre oportuno de las chapas y portacandados.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|-------------|----------------|-----------------|
| Altura      | 1900           | +/- 10 mm       |
| Ancho       | 4000           | +/- 10 mm       |
| Profundo    | 400            | +/- 10 mm       |
| Zócalo      | 80             | +/- 5 mm        |



**CATEDRA MESA Y SILLA**

**IMAGENES DE REFERENCIA**

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mesa y silla para el desarrollo del trabajo del docente en cada aula de clase.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA MESA:**

| PARTE                | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD   |   |
|----------------------|---------------|---|---|--|---|
| PATAS                | Acero         | Acero en tubería de sección circular Cold Rolled diámetro de 2" espesor de pared de 1.2 mm sin pintura. Cierre en los costados entre pata y pata mediante lamina de acero cold rolled de 1.2 mm doblada y grafada con refuerzo omega de manera perpendicular a la superficie los cuales tienen perforaciones / troquelados circulares como parte del diseño.  | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR NEGRO MICRO TEXTURIZADO  | 4  |   |
| CHAMBRANA            | Acero         | tubo cold Rolled sección rectangular de 50 mm por 25 mm espesor de pared 1.2 mm sin pintura.  |   | 4  |   |
| PORTALIBROS          | Acero         | Acero Lamina de acero cold Rolled calibre 18, espesor de pared a 1,2 mm por todo el largo de la mesa, doblada y grafada con refuerzo estructural en tubo de ½" calibre 18 a 1.2 mm sin pintura; soldada por el frente y cubierto por los doblez de la lámina, cubre la parte posterior del portalibros. Posee estampados y destijeres que soldadas a las patas generan una mayor base estructural y de apoyo. |   | 1  |   |
| PLATINAS DE SUJECION | Acero         | Platinas en L troqueladas calibre 16 a 1.5 mm de 1" de ancho.   |   | 8  |   |
| REFUERZO ESTRUCTURAL | Acero         | Acero tubo cold Rolled sección cuadrado de 1 ½" espesor de pared 1.2 mm sin pintura, abocardada en sus extremos para soldar a las patas ubicadas a 20 cm con respecto al piso y de allí hacia arriba hasta la chambrana se encuentra los costados en lamina soldados.   |   | 2  |   |
| NIVELADORES          | Polipropileno | Nivelador Base (polipropileno de alto impacto), Nivelador Espigo (Acero de 3/8" por 2" de largo)  |   | Polipropileno Texturizado color negro / Zincado  | 4 |
| CAJON Y PORTAOBJETO  | Acero         | Lamina de acero cold rolled espesor de pared sin pintura de 0.9 mm sin pintura en sus costados y testeros. El cajón y portaobjeto hace parte de la estructura. El portaobjeto está recubierto en lamina de 0.9 mm. y cajón al costado derecho debajo de la superficie con un ancho de 45 cm por 10 cm de alto.  |   | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster. Terminaciones dobladas y grafadas. | 2 |
| CORREDERAS           | Acero         | Correderas full extensión en acero a 1.2 mm para trabajo pesado, con soporte de 43 Kg por gaveta, ancladas perfectamente con tres remaches por corredera.   | Zincado   | 2  |   |
| FRENTES DE CAJÓN     | Madera        | Madera contrachapada de 15 mm.  | Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm textura color en acabado madera tipo lárice veteado o similar en la superficie y balance laminado de alta presión espesor de pared 0.6 mm color vainilla o similar con canto rígido termo fundido de 2 mm en sus filos color naranja. | 1  |   |
| FALDON               | Madera        | Madera contrachapada de 18 mm. Ancho Faldón 40 cm, posee una canal en el centro del faldón donde quedara incrustado perfil en aluminio en U y tiene 6 grados de inclinación en su instalación. Es anclado mediante platinas de sujeción en cada uno de sus extremos.  |   | 1  |   |
| SUPERFICIE           | Madera        | Madera contrachapada de 25 mm. Semicircular convexa por el frente para atención a varios estudiantes. Bordes redondeados.   |   | 1  |   |
| TORNILLOS            | Acero         | Acero – Tornillo auto perforante cabeza avellanada estrella de 1 ½"   | Zincado Pavonado  | 8  |   |
| TUERCAS              | Acero         | tuerca de seguridad en Acero, huasa y traba química   | Zincado y al ras con el tornillo.   | 8  |   |
| UNIONES EN ACERO     | MIG           | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |  |   |

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA SILLA:**

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

| PARTE  | MATERIAL             | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD |
|--|----------------------|---|---|----------|
| PATAS  | Acero                | Tubo cold rolled sección ovalado de 15 mm por 30 mm, espesor de pared de 1,5 mm (Sin pintura). Patas en U, la estructura de las patas debe tener amarre frontal y posterior debajo de la superficie del asiento unido con soldadura MIG que permita un adecuado afianzamiento estructural y asentamiento óptimo del copolimero  | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR NEGRO MICRO TEXTURIZADO SEMIBRILLANTE  | 2        |
| ASIENTO / ESPALDAR ESTRUCTURA                    | Acero                | Tubo cold rolled sección ovalado de 15 mm por 30 mm, espesor de pared de 1,5 mm (Sin pintura). Estructura asiento - espaldar doble curvatura en una pieza figurado desde el asiento.  |   | 1        |
| TAPONES  | Polipropileno        | Polipropileno inyectado semiesférico interno con mínimo 4 nervaduras de ajuste para las patas, que permitan aislar la estructura del piso evitando marcas y rayones.  | Polipropileno micro texturizado color negro, sólidos en su base que posibilite mayor resistencia y durabilidad.   | 6        |
| REFUERZO ESTRUCTURAL DEBAJO ASIENTO              | Acero                | Acero tubo cold Rolled tubo ovalado de 5/8 " espesor de pared 1.5 mm sin pintura, abocardada en sus extremos para soldar a las patas como amarre y estabilidad a la estructura. Amarre frontal y posterior.   | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR NEGRO MICRO TEXTURIZADO SEMIBRILLANTE  | 2        |
| REFUERZO ESTRUCTURAL ENTRE PATAS                 | Acero                | Acero tubo cold Rolled sección circular de ½ " espesor de pared 1.5 mm sin pintura, abocardada en sus extremos para soldar a las patas ubicadas a 28 cm con respecto al piso.   |   | 4        |
| ASIENTO INTERNO / ESPALDAR INTERNO POLIPROPILENO | Polipropileno        | Tapas en copolimero o polipropileno de alto impacto inyectado con su respectivo aditivo UV, en dos piezas asiento-espaldar con refuerzos estructurales mediante red de nervaduras (costillaje) en la parte posterior del asiento de mínimo 1.5 cm que brinde reforzamiento estructural al asiento. Posee curvatura de la espalda y de la zona poplítea, con un espesor de pared mínimo de 4 mm de flanche. La estructura del módulo espaldar asiento debe seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar y espaldar. | Micro texturizado, Alta densidad y compactación, el asiento debe tener pestañas internas robustas que permitan la fijación a la estructura metálica mediante 4 tornillos cabeza hexagonal, tuercas con su respectiva huasa de compresión y traba roscas. Espaldar con perforaciones y sujeto a la estructura mediante 4 remaches pop. Color negro | 2        |
| ACOLCHADO ASIENTO                                | Espuma alta densidad | Acolchado en espuma de poliuretano inyectada de 50 mm de espesor de alta densidad mínimo 60 kg/m <sup>3</sup> , El tapizado permite la transpiración del usuario sin acumulación del sudor. La red de nervaduras de los módulos internos tiene máximo 10 mm entre intersecciones con una altura de mínimo 4 mm.   | micro texturizado colores de acuerdo al faldón y los niveladores de la mesa cátedra con protección UV, el asiento es sobre puesto de acolchado en tela space que es de fácil limpieza con tratamiento anti alérgico y anti manchas. Color acorde al faldón y canto de la mesa cátedra.  | 2        |
| SISTEMA DE SUJECION A ESPALDAR                   | Acero                | Remaches ciegos de 6 mm en el espaldar ubicados de manera equidistante y que sujeten perfectamente el copolimero a la estructura del espaldar. .  | Zincado   | 4        |
| SISTEMA DE SUJECION A ASIENTO                    | Acero                | Tornillos cabeza hexagonal, tuercas con su respectiva huasa de compresión y traba roscas. sujetando el copolimero con el tubo cold rolled del asiento, ubicándolos al centro del tubo y la pestaña de sujeción  | Zincado   | 4        |
| UNIONES EN ACERO                                 | MIG                  | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |          |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

**MESA:**

- La ergonomía de la mesa debe ser para un adulto, debe contar con una porta objeto al costado derecho ubicado debajo de un cajón con manija y correderas full extensión de mínimo 45 libras para trabajo pesado y frente de cajón en madera contrachapada de 15 mm enchapado en laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm que haga juego con la superficie, Canto rígido en contorno, bocelado y pulido.
- En su chambrana posee 8 platinas en L troqueladas calibre 16 y mínimo 8 tornillos con tuerca de seguridad, y su respectiva traba química que permitan sujetar de manera correcta la superficie.
- Contiene lamina de cold rolled calibre 18 a 1.2 mm entre los refuerzos estructurales de las patas y la chambrana (costados) doblados y grafados, dicha lamina deberá estar punzonado con figuras geométricas circulares.
- Posee un portamaletas en el lado derecha de la mesa, ubicada debajo de un cajón. fabricado en lamina de cold rolled completamente sellada y refuerzos estructurales de 1.2 mm, doblada y grafada, los cuales deberán ir por debajo de la superficie anclada a la misma y soldada a una de las patas y travesaños de reforzamiento de la estructura y por el otro lado con refuerzo estructural en la chambrana para colocación de corredera. Con un ancho del cajón de 45 cm, Permitiendo el desplazamiento del usuario en la misma sin que se golpee con un ancho efectivo de uso de 75 cm.
- La mesa debe contar con niveladores de base en polipropileno de alto impacto micro texturizado y rígido de diámetro de 2" mínimo y espigo en acero de 3/8" que permita estabilizar y nivelarla.
- La mesa debe tener un faldón instalado con 6 grados de inclinación en madera contrachapada de 18 mm enchapado en laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm de alta presión por ambas caras de 40 cm de ancho por la longitud de la mesa con canto rígido en su contorno, debe ser instalado con tornillo auto perforante que se sostiene de la estructura de dicha mesa.
- La mesa no posee ningún grado de inestabilidad.

**SILLA:**

- La silla debe obedecer a la ergonomía de un adulto, soporta una carga estática y dinámica de 150 KG verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- El punto máximo de altura de las patas sobresale 40 mm manteniendo rigidez y estabilidad en la estructura La silla es estable, no se inclina ni se voltea al colocar un peso 45 kg en cada una de sus esquinas.
- Su conformación debe ser homogénea, Asiento tapizado inyectado micro fibra perforada tratamiento antialérgico anti manchas.
- La silla no presenta aristas vivas, filos cortantes ni rebabas que representen un riesgo a los usuarios
- Todos los perfiles metálicos deben tener tapones
- El apoyo de las patas posteriores de la silla está retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar, garantiza la estabilidad y protege la pared. La estructura de las patas tiene un amarre frontal, uno posterior y dos laterales unidos con soldadura tipo MIG de cordón continuo y buen aporte de material.
- Las sillas deben ser apilables en 5 unidades como mínimo.
- La estructura y espaldar del asiento deben seguir curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar.
- Curvaturas de los tubos sin presencia de quiebres o líneas que indiquen el maltrato y pérdida de propiedades del mismo.
- Los módulos de asiento espaldar deben estar construidos con superficie de doble curvatura que se ajusten a la antropometría del cuerpo humano en la posición sedente.
- Se exige que los parámetros de inyección marcados en la silla NO sean mayores a 1 año los cuales se verificaran en la tabla de fabricación mes/año de dichos elementos. El material de inyección de la silla en copolimero de alto impacto en material 100% virgen y original – certificado, NO remanufacturado.
- La estructura del espaldar debe estar hecha en una sola pieza de tubo figurado, debe tener amarres que permitan reforzar la base del asiento.
- El espaldar debe tener huecos que permitan anclar y fijarse a la estructura metálica con 4 remaches ciegos tipo pop

**DIMENSIONES:**



**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

| DESCRIPCION                                      | DIMENSION (mm)    | TOLERANCIA (mm) |
|--|-------------------|-----------------|
| Largo de la mesa                                 | 1200              | +/- 5 mm        |
| profundidad de la mesa                           | 700               | +/- 5 mm        |
| Alto de la mesa                                  | 750               | +/- 5 mm        |
| Altura del plano del asiento                     | 460               | +/- 5 mm        |
| Altura efectiva del espaldar                     | 420               | +/- 5 mm        |
| Profundidad efectiva del asiento                 | 410               | +/- 5 mm        |
| Ancho del asiento                                | 450               | +/- 5 mm        |
| Ancho del espaldar                               | 450               | +/- 5 mm        |
| Madera contrachapada                             | Uso superficie    | +/- 0.2 mm      |
| Madera contrachapada                             | Costados y faldón | +/- 0.2 mm      |
| Radio de curvatura del espaldar                  | 60                | 5 mm +/-        |
| Inclinación del asiento respecto a la horizontal | 4°                | 0,5° +/-        |
| Angulo del plano del asiento con el espaldar     | 97°               | 0,5° +/-        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**SILLA COMEDOR**

**DESCRIPCIÓN Y USO:**

Silla para comedor.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA:**

| PARTE                               | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD |
|-------------------------------------|---------------|---|---|----------|
| PATAS                               | Acero         | Tubo cold rolled sección redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm (Sin pintura). Patas en U, la estructura de las patas debe tener amarre frontal y posterior debajo de la superficie del asiento unido con soldadura MIG que permita un adecuado afianzamiento estructural y asentamiento óptimo del copolímero   | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: gris claro  | 2        |
| ASIENTO / ESPALDAR ESTRUCTURA       | Acero         | Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm (Sin pintura). Estructura asiento - espaldar doble curvatura en una pieza figurado desde el asiento.   |   | 1        |
| TAPONES                             | Polipropileno | Polipropileno inyectado semiesférico interno con mínimo 4 nervaduras de ajuste para las patas, que permitan aislar la estructura del piso evitando marcas y rayones.  | Polipropileno micro texturizado color negro, sólidos en su parte cónica que posibilite mayor resistencia y durabilidad.   | 6        |
| REFUERZO ESTRUCTURAL DEBAJO ASIENTO | Acero         | Acero tubo cold Rolled tubo ovalado de 5/8 " espesor de pared 1.5 mm sin pintura, abocardada en sus extremos para soldar a las patas como amarre y estabilidad a la estructura. Amarre frontal y posterior.   | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: gris claro  | 2        |
| REFUERZO ESTRUCTURAL ENTRE PATAS    | Acero         | Acero tubo cold Rolled sección circular de 1/2 " espesor de pared 1.5 mm sin pintura, abocardada en sus extremos para soldar a las patas ubicadas a 28 cm con respecto al piso.   |   | 4        |
| ASIENTO / ESPALDAR                  | Polipropileno | Tapas en copolímero o polipropileno de alto impacto inyectado con su respectivo aditivo UV, en dos piezas asiento-espaldar con refuerzos estructurales mediante red de nervaduras (costillaje) en la parte posterior del asiento de mínimo 1.5 cm que brinde reforzamiento estructural al asiento. Posee curvatura de la espalda y de la zona poplítea, con un espesor de pared mínimo de 4 mm de flanche. La estructura del módulo espaldar asiento debe seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar y espaldar. | Micro texturizado, Alta densidad y compactación, el asiento debe tener pestañas internas robustas que permitan la fijación a la estructura metálica mediante 4 tornillos cabeza hexagonal, tuercas con su respectiva huasa de compresión y traba roscas. Espaldar sin perforaciones y sujeto a la estructura mediante 4 remaches pop. Color azul claro. | 2        |
| SISTEMA DE SUJECION A ESPALDAR      | Acero         | Remaches ciegos de 6 mm en el espaldar ubicados de manera equidistante y que sujeten perfectamente el copolímero a la estructura del espaldar. .  | Zincado   | 4        |
| SISTEMA DE SUJECION A ASIENTO       | Acero         | Tornillos cabeza hexagonal, tuercas con su respectiva huasa de compresión y traba roscas. sujetando el copolímero con el tubo cold rolled del asiento, ubicándolos al centro del tubo y la pestaña de sujeción  | Zincado   | 4        |
| UNIONES EN ACERO                    | MIG           | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |          |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**REQUERIMIENTOS TECNICOS:.**

- El punto máximo de altura de las patas sobresale 40 mm manteniendo rigidez y estabilidad en la estructura La silla es estable, no se inclina ni se voltea al colocar un peso 45 kg en cada una de sus esquinas.
- la silla soporta una carga estática y dinámica de 150 KG verticales sobre su superficie sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- La silla no presenta aristas vivas, filos cortantes ni rebabas que representen un riesgo a los usuarios
- Todos los perfiles metálicos deben tener tapones
- El apoyo de las patas posteriores de la silla está retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar, garantiza la estabilidad y protege la pared. La estructura de las patas tiene un amarre frontal, uno posterior y dos laterales unidos con soldadura tipo MIG de cordón continuo y buen aporte de material.
- Las sillas deben ser apilables en 5 unidades como mínimo.
- La estructura y espaldar del asiento deben seguir curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar.
- Curvaturas de los tubos sin presencia de quiebres o líneas que indiquen el maltrato y pérdida de propiedades del mismo.
- Los módulos de asiento espaldar deben estar contruidos con superficie de doble curvatura que se ajusten a la antropometría del cuerpo humano en la posición sedente.
- Se exige que los parámetros de inyección marcados en la silla NO sean mayores a 1 año los cuales se verificaran en la tabla de fabricación mes/año de dichos elementos. El material de inyección de la silla en copolimero de alto impacto en material 100% virgen y original – certificado, NO remanufacturado.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCIÓN SILLA            | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|------------------------------|----------------|-----------------|
| Altura Plano asiento         | 460            | +/- 5 mm        |
| Altura Efectiva espaldar     | 320            | +/- 5 mm        |
| Profundidad efectiva asiento | 410            | +/- 5 mm        |
| Ancho del asiento            | 450            | +/- 5 mm        |
| Ancho del espaldar           | 450            | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**SILLA INTERLOCUTORA**

**DESCRIPCIÓN Y USO:**

Silla para comedor.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA:**

| PARTE  | MATERIAL             | ESPECIFICACIONES  | ACABADO  | CANTIDAD |
|--|----------------------|---|--|----------|
| PATAS  | Acero                | Tubo cold rolled sección ovalado de 15 mm por 30 mm, espesor de pared de 1,5 mm (Sin pintura). Patas en U, la estructura de las patas debe tener amarre frontal y posterior debajo de la superficie del asiento unido con soldadura MIG que permita un adecuado afianzamiento estructural y asentamiento óptimo del copolímero  | Cromado  | 2        |
| ASIENTO / ESPALDAR ESTRUCTURA                    | Acero                | Tubo cold rolled sección ovalado de 15 mm por 30 mm, espesor de pared de 1,5 mm (Sin pintura). Estructura asiento - espaldar doble curvatura en una pieza figurado desde el asiento.  |  | 1        |
| TAPONES  | Polipropileno        | Polipropileno inyectado semiesférico interno con mínimo 4 nervaduras de ajuste para las patas, que permitan aislar la estructura del piso evitando marcas y rayones.  | Polipropileno micro texturizado color negro, sólidos en su base que posibilite mayor resistencia y durabilidad.  | 6        |
| REFUERZO ESTRUCTURAL DEBAJO ASIENTO              | Acero                | Acero tubo cold Rolled tubo ovalado de 5/8 " espesor de pared 1.5 mm sin pintura, abocardada en sus extremos para soldar a las patas como amarre y estabilidad a la estructura. Amarre frontal y posterior.   | Cromado  | 2        |
| REFUERZO ESTRUCTURAL ENTRE PATAS                 | Acero                | Acero tubo cold Rolled sección circular de 1/2 " espesor de pared 1.5 mm sin pintura, abocardada en sus extremos para soldar a las patas ubicadas a 28 cm con respecto al piso.   |  | 4        |
| ASIENTO INTERNO / ESPALDAR INTERNO POLIPROPILENO | Polipropileno        | Tapas en copolímero o polipropileno de alto impacto inyectado con su respectivo aditivo UV, en dos piezas asiento-espaldar con refuerzos estructurales mediante red de nervaduras (costillaje) en la parte posterior del asiento de mínimo 1.5 cm que brinde reforzamiento estructural al asiento. Posee curvatura de la espalda y de la zona poplítea, con un espesor de pared mínimo de 4 mm de flanche. La estructura del módulo espaldar asiento debe seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar y espaldar. | Micro texturizado, Alta densidad y compactación, el asiento debe tener pestañas internas robustas que permitan la fijación a la estructura metálica mediante 4 tornillos cabeza hexagonal, tuercas con su respectiva huasa de compresión y traba roscas. Espaldar sin perforaciones y sujeto a la estructura mediante 4 remaches pop | 2        |
| ACOLCHADO ASIENTO                                | Espuma alta densidad | Acolchado en espuma de poliuretano inyectada de 50 mm de espesor de alta densidad mínimo 60 kg/m <sup>3</sup> , El tapizado permite la transpiración del usuario sin acumulación del sudor. La red de nervaduras de los módulos internos tiene máximo 10 mm entre intersecciones con una altura de mínimo 4 mm.   | micro texturizado colores de acuerdo al faldón y los niveladores de la mesa cátedra con protección UV, el asiento es sobre puesto de acolchado en tela space que es de fácil limpieza con tratamiento anti alérgico y anti manchas. Color negro  | 2        |
| SISTEMA DE SUJECION A ESPALDAR                   | Acero                | Remaches ciegos de 6 mm en el espaldar ubicados de manera equidistante y que sujeten perfectamente el copolímero a la estructura del espaldar. .  | Zincado  | 4        |
| SISTEMA DE SUJECION A ASIENTO                    | Acero                | Tornillos cabeza hexagonal, tuercas con su respectiva huasa de compresión y traba roscas. sujetando el copolímero con el tubo cold rolled del asiento, ubicándolos al centro del tubo y la pestaña de sujeción  | Zincado  | 4        |
| UNIONES EN ACERO                                 | MIG                  | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.  |          |

### REQUERIMIENTOS TECNICOS:

- El punto máximo de altura de las patas sobresale 40 mm manteniendo rigidez y estabilidad en la estructura. La silla es estable, no se inclina ni se voltea al colocar un peso 45 kg en cada una de sus esquinas.
- Su conformación debe ser homogénea, Asiento tapizado inyectado micro fibra perforada tratamiento antialérgico anti manchas.
- la silla soporta una carga estática y dinámica de 150 KG verticales sobre su superficie sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- La silla no presenta aristas vivas, filos cortantes ni rebabas que representen un riesgo a los usuarios
- Todos los perfiles metálicos deben tener tapones
- El apoyo de las patas posteriores de la silla está retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar, garantiza la estabilidad y protege la pared. La estructura de las patas tiene un amarre frontal, uno posterior y dos laterales unidos con soldadura tipo MIG de cordón continuo y buen aporte de material.
- Las sillas deben ser apilables en 5 unidades como mínimo.
- La estructura y espaldar del asiento deben seguir curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar.
- Curvaturas de los tubos sin presencia de quiebres o líneas que indiquen el maltrato y pérdida de propiedades del mismo.
- Los módulos de asiento espaldar deben estar contruidos con superficie de doble curvatura que se ajusten a la antropometría del cuerpo humano en la posición sedente.
- Se exige que los parámetros de inyección marcados en la silla NO sean mayores a 1 año los cuales se verificarán en la tabla de fabricación mes/año de dichos elementos. El material de inyección de la silla en copolímero de alto impacto en material 100% virgen y original – certificado, NO remanufacturado.
- La estructura del espaldar debe estar hecha en una sola pieza de tubo figurado, debe tener amarres que permitan reforzar la base del asiento.
- El espaldar debe tener huecos que permitan anclar y fijarse a la estructura metálica con 4 remaches ciegos tipo pop

### DIMENSIONES:

| DESCRIPCIÓN                  | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|------------------------------|----------------|-----------------|
| Altura Plano asiento         | 470            | +/- 5 mm        |
| Altura Efectiva espaldar     | 420            | +/- 5 mm        |
| Profundidad efectiva asiento | 410            | +/- 5 mm        |
| Ancho del asiento            | 450            | +/- 5 mm        |
| Ancho del espaldar           | 450            | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**ARCHIVADOR HORIZONTAL 3 GAVETAS**

**DESCRIPCIÓN Y USO:**

Mueble para el archivo en espacios administrativos y/o oficinas de tres gavetas

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA:**

| PARTE                        | MATERIAL              | ESPECIFICACIONES  | ACABADO  | CANTIDAD  |
|------------------------------|-----------------------|---|--|-----------|
| <b>CUERPO</b>                | Acero                 | Lamina cold rolled espesor de pared sin pintura de 1.2 mm, grafadas y con refuerzos estructurales omega. Zócalo y cenefa de 10 y 5 cm de ancho respectivamente.   | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado micro texturizado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: Nopal Textura. | <b>1</b>  |
| <b>CENEFA, BASE Y ZÓCALO</b> |                       |   |  | <b>1</b>  |
| <b>PARED DE FONDO</b>        |                       |   |  | <b>1</b>  |
| <b>NIVELADORES</b>           | Polipropileno         | Nivelador Base (polipropileno de alto impacto), Nivelador Espigo (Acero de ¾" por 2" mínimo de largo)   | Polipropileno Texturizado color negro / Zincado y rígido.  | <b>4</b>  |
| <b>GAVETAS</b>               | Acero                 | Lamina de acero cold rolled espesor de pared de 1.2 mm sin pintura tanto en sus costados, frente, testero y fondo de cajón. Perfectamente doblados y grafados; La estructura en acero permite sujetar de manera precisa y compacta el frente de cajón en Aglomerado de partículas de 15 mm. | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster. acabado micro texturizado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: Nopal Textura.                     | <b>3</b>  |
| <b>CORREDERAS</b>            | Acero                 | Correderas full extensión espesor de pared a 1.4 mm mínimo.   | Zincado  | <b>12</b> |
| <b>FRENTES DE CAJÓN</b>      | Madera                | Aglomerado de partículas de 15 mm   | Laminado decorativo melaminico de alta presión por cara y contracara;  | <b>3</b>  |
| <b>REMATE TAPA SUPERIOR</b>  | Madera                | Aglomerado de partículas de 18 mm   | espesor de pared 0.8 mm textura madera Roble seco veteado o similar y canto rígido termo fundido a 2.2 mm en sus filos, color Arena.   | <b>1</b>  |
| <b>MANIJAS</b>               | Acero                 | Manija de incrustar, embebidas en cada frente de cajón. Figurada y con terminaciones limpias.   | Zincado  | <b>3</b>  |
| <b>PORTA ROTULO</b>          | Acero / Polipropileno | Será presentado dependiendo las características del diseño y ubicación en cada frente de cajón puede ser en lamina cold rolled o plástico.  | Lamina cold rolled, aluminio o plástico de alto impacto.   | <b>3</b>  |
| <b>CIERRE</b>                | Acero                 | Chapa con Sistema en trampa de doble acción lateral con llave Según norma ANSI A156.11 grado 2  | Comercial, Zincado   | <b>1</b>  |
| <b>UNIONES EN ACERO</b>      | MIG                   | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo de 5 mm por punto con una distancia de 10 cm entre uno y otro que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.  |           |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

- Cada cajón debe encontrarse a escuadra tomando como referencia cada uno de sus vértices.
- Cada cajón debe abrirse en un 100% (rieles full extensión), y tiene un tope que evita su caída.
- Cada cajón debe contar con una manija integrada (embebida) en cada uno de los frentes.
- Cada cajón debe contar con una porta rótulo, puede ser grafada en la misma lámina de la gaveta, o un elemento adicional pero fijo sin bordes que sean perjudiciales para el usuario.
- Para las dimensiones suministradas en dicho archivador debe contar con cuatro correderas por cajón, dos por cada lado ancladas perfectamente a la estructura en lamina cold rolled con mínimo 3 remaches por corredera.
- Todos los bordes de la lámina expuestos deben ser grafados y/o doblados
- No debe presentar aristas, filos cortantes o puntas que representen un riesgo en el uso.
- Soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo de 5 mm por punto con una distancia de 10 cm entre uno y otro.
- La estructura debe soportar las gavetas abiertas cargadas y sin que se caiga o voltee
- Cuando cada gaveta se encuentre abierta, esta debe soportar una carga de 40 kg, sin que llegue a presentar deformación permanente.
- Se garantiza su robustez y estabilidad con el 100% de su capacidad, incluso con las gavetas abiertas.
- El mueble debe permitir el uso de carpetas colgantes y archivo de papelería.
- El mueble debe ubicarse en los espacios dispuestos para su uso, listo para su utilización.
- El ancho de la cenefa de 5 cm por el frente impedirá que el mecanismo de cierre mediante su chapa se golpee con el cajón superior.
- El remate tapa superior en madera será ajustado por medio de 8 tornillos con sus respectivas arandelas de sujeción colocados desde la parte inferior de la lámina, evitando su caída y/o desprendimiento.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|-------------|----------------|-----------------|
| Altura      | 1200           | +/- 10 mm       |
| Ancho       | 900            | +/- 10 mm       |
| Profundo    | 450            | +/- 10 mm       |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**ARCHIVADOR AEREO**

**DESCRIPCIÓN Y USO:**

Archivador Aéreo ubicado en el área de las oficinas para almacenamiento de carpetas u otros accesorios

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA:**

| PARTE           | MATERIAL       | ESPECIFICACIONES   | ACABADO   | CANTIDAD |
|-----------------|----------------|--|---|----------|
| <b>COSTADOS</b> | Madera         | Aglomerado de partículas de 15 mm  | Laminado decorativo melaminico de alta presión en sus caras y contracaras; espesor de pared 0.8 mm color en acabado madera tipo cebrá ébano claro o similar, canto rígido termo fundido en sus filos color arena.   | <b>2</b> |
| <b>TAPA</b>     |                |  |   | <b>1</b> |
| <b>BASE</b>     |                |  |   | <b>1</b> |
| <b>DIVISION</b> |                |  |   | <b>1</b> |
| <b>ESPALDAR</b> | Madera         | Aglomerado de partículas de 18 mm  | Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm color en acabado madera tipo cebrá ébano claro o similar. Canto rígido termo fundido en sus filos. Balance en laminado decorativo melaminico de alta presión, espesor de pared mínimo de 0.6 mm color blanco nieve o similar. | <b>1</b> |
| <b>PUERTAS</b>  | Madera         | Aglomerado de partículas de 15 mm boceladas arriba y abajo para posftformar.   | Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm por su cara y contracara, color en acabado madera tipo cebrá ébano claro o similar, Canto rígido termo fundido en sus filos de 2 mm en contorno color arena.  | <b>2</b> |
| <b>BRAZOS</b>   | Acero          | Brazos neumáticos cada una de las puertas de 100 N de presión  | Carcaza plástica, brazo neumático en acero Zincado  | <b>4</b> |
| <b>CIERRE</b>   | Acero          | La chapa debe ser de pestillo horizontal o vertical de acción con llave. Según norma ANSI A156.11 grado 2.   | Comercial, Zincado  | <b>2</b> |
| <b>MANIJAS</b>  | Acero          | Posee manijas de apertura en acero inoxidable sobrepuestas   | Acero Inoxidable  | <b>2</b> |
| <b>BISAGRAS</b> | Acero          | Bisagras embebidas en acero zincado, tipo parche instaladas en la tapa y de alta resistencia y sujeción a las puertas por medio de 4 tornillos golosos por bisagra | Comercial, Zincado  | <b>6</b> |
| <b>CUCHILLA</b> | Madera / Acero | Debe tener un amarre en la parte posterior arriba del mueble que permita anclar a la pared y/o cuchilla para su correcta instalación                               | Madera maciza / estructura en acero con avellanes para  | <b>1</b> |



## REQUERIMIENTOS TECNICOS

- división en el centro y dos puertas posformadas cada una con brazos neumáticos de 100 N de presión, manija y chapa.
- Debe tener un amarre en la parte posterior arriba del mueble que permita anclar a la pared y/o cuchilla para su correcta instalación, 3 bisagras embebidas y de parche en la tapa por cada puerta.
- La chapa debe ser de pestillo horizontal o vertical de acción con llave. Según norma ANSI A156.11 grado 2.
- La estructura es estable cuando está en uso.
- No presentan filos ni puntas ni rebabas que representen peligro para el usuario.
- Los materiales utilizados en la elaboración son tratados para evitar la propagación del fuego y la emisión de gases tóxicos.
- Su anclaje a la pared debe ser garantizado utilizando chazos de seguridad y tornillos de 2 pulgadas que afiancen el mueble al muro o estructura presentada mediante ajuste por arandela.
- El mueble debe permitir el almacenamiento de A-Z y demás archivo de papelería.
- El mueble debe ubicarse en los espacios dispuestos para su uso, listo para su utilización. Perfectamente anclado a la pared mediante sistema de chaceado.

## DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|-------------|----------------|-----------------|
| Altura      | 450            | +/- 5 mm        |
| Ancho       | 1000           | +/- 5 mm        |
| Profundo    | 350            | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**ARCHIVADOR METALICO**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mueble para el archivo de espacios administrativos y/o oficinas de cuatro gavetas.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA:**

| PARTE                        | MATERIAL              | ESPECIFICACIONES  | ACABADO  | CANTIDAD  |
|------------------------------|-----------------------|---|--|-----------|
| <b>CUERPO</b>                | Acero                 | Lamina cold rolled espesor de pared sin pintura de 1.2 mm, grafadas y con refuerzos estructurales omega. Zócalo y cenefa de 10 y 5 cm de ancho respectivamente.   | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado micro texturizado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: Nopal Textura.                             | <b>1</b>  |
| <b>CENEFA, BASE Y ZÓCALO</b> |                       |   |  | <b>1</b>  |
| <b>PARED DE FONDO</b>        |                       |   |  | <b>1</b>  |
| <b>NIVELADORES</b>           | Polipropileno         | Nivelador Base (polipropileno de alto impacto), Nivelador Espigo (Acero de ¾" por 2" mínimo de largo)   | Polipropileno Texturizado color negro / Zincado y rígido.  | <b>4</b>  |
| <b>GAVETAS</b>               | Acero                 | Lamina de acero cold rolled espesor de pared de 1.2 mm sin pintura tanto en sus costados, frente, testero y fondo de cajón. Perfectamente doblados y grafados; La estructura en acero permite sujetar de manera precisa y compacta el frente de cajón en Aglomerado de partículas de 15 mm. | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster. acabado micro texturizado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: Nopal Textura.   | <b>4</b>  |
| <b>CORREDERAS</b>            | Acero                 | Correderas full extensión espesor de pared a 1.4 mm mínimo.   | Zincado  | <b>16</b> |
| <b>FRENTES DE CAJÓN</b>      | Madera                | Aglomerado de partículas de 15 mm   | Laminado decorativo melaminico de alta presión por cara y contracara; espesor de pared 0.8 mm textura acabado madera Roble seco o similar y canto rígido termo fundido a 2.2 mm en sus filos, color Arena. | <b>4</b>  |
| <b>REMATE TAPA SUPERIOR</b>  | Madera                | Aglomerado de partículas de 18 mm   |  | <b>1</b>  |
| <b>MANIJAS</b>               | Acero                 | Manija de incrustar, embebidas en cada frente de cajón. Figurada y con terminaciones limpias.   | Zincado  | <b>4</b>  |
| <b>PORTA ROTULO</b>          | Acero / Polipropileno | Será presentado dependiendo las características del diseño y ubicación en cada frente de cajón puede ser en lamina cold rolled o plástico.  | Lamina cold rolled, aluminio o plástico de alto impacto.   | <b>4</b>  |
| <b>CIERRE</b>                | Acero                 | Chapa con Sistema en trampa de acción lateral con llave Según norma ANSI A156.11 grado 2  | Comercial, Zincado   | <b>1</b>  |
| <b>UNIONES EN ACERO</b>      | MIG                   | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo de 5 mm por punto con una distancia de 10 cm entre uno y otro que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.  |           |

## REQUERIMIENTOS TECNICOS

- Cada cajón debe encontrarse a escuadra tomando como referencia cada uno de sus vértices.
- Cada cajón debe abrirse en un 100% (rieles full extensión), y tiene un tope que evita su caída.
- Cada cajón debe contar con una manija integrada (embebida) en cada uno de los frentes.
- Cada cajón debe contar con una porta rótulo, puede ser grafada en la misma lámina de la gaveta, o un elemento adicional pero fijo sin bordes que sean perjudiciales para el usuario.
- Para las dimensiones suministradas en dicho archivador debe contar con cuatro correderas por cajón, dos por cada lado ancladas perfectamente a la estructura en lamina cold rolled con mínimo 3 remaches por corredera.
- Todos los bordes de la lámina expuestos deben ser grafados y/o doblados
- No debe presentar aristas, filos cortantes o puntas que representen un riesgo en el uso.
- Soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo de 5 mm por punto con una distancia de 10 cm entre uno y otro.
- La estructura debe soportar las gavetas abiertas cargadas y sin que se caiga o voltee
- Cuando cada gaveta se encuentre abierta, esta debe soportar una carga de 40 kg, sin que llegue a presentar deformación permanente.
- Se garantiza su robustez y estabilidad con el 100% de su capacidad, incluso con las gavetas abiertas y con su carga nominal.
- El mueble debe permitir el uso de carpetas colgantes y archivo de papelería.
- El mueble debe ubicarse en los espacios dispuestos para su uso, listo para su utilización.
- El ancho de la cenefa de 5 cm por el frente impedirá que el mecanismo de cierre mediante su chapa se golpee con el cajón superior.
- El remate tapa superior en madera será ajustado por medio de 8 tornillos con sus respectivas arandelas de sujeción colocados desde la parte inferior de la lámina, evitando su caída y/o desprendimiento.

## DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|-------------|----------------|-----------------|
| Altura      | 1400           | +/- 5 mm        |
| Ancho       | 500            | +/- 5 mm        |
| Profundo    | 450            | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**BIOMBO ENFERMERIA**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

División con ruedas para preservar la intimidad del paciente en la enfermería.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

| PARTE                   | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD |
|-------------------------|---------------|---|---|----------|
| <b>ESTRUCTURA</b>       | Acero         | Tubo Cold Rolled redondo diámetro de 1" calibre 18 espesor de pared a 1.2 mm sin pintura, seis tubos verticales para completar los tres cuerpos plegables, con una altura que sea aplicable hasta un adulto | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado micro texturizado , acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: Blanco brillante | <b>1</b> |
| <b>RODACHINAS</b>       | Polipropileno | Rodachinas para alto tráfico de 50 mm   | Polipropileno Texturizado color negro   | <b>6</b> |
| <b>TELA ANTIFLUIDOS</b> | Tela          | La tela empleada es lona, color azul o blanca unida a la estructura por medio de sistemas de velcro lo cual permite un fácil retiro y en su defecto limpieza del mismo                                      | Lona color Azul con sistema de sujeción tipo velcro   | <b>3</b> |
| <b>UNIONES EN ACERO</b> | Acero         | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |          |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

- Debe estar compuesto por tres cuerpos plegables entre ellos y con una altura que sea para la ergonomía de un adulto.
- Es útil para una persona adulta y por ende para población estudiantil manteniendo su privacidad. La tela empleada es lona, color azul o blanca unida a la estructura por medio de sistemas de velcro lo cual permite un fácil retiro y en su defecto limpieza del mismo.
- El biombo no presenta aristas vivas, filos cortantes ni rebabas que representen un riesgo a los usuarios. Todos los bordes de la tubería y anclajes expuestos deben ser doblados y grafados.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm)  | TOLERANCIA (mm) |
|-------------|-----------------|-----------------|
| Altura      | 1850 con ruedas | +/- 5 mm        |
| largo       | 3000 desplegado | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**BUTACO PARA LABORATORIO ALTO**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Butaco alto para el trabajo en el laboratorio

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA:**

| <b>PARTE</b>              | <b>MATERIAL</b>      | <b>ESPECIFICACIONES</b>   | <b>ACABADO</b>  | <b>CANTIDAD</b> |
|---------------------------|----------------------|---|---|-----------------|
| <b>PATAS</b>              | <b>Acero</b>         | Acero en tubería de sección circular diámetro de 1" espesor de pared de 1.2 mm sin pintura, con platinas de sujeción en acero de 1" espesor de 1/8"   | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: gris humo   | 4               |
| <b>SOPORTE SUPERFICIE</b> |                      |   |   | 4               |
| <b>REFUERZO APOYAPIES</b> |                      |   |   | 4               |
| <b>TAPONES</b>            | <b>Polipropileno</b> | Polipropileno inyectado semiesférico interno con mínimo 4 nervaduras de ajuste para las patas, que permitan aislar la estructura del piso evitando marcas y rayones, además protege el mueble de la humedad   | Polipropileno Texturizado<br>COLOR: negro   | 4               |
| <b>ASIENTO</b>            | <b>Madera</b>        | Madera contrachapada de 30 mm   | Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm por ambas caras color gris humo veteadado tipo madera o similar, canto rígido termo fundido de 2.2 mm por todo su contorno color rojo Canto perfectamente bocelado y pulido | 1               |
| <b>ANCLAJE</b>            | <b>Acero</b>         | Lamina de Acero calibre 16 de 1.5 mm. Troquelado en U soldado a la estructura que permita la sujeción de los tornillos que ajustan la superficie  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster. Acabado gofrado.  | 6               |
| <b>TORNILLOS</b>          | <b>Acero</b>         | Acero - Tornillo cabeza avellanada de 2"  | Zincado Pavonado  | 4               |
| <b>TUERCAS</b>            | <b>Acero</b>         | tuerca de seguridad en Acero, huasa y traba química   | Zincado pasado de la tuerca entre 2 y 5 mm.   | 4               |
| <b>UNIONES EN ACERO</b>   | <b>MIG</b>           | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo de 5 mm por punto con una distancia de 10 cm entre uno y otro que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo. | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   | 4               |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

- Butaco de altura fija, debe soportar una carga estática de 100 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- Debe resistir arrastre lateral con una carga dinámica de 100 kg sin que presente deformaciones en su estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en una distancia de 2 metros.
- En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.
- Todas las uniones de las partes metálicas del mueble deben ser por medio de soldadura tipo MIG de cordón continuo para tubería.
- Las platinas de unión deben ser ubicadas en un ángulo de 45° respecto a las patas.
- El sistema de sujeción por medio de platinas calibre 16 soldadas a la estructura y sujeta a la superficie mediante 4 tornillos pasantes con huasa, tuerca de seguridad y traba química, debidamente perforada y avellanada.
- La superficie en su conjunto con el laminado de alta presión y el canto no deben poseer rebabas ni filos expuestos.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCION                                  | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|--|----------------|-----------------|
| Altura del mueble                            | 750            | +/-10 mm        |
| Diámetro de la superficie                    | 380            | +/-5 mm         |
| Altura del apoya pies                        | 160            | +/-5 mm         |
| Angulo de las patas respecto a la superficie | 99°            | N/A             |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**CARTELERA DE INFORMACION INSTITUCIONAL**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Cartelera cerrada con vidrio a ubicar en el área administrativa

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

| PARTE                   | MATERIAL         | ESPECIFICACIONES  | ACABADO  | CANTIDAD |
|-------------------------|------------------|---|--|----------|
| <b>MARCO</b>            | Acero            | Lamina de acero cold rolled espesor de pared sin pintura de 1.2 mm, figurada, doblada y grafadas, posee guías en la parte inferior y superior para adecuarse a un sistema de rieles que posibilitan el desplazamiento de las puertas. | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado micro texturizado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: nopal tx | <b>1</b> |
| <b>ESPALDAR</b>         | Madera           | Madera contrachapada de 9 mm más lamina de corcho,  | Recubierta con tela, tapizado en paño tipo hiliat que permite clavar chinchas, tachuelas, grapas o cinta COLOR: TELA PAÑO vainilla                                       | <b>1</b> |
| <b>PUERTAS MARCO</b>    | Aluminio / Acero | Aluminio o lamina de Acero cold rolled figurada espesor de pared sin pintura de 1.2 mm, con sistema de rodachinas. Permita empotrar el vidrio y colocación de chapa de seguridad en la estructura de cada puerta.                     | Aluminio / Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster acabado gofrado. Color nopal   | <b>2</b> |
| <b>PUERTA VIDRIO</b>    | Vidrio           | Vidrios laminados de 8 mm pulidos, empotrados en la estructura propia de la puerta.   | Transparente, cantos pulidos. Acorde a la Norma Técnica NSR 10   | <b>2</b> |
| <b>MANIJAS</b>          | Acero Inoxidable | Posee manijas de apertura en acero inoxidable sobrepuestas  | Acero Inoxidable   | <b>2</b> |
| <b>CIERRE</b>           | Acero            | chapa de pestillo horizontal o vertical de acción con llave. Según norma ANSI A156.11 grado 2. Se garantiza la seguridad del mueble.  | Comercial cromado  | <b>2</b> |
| <b>UNIONES EN ACERO</b> | Acero            | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.  |          |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

- El tablero tiene 4 chapetas en platina de 1/8 calibre 16 a 1.5 mm, distribuidas en los perfiles horizontales para ser fijadas al muro
- Una cerradura de seguridad en acero, puerta de vidrio de 8 mm, inmersa en un marco propio de la puerta corrediza y sistema de rodachinas con estructura en aluminio y/o acero de 1.2 mm con extremos laterales en dicho marco de 6 cm para colocación de chapas, viene recubierta en paño tipo Hiliat de color deseado.
- Posee un recuadro en la parte superior de la tapa del marco tipo cenefa de 15 cm de alto por todo el ancho de la cartelera, estructura en lamina cold rolled de 1.2 doblada y grafada, instalando en dicha estructura superficie de Aglomerado de partículas de 9 mm enchapado en laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm blanca brillante con cuadrícula tipo tablero. Debe ser una estructura compacta y robusta vista como una unidad.
- Tienen uniones de chapetas y esquinas soldadas con soldadura MIG, que garantiza la unidad del conjunto.
- No presentan filos ni puntas ni rebabas que representen peligro para el usuario, todos los bordes de lámina son grafados
- El vidrio incoloro es pulido e incrustado perfectamente en la estructura en aluminio, con sus respectivos empaques.
- Tiene sistema de apertura de vidrios con rieles que dan seguridad y la cartelera es cerrada con vidrio y tiene cada uno chapa de seguridad instaladas en la estructura de dicho marco.

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

- Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxipoliéster acabado gofrado, con recubrimiento en polvo, acorde a la norma técnica NTC 2808.
- Los materiales utilizados en la elaboración son tratados para evitar la propagación del fuego y la emisión de gases tóxicos.
- Instalada a la pared con sistema de chazos de seguridad, mediante platinas de sujeción y sistema de anclaje de 4 láminas de 3 mm soldadas en las esquinas de la estructura y adheridas mediante tornillo pasante con ajuste de arandela a la estructura.
- La cartelera debe permitir clavar chinchas, tachuelas, grapas o cinta para información institucional, Los vidrios no se pueden abrir cuando la chapa está cerrada.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCION                                     | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|---|----------------|-----------------|
| Altura  | 1300           | +/- 5 mm        |
| largo   | 1600           | +/- 5 mm        |
| Profundidad                                     | 85             | +/- 5 mm        |
| Altura Piso Marco superior (Instalado)          | 2200           | +/- 5 mm        |
| Altura inferior del tablero al piso (instalado) | 1000           | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**



**COMEDOR PREESCOLAR**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mesa plástica para niños de primera infancia de cuatro puestos y cuatro sillas plásticas destinada a espacios de comedor

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

| PARTE                           | MATERIAL | ESPECIFICACIONES   | ACABADO  | CANTIDAD |
|---------------------------------|----------|--|--|----------|
| <b>MESA</b><br>Superficie patas | Plástico | Superficie y patas en polipropileno inyectado de alto impacto con red de nervaduras estructural y filtro UV, diseñada con bordes redondeados para mayor seguridad, de fácil limpieza, patas salidas con respecto a punto de proyección con la superficie que generen una óptima estabilidad.   | Acabado micro texturizado y/o perfectamente liso<br>COLORES: primarios y secundarios vivos.  | 1        |
| <b>SILLA</b>                    | Plástico | Polipropileno inyectado de alto impacto con red de nervaduras estructural y filtro UV, diseñado con bordes redondeados para mayor seguridad, en color llamativo, de fácil limpieza. Silla liviana y de fácil transporte, debe ser apilable en mínimo seis unidades, la superficie debe ser plana y lisa. No debe presentar aristas, filos cortantes o puntas. El material de inyección de la silla en copolimero de alto impacto en material 100% virgen y original – certificado, NO remanufacturado. | técnica. Se exige que los parámetros de inyección marcados en la silla NO sean mayores a 1 año los cuales se verificarán en la tabla de fabricación mes/año de dichos elementos.<br>COLORES primarios y secundarios vivos. | 1        |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

**Mesa**

- Soporta hasta 100 KG en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- Mesa cuadrada liviana y de fácil transporte, debe ser apilable en mínimo cinco unidades, la superficie debe ser plana y lisa. No debe presentar aristas, filos cortantes o puntas. Se exige que los parámetros de inyección marcados en la silla NO sean mayores a 1 año los cuales se verificarán en la tabla de fabricación mes/año de dichos elementos. el material de inyección de la silla en copolimero de alto impacto en material 100% virgen y original – certificado, NO remanufacturado.

**Silla**

- Soporta hasta 70 KG en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- Silla liviana y de fácil transporte, debe ser apilable en mínimo seis unidades, la superficie debe ser plana y lisa.
- No debe presentar aristas, filos cortantes o puntas. Se exige que los parámetros de inyección marcados en la silla NO sean mayores a 1 año los cuales se verificarán en la tabla de fabricación mes/año de dichos elementos. El material de inyección de la silla en copolimero de alto impacto en material 100% virgen y original – certificado, NO remanufacturado.

**DIMENSIONES**

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

**SILLA**

| DESCRIPCION              | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|--------------------------|----------------|-----------------|
| Ancho del asiento        | 380            | +/- 5 mm        |
| Profundidad Asiento      | 320            | +/- 5 mm        |
| Altura plano del asiento | 300            | +/- 5 mm        |
| Alto total               | 600            | +/- 5 mm        |

**MESA**

| DESCRIPCION      | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|------------------|----------------|-----------------|
| Alto de la mesa  | 512            | +/- 5 mm        |
| Ancho de la mesa | 700            | +/- 5 mm        |
| Largo de la mesa | 700            | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**ESCRITORIO Y SILLA AULA DOCENTE**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mesa y silla de trabajo puesto de trabajo docentes

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA MESA:**

| PARTE                | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES  | ACABADO  | CANTIDAD |
|----------------------|---------------|---|--|----------|
| TAPA                 | Madera        | Madera contrachapada de 30 mm, La superficie deberá tener una ranura para portalápices aplicando su respectivo sellador, pintura y barniz de protección. Contendrá cajas acorde a los espigos a utilizar en los costados para un ensamble que genere la estabilidad y robustez suficiente.                            | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara y contracara color en acabado madera veteada tipo lárice rustico o similar Canto rígido termo fundido de 2.2 mm, Perfectamente refilado, bocelado y pulido color negro   | 1        |
| COSTADOS             | Madera        | Madera contrachapada de 30 mm, contendrán en la parte superior para recibir la tapa (superficie), 4 espigos en madera maciza cada uno de 15 mm por 30 mm que se afianzaran en las cajas provistas. Cada costado tendrá una caja para recibir el faldón que permita el ajuste con el mismo sistema de cajas y espigos. | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara y contracara, color en acabado madera veteada tipo lárice rustico o similar Canto rígido termo fundido de 2.2 mm, Perfectamente refilado, bocelado y pulido. Color larice  | 2        |
| NIVELADORES          | Polipropileno | Nivelador Base (polipropileno de alto impacto), Nivelador Espigo (Acero de 3/8" por 2" de largo)  | Polipropileno Texturizado color del faldón / Zincado   | 4        |
| PLATINAS DE SUJECION | Acero         | Lamina en L, doblada y troquelada, calibre 14 de 30 cm de longitud por 1 cm de ancho. Avellanada y ajustadas con 6 tornillos blancos cabeza de garbanzo entre el faldón y los costados por la parte interna del mueble que generen un reforzamiento estructural en la estabilidad, durabilidad y garantía del mismo   | Pintura tipo epoxi poliéster. Terminaciones dobladas y pulidas, color blanco mate.   | 2        |
| GAVETA               | Madera        | Estructura en madera contrachapada de 15 mm (costados, frente y testero); fondo de cajón en Madera contrachapada de 6 mm y ajustado mediante canales de 7 mm de fondo entre costado y costado. Con refuerzo estructural entre el fondo y el frente de cajón mediante lamina de acero calibre 14 color blanco.         | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara y contracara color en acabado madera veteada tipo larice o similar Canto rígido termo fundido de 2.2 mm color larice, Perfectamente refilado, bocelado y pulido, posee chapa de alto tráfico / comercial con dos juegos de llaves. | 2        |
| CORREDERAS           | Acero         | Correderas full extensión en acero 1.4 mm para trabajo pesado, con soporte de 45 Kg por gaveta, ancladas perfectamente con tres remaches por corredera.   | Zincado  | 2        |
| FRENTES DE CAJÓN     | Madera        | Madera contrachapada de 15 mm enchapado en laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm por su cara y contracara en laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm con canto rígido de 2 mm en contorno.  | Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm textura y canto termo fundido en sus filos. color en acabado madera veteada tipo cebrá ébano o similar Canto rígido termo fundido de 2.2 mm color lárice,  | 2        |
| CIERRE               | Acero         | Chapa con Sistema en trampa de acción lateral con llave Según norma ANSI A156.11 grado 2  | Comercial, Zincado   | 2        |
| FALDON               | Madera        | Madera contrachapada de 18 mm de espesor por 40 cm de ancho, anclado con una leve inclinación a los costados mediante barrenos y espigas con madera seca, resistente e inmunizada que posibiliten la rigidez y estabilidad suficiente al mueble.  | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara y contracara color en acabado madera veteada tipo cebrá ébano o similar. Canto rígido termo fundido de 2.2 mm, Perfectamente refilado, bocelado y pulido.  | 1        |

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA SILLA:**

| PARTE                                    | MATERIAL             | ESPECIFICACIONES  | ACABADO  | CANTIDAD |
|--|----------------------|---|--|----------|
| PATAS                                    | Acero                | Tubo cold rolled sección redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm (Sin pintura). Patas en U, la estructura de las patas debe tener amarre frontal y posterior debajo de la superficie del asiento unido con soldadura MIG que permita un adecuado afianzamiento estructural y asentamiento óptimo del copolímero   | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: negro semibrillante.   | 2        |
| ASIENTO / ESPALDAR ESTRUCTURA            | Acero                | Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm (Sin pintura). Estructura asiento - espaldar doble curvatura en una pieza figurado desde el asiento.   |  | 1        |
| TAPONES                                  | Polipropileno        | Polipropileno inyectado semiesférico interno con mínimo 4 nervaduras de ajuste para las patas, que permitan aislar la estructura del piso evitando marcas y rayones.  | Polipropileno micro texturizado color negro, sólidos en su parte cónica que posibilite mayor resistencia y durabilidad.  | 6        |
| REFUERZO ESTRUCTURAL DEBAJO ASIENTO      | Acero                | Acero tubo cold Rolled tubo ovalado de 5/8 " espesor de pared 1.5 mm sin pintura, abocardada en sus extremos para soldar a las patas como amarre y estabilidad a la estructura. Amarre frontal y posterior.   | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: negro semibrillante.   | 2        |
| REFUERZO ESTRUCTURAL ENTRE PATAS         | Acero                | Acero tubo cold Rolled sección circular de ½ " espesor de pared 1.5 mm sin pintura, abocardada en sus extremos para soldar a las patas ubicadas a 28 cm con respecto al piso.   |  | 4        |
| ASIENTO INTERNO / ESPALDAR POLIPROPILENO | Polipropileno        | Tapas en copolímero o polipropileno de alto impacto inyectado con su respectivo aditivo UV, en dos piezas asiento-espaldar con refuerzos estructurales mediante red de nervaduras (costillaje) en la parte posterior del asiento de mínimo 1.5 cm que brinde reforzamiento estructural al asiento. Posee curvatura de la espalda y de la zona poplítea, con un espesor de pared mínimo de 4 mm de flanche. La estructura del módulo espaldar asiento debe seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar y espaldar. | Micro texturizado, Alta densidad y compactación, el asiento debe tener pestañas internas robustas que permitan la fijación a la estructura metálica mediante 4 tornillos cabeza hexagonal, tuercas con su respectiva huasa de compresión y traba roscas. Espaldar sin perforaciones y sujeto a la estructura mediante 4 remaches pop | 2        |
| ACOLCHADO ASIENTO                        | Espuma alta densidad | Acolchado en espuma de poliuretano inyectada de 50 mm de espesor de alta densidad mínimo 60 kg/m3, El tapizado permite la transpiración del usuario sin acumulación del sudor. La red de nervaduras de los módulos internos tiene máximo 10 mm entre intersecciones con una altura de mínimo 4 mm.  | micro texturizado colores de acuerdo al faldón y los niveladores de la mesa cátedra con protección UV, el asiento es sobre puesto de acolchado en tela space que es de fácil limpieza con tratamiento anti alérgico y anti manchas. Color verde limón.   | 1        |
| SISTEMA DE SUJECION A ESPALDAR           | Acero                | Remaches ciegos de 6 mm en el espaldar ubicados de manera equidistante y que sujeten perfectamente el copolímero a la estructura del espaldar. .  | Zincado  | 4        |
| SISTEMA DE SUJECION A ASIENTO            | Acero                | Tornillos cabeza hexagonal, tuercas con su respectiva huasa de compresión y traba roscas. sujetando el copolímero con el tubo cold rolled del asiento, ubicándolos al centro del tubo y la pestaña de sujeción  | Zincado  | 4        |
| UNIONES EN ACERO                         | MIG                  | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.  |          |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

**MESA**

- La mesa es estable, el mueble es suministrado como una unidad y no es desarmable.
- Los colores del canto en la superficie como el laminado decorativo de alta presión del faldón y los niveladores serán los mismos.
- La mesa posee dos cajones debido a que los colegios tienen doble jornada y por ende un mismo puesto es utilizado por dos docentes. para el almacenamiento de archivo, útiles escolares con costados, testero y frente enchapados por lado y lado en laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm y bordes vistos en canto rígido termo fundido de 2.2 mm; fondo de cajón en madera contrachapada de 6 mm enchapada en laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm por ambas caras contrachapado y ajustado mediante canales de 7 mm a los costados, frentes y testero del cajón, que posibiliten una mayor compactación y agarre de dicho elemento.
- 2 cajones de 11 cm de ancho en su frente volado por debajo 2 cm para apertura del mismo, con longitud del largo suministrado entre los costados y división en el centro.
- Cada cajón debe abrirse máximo en un 75%, y tiene un tope que evita su caída, utilizando correderas full extensión para trabajo pesado mínimo de 45 libras.
- Cada cajón debe contar con un frente de cajón del mismo color del faldón y los niveladores. Dicho frente de cajón posibilitara ser tomado por la parte inferior para su oportuna y correcta apertura por parte del usuario.
- La mesa soporta hasta 150 Kg en su superficie sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- Perfecta adhesión entre la laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm y el quíntuple en la superficie sin que presente grumos, perforaciones, ondas u alabeos. En toda su estructura no debe tener rebabas ni filos cortantes.
- Debe poseer una estructura en lámina de acero avellanada y ajustadas con tornillos entre el faldón y los costados por la parte interna del mueble que impida se abran los costados y proporcione una mayor compactación y garantía del mueble.
- Cada gaveta debe tener chapa de pestillo vertical ubicado en el centro de cada frente de cajón que posibilite generar un alto grado de seguridad a cada elemento almacenado por los docentes, por ende debe ser una chapa comercial, robusta y para tráfico pesado. Acabado zincado, con dos juegos de llave, original / copia.
- Todos los muebles deben ser entregados ensamblados de manera compacta, estable y bajo la garantía requerida, los cajones tendrán un cierre y apertura de manera correcta sin que se trunquen.

**SILLA**

- La silla debe obedecer a la ergonomía de un adulto, soporta una carga estática y dinámica de 150 KG verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- El punto máximo de altura de las patas sobresale 40 mm manteniendo rigidez y estabilidad en la estructura La silla es estable, no se inclina ni se voltea al colocar un peso 45 kg en cada una de sus esquinas.
- la silla soporta una carga estática y dinámica de 150 KG verticales sobre su superficie sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- La silla no presenta aristas vivas, filos cortantes ni rebabas que representen un riesgo a los usuarios
- Todos los perfiles metálicos deben tener tapones
- El apoyo de las patas posteriores de la silla está retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar, garantiza la estabilidad y protege la pared. La estructura de las patas tiene un amarre frontal, uno posterior y dos laterales unidos con soldadura tipo MIG de cordón continuo y buen aporte de material.
- Las sillas deben ser apilables en 5 unidades como mínimo.
- La estructura y espaldar del asiento deben seguir curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar.
- Curvaturas de los tubos sin presencia de quiebres o líneas que indiquen el maltrato y pérdida de propiedades del mismo.
- Los módulos de asiento espaldar deben estar construidos con superficie de doble curvatura que se ajusten a la antropometría del cuerpo humano en la posición sedente.
- Se exige que los parámetros de inyección marcados en la silla NO sean mayores a 1 año los cuales se verificarán en la tabla de fabricación mes/año de dichos elementos. El material de inyección de la silla en copolímero de alto impacto en material 100% virgen y original – certificado, NO remanufacturado.
- La estructura del espaldar debe estar hecha en una sola pieza de tubo figurado, debe tener amarres que permitan reforzar la base del asiento.
- El espaldar debe tener huecos que permitan anclar y fijarse a la estructura metálica con 4 remaches ciegos tipo pop.

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

- El asiento es sobre puesto de acolchado en tela space que es de fácil limpieza, acolchado en espuma de poliuretano inyectada de 50 mm de espesor de alta densidad mínimo 60 kg/m<sup>3</sup>. Su conformación debe ser homogénea, tapizado inyectado micro fibra perforada tratamiento antialérgico anti manchas.
- La sujeción entre el copolimero tanto del espaldar como del asiento a la estructura debe ser de 4 y 6 tornillos o remaches para cada pieza validados por la supervisión respectivamente colocados de manera tal que posibilite un perfecto ajuste y estabilidad a dichos elementos.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCION                                      | DIMENSION (mm)    | TOLERANCIA (mm) |
|--|-------------------|-----------------|
| Largo de la mesa                                 | 1200              | +/- 5 mm        |
| profundidad de la mesa                           | 600               | +/- 5 mm        |
| Alto de la mesa                                  | 760               | +/- 5 mm        |
| Altura del plano del asiento                     | 470               | +/- 5 mm        |
| Altura efectiva del espaldar                     | 420               | +/- 5 mm        |
| Profundidad efectiva del asiento                 | 410               | +/- 5 mm        |
| Ancho del asiento                                | 450               | +/- 5 mm        |
| Ancho del espaldar                               | 450               | +/- 5 mm        |
| Madera contrachapada                             | Uso superficie    | +/- 0.2 mm      |
| Madera contrachapada                             | Costados y faldón | +/- 0.2 mm      |
| Radio de curvatura del espaldar                  | 60                | 5 mm +/-        |
| Inclinación del asiento respecto a la horizontal | 4°                | 0,5° +/-        |
| Angulo del plano del asiento con el espaldar     | 97°               | 0,5° +/-        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**ESTANTERIA ALTA**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Ubicación de volúmenes de consulta dentro de las salas de lectura en la biblioteca.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA:**

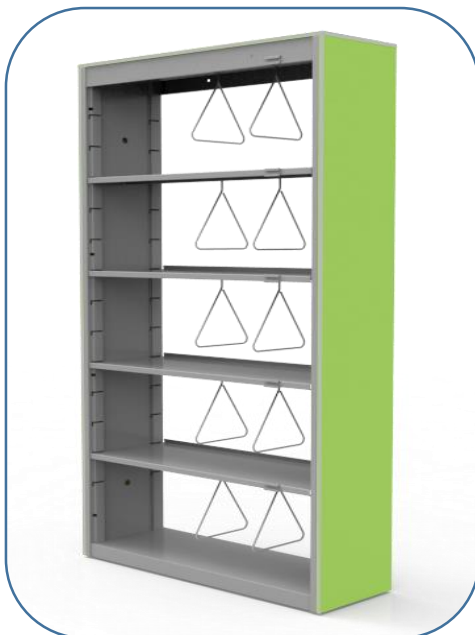
| PARTE                   | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES   | ACABADO   | CANTIDAD |
|-------------------------|---------------|--|---|----------|
| <b>COLUMNA</b>          | Acero         | Lamina de acero cold rolled espesor de pared sin pintura de 1.2 mm, grafadas y con 2 refuerzos estructurales omegas plegados a la Base y tapa / cenefa.<br>Las columnas Laterales son grafadas, contra columnas figuradas y perforadas con sistema de graduación 32 soldada a la columna quedando al interior del mueble. Cenefa y zócalo fabricado en una sola pieza perfectamente doblados y grafadas. | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: GRIS CENIZO TXT   | 2        |
| <b>CONTRACOLUMNA</b>    |               |  |   | 2        |
| <b>TAPA Y CENEFA</b>    |               |  |   | 1        |
| <b>BASE Y ZÓCALO</b>    |               |  |   | 1        |
| <b>NIVELADORES</b>      | Polipropileno | Nivelador Base (polipropileno de alto impacto), Nivelador Espigo (Acero de ¾" por 2" de largo)   | Polipropileno Texturizado color negro / Zincado   | 4        |
| <b>LATERALES</b>        | Madera        | Aglomerado de partículas de 12 mm  | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara principal y balance en laminado decorativo melaminico de alta presión con espesor de pared a 0.6 mm. Canto rígido termo fundido de 2.2 mm en contorno perfectamente refilado, bocelado y pulido. Colores primarios vivos en el laminado y cantos. | 2        |
| <b>SUPERFICIE</b>       | Madera        | Aglomerado de partículas de 12 mm  |   | 1        |
| <b>TRANCALIBROS</b>     | Acero         | Acero Varilla cold rolled de 1/4"; Los tranca libros están sujetos por debajo del entrepaño inmediatamente superior, mediante una guía; ésta es soldada y permite el deslizamiento para ubicarlos en 5 espacios para libros iguales, SU FIGURA DEBE SER TRIANGULOS.  | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: GRIS CENIZO TXT   | 10       |
| <b>RIEL TRANCALIBRO</b> | Acero         | Metálico, Lámina cold rolled de espesor de 0,9 mm mínimo (sin pintura)   |   | 5        |
| <b>PORTAROTULO</b>      | Acero         | Lamina de acero cold rolled espesor de pared sin pintura de 1.5 mm, figurada y soldada en uno de los lados de la cenefa.   |   | 1        |
| <b>ENTREPAÑOS</b>       | Acero         | Lámina cold rolled de espesor de 1,2mm mínimo (sin pintura) con refuerzos omega, perfectamente doblados y grafados que se deslizan fácilmente por las ranuras de los laterales sin perder soporte, estructura o que se deslicen o desplacen solos  |   | 4        |
| <b>UNIONES EN ACERO</b> | MIG           | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo de 5 mm por punto con una distancia de 10 cm entre uno y otro que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.  | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |          |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

- Se debe colocar un porta rotulo en lámina cold rolled de espesor de 1,2 mm mínimo (sin pintura soldado a la estructura.
- cada uno de sus entrepaños soporta 50 kg como mínimo deben ser fabricados en Lámina cold rolled de espesor de 1,2 mm mínimo (sin pintura) con refuerzos omega, perfectamente doblados y grafados que se instalan fácilmente por las ranuras de los laterales sin perder soporte, estructura o que se deslicen o desplacen solos.
- Los tranca libros están sujetos por debajo del entrepaño ubicando dos por cada nivel en figura fabricada en Varilla cold rolled de 1/4", sobre un riel que sea fácil su deslizamiento durante el uso.
- La estantería debe contar con niveladores de base en polipropileno de diámetro de 2" mínimo y espigo en acero de 3/8". Cada módulo debe tener un sistema de perforación y anclaje que permita unirse con otra estantería lateralmente o espaldar/espaldar o incluso para fijarse a muros utilizando platinas de 3 mm de espesor en sus equinas perfectamente avellanadas.
- Las columnas de acero tienen ranuras (sistema 32) como guía que permiten el deslizamiento y apoyo de los entrepaños sin perder la estabilidad, las columnas tienen una pestaña soldada ubicada al respaldo del mueble que evita que los entrepaños se salgan, la cenefa y el zócalo están cada uno elaborados una sola pieza.
- Todos los bordes de las láminas están grafados y doblados, para evitar cortes.
- Debe ser instalado en los sitios Dispuestos para tal fin mediante arandela a la lámina, tuerca y chazo de seguridad a la pared no sin antes haberlos nivelados. Luego instalar tornillo pasante con tuerca de seguridad en cada uno de los costados que posibiliten la sujeción uno con otro.
- Módulo de biblioteca con 4 entrepaños graduables (Cinco espacios útiles)
- Se garantiza su robustez y estabilidad con el 100% de su capacidad, manteniendo en su estructura un alto grado de rigidez.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm)     | TOLERANCIA (mm) |
|-------------|--------------------|-----------------|
| Alto        | 1800 con nivelador | +/- 5 mm        |
| Ancho       | 900                | +/- 5 mm        |
| profundo    | 370                | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**



**ESTANTERIA BAJA**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Ubicación de volúmenes de consulta dentro de las salas de lectura en la biblioteca.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA:**

| PARTE                   | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES   | ACABADO   | CANTIDAD |
|-------------------------|---------------|--|---|----------|
| <b>COLUMNA</b>          | Acero         | Lamina de acero cold rolled espesor de pared sin pintura de 1.2 mm, grafadas y con 2 refuerzos estructurales omegas plegados a la Base y tapa / cenefa.<br>Las columnas Laterales son grafadas, contra columnas figuradas y perforadas con sistema de graduación 32 soldada a la columna quedando al interior del mueble. Cenefa y zócalo fabricado en una sola pieza perfectamente doblados y grafadas. | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: GRIS CENIZO TXT   | 2        |
| <b>CONTRACOLUMNA</b>    |               |  |   | 2        |
| <b>TAPA Y CENEFA</b>    |               |  |   | 1        |
| <b>BASE Y ZÓCALO</b>    |               |  |   | 1        |
| <b>NIVELADORES</b>      | Polipropileno | Nivelador Base (polipropileno de alto impacto), Nivelador Espigo (Acero de ¾" por 2" de largo)   | Polipropileno Texturizado color negro / Zincado   | 4        |
| <b>LATERALES</b>        | Madera        | Aglomerado de partículas de 12 mm  | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara principal y balance en laminado decorativo melaminico de alta presión con espesor de pared a 0.6 mm. Canto rígido termo fundido de 2.2 mm en contorno perfectamente refilado, bocelado y pulido. Colores primarios vivos en el laminado y cantos. | 2        |
| <b>SUPERFICIE</b>       | Madera        | Aglomerado de partículas de 12 mm  |   | 1        |
| <b>TRANCALIBROS</b>     | Acero         | Acero Varilla cold rolled de 1/4"; Los tranca libros están sujetos por debajo del entrepaño inmediatamente superior, mediante una guía; ésta es soldada y permite el deslizamiento para ubicarlos en 5 espacios para libros iguales, SU FIGURA DEBE SER TRIANGULOS.  | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: GRIS CENIZO TXT   | 6        |
| <b>RIEL TRANCALIBRO</b> | Acero         | Metálico, Lámina cold rolled de espesor de 0,9 mm mínimo (sin pintura)   |   | 3        |
| <b>PORTAROTULO</b>      | Acero         | Lamina de acero cold rolled espesor de pared sin pintura de 1.5 mm, figurada y soldada en uno de los lados de la cenefa.   |   | 1        |
| <b>ENTREPAÑOS</b>       | Acero         | Lámina cold rolled de espesor de 1,2mm mínimo (sin pintura) con refuerzos omega, perfectamente doblados y grafados que se deslizan fácilmente por las ranuras de los laterales sin perder soporte, estructura o que se deslicen o desplacen solos  |   | 2        |
| <b>UNIONES EN ACERO</b> | MIG           | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo de 5 mm por punto con una distancia de 10 cm entre uno y otro que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.  | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |          |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

- Se debe colocar un porta rotulo en lámina cold rolled de espesor de 1,2 mm mínimo (sin pintura soldado a la estructura.
- cada uno de sus entrepaños soporta 50 kg como mínimo deben ser fabricados en Lámina cold rolled de espesor de 1,2 mm mínimo (sin pintura) con refuerzos omega, perfectamente doblados y grafados que se instalan fácilmente por las ranuras de los laterales sin perder soporte, estructura o que se deslicen o desplacen solos.
- Los tranca libros están sujetos por debajo del entrepaño ubicando dos por cada nivel en figura fabricada en Varilla cold rolled de 1/4", sobre un riel que sea fácil su deslizamiento durante el uso.
- La estantería debe contar con niveladores de base en polipropileno de diámetro de 2" mínimo y espigo en acero de 3/8". Cada módulo debe tener un sistema de perforación y anclaje que permita unirse con otra estantería lateralmente o espaldar/espaldar o incluso para fijarse a muros utilizando platinas de 3 mm de espesor en sus equinas perfectamente avellanadas.
- Las columnas de acero tienen ranuras (sistema 32) como guía que permiten el deslizamiento y apoyo de los entrepaños sin perder la estabilidad, las columnas tienen una pestaña soldada ubicada al respaldo del mueble que evita que los entrepaños se salgan, la cenefa y el zócalo están cada uno elaborados una sola pieza.
- Todos los bordes de las láminas están grafados y doblados, para evitar cortes.
- Debe ser instalado en los sitios Dispuestos para tal fin mediante arandela a la lámina, tuerca y chazo de seguridad a la pared no sin antes haberlos nivelados. Luego instalar tornillo pasante con tuerca de seguridad en cada uno de los costados que posibiliten la sujeción uno con otro.
- Módulo de biblioteca con 2 entrepaños graduables (tres espacios útiles)
- Se garantiza su robustez y estabilidad con el 100% de su capacidad, manteniendo en su estructura un alto grado de rigidez.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm)     | TOLERANCIA (mm) |
|-------------|--------------------|-----------------|
| Alto        | 1100 con nivelador | +/- 5 mm        |
| Ancho       | 900                | +/- 5 mm        |
| profundo    | 370                | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**ESTANTERIA DEPOSITO**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Estantería para uso en las bodegas de los laboratorios de física, química y almacén.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

| PARTE                      | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES  | ACABADO  | CANTIDAD  |
|----------------------------|---------------|---|--|-----------|
| <b>ESTRUCTURA</b>          | Acero         | Parales deben ser fabricados en lámina cold rolled de espesor de 1,6 mm (sin pintura), esquineros de refuerzo en lamina cold rolled de 1.8 mm, entrepaños en lámina cold rolled de espesor 1,2 mm (sin pintura) deben presentar dos (2) refuerzos tipo "omega" en la parte inferior espaciados paralelos a su lado más largo, como reforzamiento estructural. | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática hornable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: GRIS CENIZO | <b>4</b>  |
| <b>NIVELADORES</b>         | Polipropileno | Nivelador Base (polipropileno de alto impacto), Nivelador Espigo (Acero de 3/4" por 2" de largo)  | Polipropileno Texturizado color negro / Zincado  | <b>4</b>  |
| <b>ENTREPAÑOS</b>          | Acero         | Lámina cold rolled de espesor 1,2 mm (sin pintura) deben presentar dos (2) refuerzos tipo "omega" en la parte inferior espaciados paralelos a su lado más largo, como reforzamiento estructural. Doblados y grafados.   | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática hornable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR:GRIS         | <b>6</b>  |
| <b>SISTEMA DE SUJECION</b> | Acero         | Acero cabeza garbanzo estrella de 1/4" x 1/2" Zincado y tuercas de seguridad en acero de 1/4" Zincado.  | Zincado  | <b>24</b> |
| <b>UNIONES EN ACERO</b>    | Acero         | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo de 5 mm por punto con una distancia de 10 cm entre uno y otro que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.  |           |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

- Esquineros de refuerzo en lamina cold rolled de 1.6 mm.
- Los entrepaños deben presentar dos (2) refuerzos tipo "omega" en la parte inferior espaciados paralelos a su lado más largo, como reforzamiento estructural.
- La estantería debe tener en altura por medio del sistema de graduación a 32 mm y todos los bordes son grafados por seguridad del usuario. Cada entrepaño debe soportar un peso de 50 Kg. tornillos Acero cabeza garbanzo estrella de 1/4" de diámetro x 3/4" de largo zincado y tuercas de seguridad en acero de 1/4" zincado. Soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo con buen aporte de material entre los entrepaños y esquineros. Debe tener un sistema de anclaje a muro mediante platinas en lamina acero de 3 mm de espesor con sus respectivos avellanes para inserción de tornillos en chazos. En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso. El anclaje a muro debe hacerse por medio de chazos (según tipo de pared).
- La estructura debe ser rígida y no debe deformarse.
- El mueble se debe entregar ensamblado.
- Cada entrepaño debe tener los cuatro bordes plegados y grafados, estando firmemente soldado con refuerzos.
- Cada esquinero debe tener (3) tres orificios para su ubicación.
- Debe tener un sistema de anclaje a muro
- Cada uno de los tapones en polipropileno externo, negro micro texturizado antideslizantes.
- Debe ser instalado en los sitios Dispuestos para tal fin mediante arandela a la lámina, tuerca y chazo de seguridad a la pared no sin antes haberlos nivelados.

## DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED

### FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE

- Se garantiza su robustez y estabilidad con el 100% de su capacidad, manteniendo en su estructura un alto grado de rigidez.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|-------------|----------------|-----------------|
| Alto        | 2000           | +/- 5 mm        |
| Ancho       | 1000           | +/- 5 mm        |
| profundo    | 400            | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**JUGUETERO**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mueble para almacenamiento de material didáctico al alcance de los niños y niñas de primera infancia

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA:**

| PARTE                 | MATERIAL                       | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD |
|-----------------------|--------------------------------|---|---|----------|
| <b>COSTADOS</b>       | Madera                         | Aglomerado de partículas de 30 mm. Para costados, tapa y base, el Zócalo en 10 cm en un material resistente a la humedad utilizando Aglomerado de partículas RH de 18 mm. | Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm textura tanto su cara como contracara (balance). Canto rígido termo fundido de 2.2 mm perfectamente refileado, bocelado y pulido en sus filos. COLORES PRIMARIOS Y SECUNDARIOS VIVOS. | 4        |
| <b>TAPA / CENEFA</b>  |                                |   |   | 2        |
| <b>BASE / ZOCCALO</b> |                                |   |   | 2        |
| <b>ESPALDAR</b>       | Madera                         | Aglomerado de partículas de 9 mm  |   | 2        |
| <b>DIVISIONES</b>     | Madera                         | Aglomerado de partículas de 18 mm.  |   | 2        |
| <b>ENTREPAÑOS</b>     | Madera                         | Aglomerado de partículas de 20 mm,  |   | 6        |
| <b>PUERTAS</b>        | Madera                         | Aglomerado de partículas de 18 mm,  |   | 2        |
| <b>BISAGRAS</b>       | Acero                          | Acero - Bisagras Omega de 2 " de largo  | Zincado   | 6        |
| <b>CANASTILLAS</b>    | Plástico                       | Canastillas plásticas resistentes con flanche de 3 mm con las dimensión adecuada para ubicar en los espacios separados por las divisiones.                                | Colores vivos semitransparentes   | 4        |
| <b>RUEDAS</b>         | Polipropileno / Caucho / acero | Ruedas con freno de 3" de diámetro con capacidad mínima de 130 Lb cada una  | Polipropileno, Caucho y acero.  | 1        |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

- Posee un zócalo en 10 cm en un material resistente a la humedad en Aglomerado de partículas RH de 18 mm enchapados en el mismo laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm del mueble, cenefa en la parte superior.
- El mueble está compuesto por dos módulos, uno de ellos tendrá 3 entrepaños de 20 mm en Aglomerado de partículas, enchapado en laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm y canto rígido, dos puertas con sus respectivos chaflanes y canto rígido en contorno, cada una con tres bisagras omega y chapa de seguridad el otro modulo contiene tres entrepaños con dos divisiones de 20 mm en Aglomerado de partículas, enchapado en laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm y canto rígido, debe ser entregado con 4 canastillas plásticas resistentes de la dimensión adecuada para ubicar en los dos niveles abajo del mueble.
- Cada módulo debe contar con cuatro ruedas con frenos de seguridad, no se aceptan con patas fijas ya que la movilidad es vital para el trabajo de las maestras en el aula de clase de primera infancia. Para su modularidad y facilidad de uso dentro de los espacios se solicita la realización del mismo en dos módulos.
- Todos los bordes están en canto rígido termo fundido de 2 mm con perfecta adhesión y bocelados, evitando con esto cortes o quiebres en sus filos.
- Los entrepaños son fijos y no deben permitir ningún deslizamiento.
- Se recomienda en las divisiones realizar media madera que encaje perfectamente y genere una mayor robustez en su estructura.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm)  | TOLERANCIA (mm) |
|-------------|-----------------|-----------------|
| Alto        | 1200 sin ruedas | +/- 5 mm        |
| Ancho       | 2400            | +/- 5 mm        |
| profundo    | 500             | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**KIT CANECAS GRANDES**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Conjunto de tres canecas para separar papel, residuos orgánica, plástico y vidrio

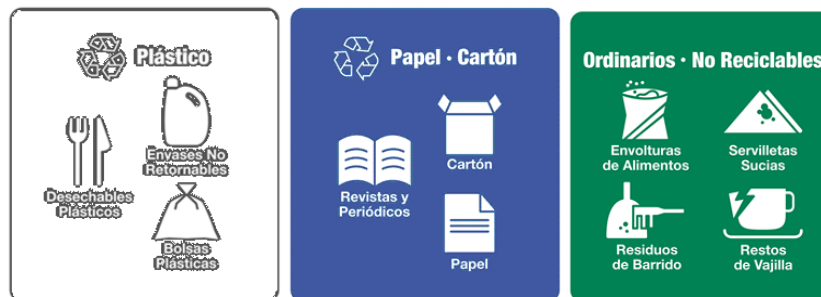
**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

| PARTE                   | MATERIAL         | ESPECIFICACIONES   | ACABADO   | CANTIDAD |
|-------------------------|------------------|--|---|----------|
| <b>ESTRUCTURA</b>       | Acero            | Estructura principal y soporte en acero cold rolled perfil rectangular 2" x 1", espesor de pared de 1.4 mm mínimo, Hace parte del conjunto estructural una cenefa con marcación de los elementos de reciclaje; fabricada en lamina cold rolled de 1.2 mm de 25 cm de ancho por todo el largo de la estructura con doblados y grafados. Debe contar con divisiones para el acceso de cada uno de los plásticos. | Pintura en polvo para aplicación electrostática hornable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, COLOR: negro semibrillante.  | 1        |
| <b>CANECAS</b>          | Poliuretano      | Poliuretano roto moldeado o inyectado en copolimero de alto impacto, Se exige que los parámetros de inyección marcados en la silla NO sean mayores a 1 año los cuales se verificaran en la tabla de fabricación mes/año de dichos elementos. El material de inyección de la silla en copo limerio de alto impacto en material 100% virgen y original – certificado, NO remanufacturado                         | COLORES BLANCO, AZUL Y VERDE brillantes con marcación en screen. Capacidad de cada una de las canecas entre 48 y 55 litros.   | 3        |
| <b>CENEFA</b>           | Acero / Acrílico | Lamina cold rolled de 1.2 mm de 25 cm de ancho por 1.20 m del largo de la estructura con doblez y grafados, sobrepuesto un vinilo adherido a la lámina y protegido con acrílico transparente de 12 mm bocelado y pulido. Anclado a lámina mediante 6 dilatadores en acero inoxidable.  | Pintura en polvo para aplicación electrostática hornable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, COLOR: negro semibrillante. Y acrílico transparente adherido mediante dilatadores. | 1        |
| <b>ANTIDESLIZANTE</b>   | Caucho           | caucho diámetro de 2" con tornillo de 5/16"  | Negro texturizado.  | 4        |
| <b>UNIONES EN ACERO</b> | MIG              | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo de 5 mm por punto con una distancia de 10 cm entre uno y otro que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.  | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |          |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

- Conjunto de tres canecas para separar papel, residuos ordinarios y plástico, ubicadas en el nivel central cada una de ellas con una capacidad entre 48 y 55 litros, con tapa de vaivén, cada caneca debe estar identificada en su frente y tapa por medio de screen con los dibujos y leyenda de:

Caneca verde: servilletas sucias, envolturas, vasos sucios, residuos de alimentos  
 Caneca blanca: envases plásticos, bolsas plásticas  
 Caneca azul: solo papel



- Las canecas deben ser independientes, pero parte de un conjunto de elementos armónico, fabricadas en polietileno roto moldeado o inyectado
- Hace parte del conjunto estructural una cenefa fabricada en con marcación en vinilo brillante adherido a la misma con información sobre la importancia del reciclaje indicada por la supervisión y el logo de la secretaria

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

de educación. Sobre puesto a dicho vinilo contendrá una lámina de acrílico que permita proteger lo de la humedad, corrosión o el desprendimiento. Adherido con dilatadores en acero inoxidable.

- contiene antideslizantes de caucho diámetro de 2" con tornillo de 5/16".
- El soporte debe permitir retirar el recipiente con facilidad para mantenimiento y uso, cada caneca debe tener una tapa con vaivén u otro método que lo supere. Las canecas deben ser resistentes al impacto y de fácil manipulación para el vaciado y/o limpieza.
- La estructura debe contemplar como lo muestra la imagen guía un rotulo que indique la manera adecuada de disposición de residuos.
- El material de inyección de las canecas en copolimero de alto impacto en material 100% virgen y original – certificado, NO remanufacturado

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCION                             | DIMENSION (mm)        | TOLERANCIA (mm) |
|---|-----------------------|-----------------|
| Altura de la caneca                     | 600 – 750             | +/- 5 mm        |
| Ancho de la caneca                      | 250 – 350             | +/- 5 mm        |
| Profundidad de la caneca                | 350 – 450             | +/- 5 mm        |
| Altura del soporte canecas              | 175 hasta las canecas | +/- 5 mm        |
| Ancho de la estructura                  | 1200                  | +/- 5 mm        |
| Profundidad de la base de la estructura | 600                   | +/- 5 mm        |
| Altura de la estructura                 | 770 hasta las canecas | +/- 5 mm        |
| Ancho de la cenefa                      | 250                   | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**KIT CANECAS MEDIANAS PARA AULAS DE CLASE**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Conjunto de tres canecas medianas para separar papel, residuos orgánica, plástico y vidrio

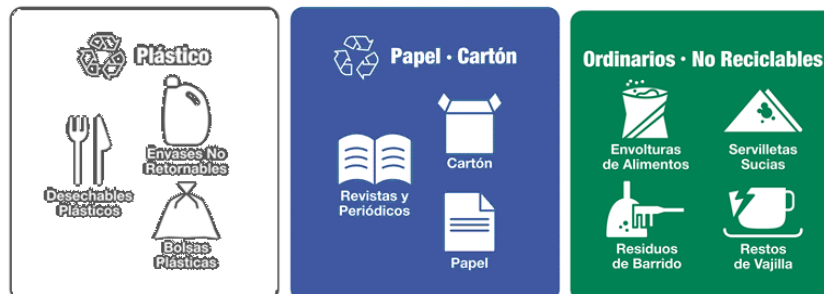
**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

| PARTE                   | MATERIAL         | ESPECIFICACIONES   | ACABADO  | CANTIDAD |
|-------------------------|------------------|--|--|----------|
| <b>ESTRUCTURA</b>       | Acero            | Estructura principal y soporte en acero cold rolled perfil rectangular 2" x 1", espesor de pared de 1.4 mm mínimo, Hace parte del conjunto estructural una cenefa con marcación de los elementos de reciclaje; fabricada en lamina cold rolled de 1.2 mm de 25 cm de ancho por todo el largo de la estructura con doblados y grafados. Debe contar con divisiones para el acceso de cada uno de los plásticos. | Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, COLOR: negro semibrillante.  | 1        |
| <b>CANECAS</b>          | Poliuretano      | Poliuretano roto moldeado o inyectado en copolimero de alto impacto, Se exige que los parámetros de inyección marcados en la silla NO sean mayores a 1 año los cuales se verificaran en la tabla de fabricación mes/año de dichos elementos. El material de inyección de la silla en copo limerio de alto impacto en material 100% virgen y original – certificado, NO remanufacturado                         | COLORES BLANCO, AZUL Y VERDE brillantes con marcación en screen, Capacidad de cada una de las canecas entre 33 y 38 litros.  | 3        |
| <b>CENEFA</b>           | Acero / Acrílico | Lamina cold rolled de 1.2 mm de 25 cm de ancho por 1.20 m del largo de la estructura con doblez y grafados, sobrepuesto un vinilo adherido a la lámina y protegido con acrílico transparente de 12 mm bocelado y pulido. Anclado a lámina mediante 6 dilatadores en acero inoxidable.  | Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, COLOR: negro semibrillante. Y acrílico transparente adherido mediante dilatadores. | 1        |
| <b>UNIONES EN ACERO</b> | MIG              | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo de 5 mm por punto con una distancia de 10 cm entre uno y otro que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.  | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.  |          |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

- Conjunto de tres canecas para separar papel, residuos ordinarios y plástico, ubicadas en el nivel central cada una de ellas con una capacidad entre 33 y 38 litros, con tapa de vaivén, cada caneca debe estar identificada en su frente y tapa por medio de screen con los dibujos y leyenda de:

Caneca verde: servilletas sucias, envolturas, vasos sucios, residuos de alimentos  
 Caneca blanca: envases plásticos, bolsas plásticas  
 Caneca azul: solo papel



- Las canecas deben ser independientes, pero parte de un conjunto de elementos armónico, fabricadas en polietileno roto moldeado o inyectado
- Hace parte del conjunto estructural una cenefa fabricada en con marcación en vinilo brillante adherido a la misma con información sobre la importancia del reciclaje indicada por la supervisión y el logo de la secretaria de educación. Sobre puesto a dicho vinilo contendrá una lámina de acrílico que permita proteger lo de la humedad, corrosión o el desprendimiento. Adherido con dilatadores en acero inoxidable.
- contiene antideslizantes de caucho diámetro de 2" con tornillo de 5/16".



**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

- El soporte debe permitir retirar el recipiente con facilidad para mantenimiento y uso, cada caneca debe tener una tapa con vaivén u otro método que lo supere. Las canecas deben ser resistentes al impacto y de fácil manipulación para el vaciado y/o limpieza.
- La estructura debe contemplar como lo muestra la imagen guía un rotulo que indique la manera adecuada de disposición de residuos.
- El material de inyección de las canecas en copolimero de alto impacto en material 100% virgen y original – certificado, NO remanufacturado
- La estructura debe disponer de ángulos o platinas en lamina de acero calibre 14 a 1.5 mm que permitan fijar la estructura a muros elevadas 20 cm del piso. Debe ser estable y robusta su instalación utilizando sistema de chaceado y arandelas de sujeción a la estructura.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCION                             | DIMENSION (mm)        | TOLERANCIA (mm) |
|---|-----------------------|-----------------|
| Altura de la caneca                     | 380 – 450             | +/- 5 mm        |
| Ancho de la caneca                      | 250 – 400             | +/- 5 mm        |
| Profundidad de la caneca                | 280 – 400             | +/- 5 mm        |
| Altura del soporte canecas              | 175 hasta las canecas | +/- 5 mm        |
| Ancho de la estructura                  | 800 - 1000            | +/- 5 mm        |
| Profundidad de la base de la estructura | 350 - 450             | +/- 5 mm        |
| Altura de la estructura                 | 450 hasta las canecas | +/- 5 mm        |
| Ancho de la caneca                      | 450                   | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**LOCKER SALA DOCENTES X 5**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mueble de almacenamiento tipo casillero para docentes  
**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

| PARTE                         | MATERIAL | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD                         |
|-------------------------------|----------|---|---|----------------------------------|
| <b>COLUMNAS</b>               | Acero    | Lamina de acero cold rolled espesor de pared sin pintura de 1.2 mm, grafadas y plegadas en omega, Todas las piezas de lámina deben tener pliegues estructurales en sus caras. El zócalo debe tener un perfil Omega independiente soldado por debajo, paralelo a su lado más largo para mejorar su capacidad portante. El zócalo de 5cm debe ser plegado en sus caras. | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática hornearable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: GRIS CENIZO                               | <b>6</b>                         |
| <b>DIVISIONES</b>             |          |   |   | <b>5</b>                         |
| <b>BASE Y TAPA ZOCALO</b>     |          |   |   | <b>2</b>                         |
| <b>PARED DE FONDO</b>         |          |   |   | <b>1</b>                         |
| <b>NIVELADORES</b>            |          |   |   | Polipropileno                    |
| <b>TAPA SUPERIOR</b>          | Madera   | Aglomerado de partículas de 18 mm.  | Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm textura y canto rígido termo fundido de 2.2 mm perfectamente refilado, bocelado y pulido en sus filos. Color gris cenizo. | <b>1</b>                         |
| <b>PUERTAS</b>                | Acero    | fabricadas en lamina de cold rolled calibre 18 en 1.2 mm con refuerzo estructural en su interior en lamina calibre 20, posee tres celosías cada una con 9 huecos troquelados para sistema de ventilación y circulación de aire, sistema de manija embebida figurada y porta rótulos   | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster gofrado COLORES: 2 puertas Azules 5002 textura, 2 puertas Azul Mar Tx y una azul pastel tx.                                  | <b>5</b>                         |
| <b>PORTAROTULOS</b>           | Acero    | Lamina de acero cold rolled espesor de pared sin pintura de 1.2 mm, figurada, doblada y grafadas; soldada a cada uno de las puertas.  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster. Acabado gofrado. COLOR: gris cenizo Comercial en Acero.   | <b>5</b>                         |
| <b>BISAGRAS</b>               | Acero    | Acero Calibre 16; El sistema de anclaje de la puerta al cuerpo del casillero con 3 bisagras soldadas al marco estructural.  |   | <b>15</b>                        |
| <b>MANIJAS</b>                | Acero    | Sistema de manija embebida, figurada en Lamina de acero cold rolled espesor de pared sin pintura de 1.5 mm.   | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster  | <b>5</b>                         |
| <b>GANCHO</b>                 | Acero    | Metálico, Alambre acerado de 1/8" con acabados limpios  | Pintura en polvo tipo epoxi poliéster   | <b>5</b>                         |
| <b>CIERRE CHAPAS / IMANES</b> | Acero    | Chapa de acción con llave. Según norma ANSI A156.11 grado 2. Cada una de las puertas debe tener dos (2) imanes equidistantes de manera vertical junto con la estructura principal del mueble uno del otro de tal forma que permita que las puertas se encuentren cerradas y evitar que las golpeen, doblen o rompan al encontrarse sin candados y abiertas            | Acero calibre 16 / comercial cromado, Debe poseer chapa de pestillo horizontal o Vertical de acción con llave (Dos copias).   | <b>5</b><br><b>/</b><br><b>5</b> |
| <b>UNIONES EN ACERO</b>       | MIG      | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo de 5 mm por punto con una distancia de 10 cm entre uno y otro que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo  | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |                                  |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

- Entrepaños con capacidad de 50 kg con divisiones horizontales inmersas en cada módulo en lámina de cold rolled calibre 18 metida 1 cm del total de la profundidad del mueble con sus respectivos dobleces y grafados.
- Puertas con refuerzo estructural en su interior en lamina calibre 20, posee tres celosías cada una con 9 huecos troquelados para sistema de ventilación y circulación de aire, sistema de manija embebida figurada y porta rótulos.
- Cada una de las puertas debe tener dos (2) imanes equidistantes de manera vertical junto con la estructura principal del mueble uno del otro de tal forma que permita que las puertas se encuentren cerradas y evitar que las golpeen, doblen o rompan al encontrarse sin candados y abiertas.
- Debe poseer chapa de pestillo horizontal o vertical de acción con llave (Dos copias). Según norma ANSI A156.11 grado 2, en su parte interior un gancho en Alambre acerado de 4/8".

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

- Todas las piezas de lámina deben tener pliegues estructurales en sus caras. El zócalo debe ser de 10 cm debe tener un perfil omega independiente soldado por debajo, paralelo a su lado más largo para mejorar su capacidad portante.
- La estructura principal del mueble debe ser independiente a la estructura de las puertas. Cada una de las puertas debe tener tres (3) bisagras soldadas por dentro de cada puerta sin presentar filos expuestos.
- El mueble debe tener una pared de fondo en lámina de acero plegada unida con soldadura tipo MIG que cubre todos los casilleros y el zócalo. Todas las uniones de las partes metálicas del mueble deben ser por medio de soldadura tipo MIG con buen aporte de material sin porosidades o socavados.
- El mueble debe ser ensamblado de tal manera que NO permita que sus puertas se retiren posterior a este proceso.
- En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso, el mueble es estable en su uso.
- Las indicaciones que se dan sobre este elemento es basado en un mueble de una altura estimada de 120 centímetros, no se dotan locker de una altura mayor debido a que en algunos colegios se cuenta con iluminación natural y ventanería que debe ser aprovechada y con pocos espacios de muro para su instalación. Es un aspecto a ser considerado.
- Todos los muebles deben ser entregados ensamblados e instalados con arandelas y tornillos que presionen la lámina hacia los chazos empotrados a muro donde se solicite.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|-------------|----------------|-----------------|
| Alto        | 1200           | +/- 5 mm        |
| Ancho       | 1600           | +/- 5 mm        |
| profundo    | 400            | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**MALETERO PREESCOLAR**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mueble para la ubicación de maletas en 35 divisiones para las aulas de primera infancia compuesto por dos módulos.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

| PARTE                                       | MATERIAL | ESPECIFICACIONES  | ACABADO  | CANTIDAD  |
|---|----------|---|--|-----------|
| <b>COSTADOS</b>                             | Madera   | Aglomerado de partículas de 30 mm.  | Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm textura tanto su cara como contracara (balance). canto rígido termo fundido de 2.2 mm perfectamente refilado, bocelado y pulido en sus filos. COLORES PRIMARIOS Y SECUNDARIOS VIVOS. | <b>4</b>  |
| <b>TAPA / CENEFA Y BASE</b>                 |          |   |  | <b>2</b>  |
| <b>ZOCALO</b>                               | Madera   | Zócalo en 10 cm en un material resistente a la humedad en Aglomerado de partículas RH en 18 mm. |  | <b>2</b>  |
| <b>ESPALDAR</b>                             | Madera   | Aglomerado de partículas de 9 mm  |  | <b>2</b>  |
| <b>DIVISIONES HORIZONTALES Y VERTICALES</b> | Madera   | Aglomerado de partículas de 18 mm.  |  | <b>12</b> |
| <b>RUEDAS</b>                               | Caucho   | Base metal y caucho; Rueda con freno de diámetro 4" con capacidad mínima de 130 lb cada una.    | Comercial.   | <b>8</b>  |

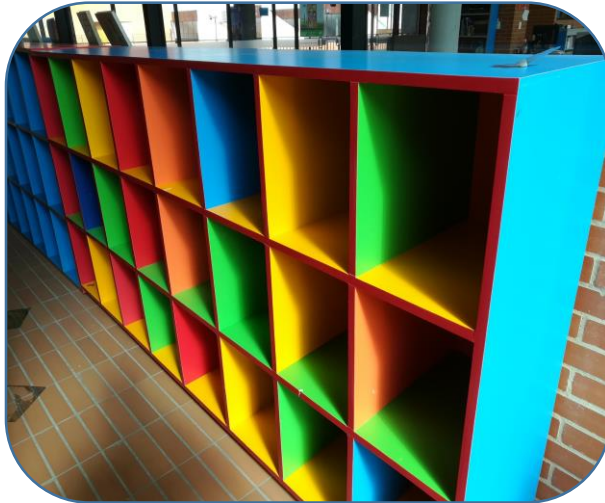
**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

- Divisiones horizontales y verticales provistas en media madera en Aglomerado de partículas de 18 mm enchapados en su cara y contracara en laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm con canto rígido en todos sus cantos.
- Cuenta con un zócalo en 10 cm en un material resistente a la humedad en Aglomerado de partículas RH en 18 mm, enchapados en el mismo laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm del mueble. Cenefa en la parte superior de la tapa del mueble con formas de relieve en 2D de trenes, carros y/o personajes a full color.
- Su finalidad es la ubicación y almacenamiento de maletas al alcance de los niños y niñas de primera infancia para su desarrollo diario.
- Debe contar cuatro ruedas por módulos con frenos de seguridad para su fácil desplazamiento, no se aceptan con patas fijas ya que la movilidad es vital para el trabajo de las maestras en el aula de clase de primera infancia.
- El diseño de este mueble debe guardar una coherencia de concepto frente a los otros muebles del aula.
- Todos los bordes están en Canto rígido en colores vivos mejorando su protección y para evitar cortes o golpes a los usuarios. Los entrepaños son fijos y no deben permitir ningún deslizamiento.
- Todos los costados vistos van enchapados en laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara y contracara (balance). Canto rígido termo fundido de 2.2 mm, Perfectamente refilado, bocelado y pulido.

**DIMENSIONES**

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|-------------|----------------|-----------------|
| Alto        | 1300           | +/- 5 mm        |
| Ancho       | 2400           | +/- 5 mm        |
| profundo    | 400            | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

MESA COMEDOR

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mesa plegable y de fácil manipulación destinada a espacios de comedor o cafetería

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

| PARTE                | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES   | ACABADO   | CANTIDAD |
|----------------------|---------------|--|---|----------|
| PATAS                | Acero         | Las patas y parales en acero tubo cuadrado de 1 ½ pulgada en cold rolled en calibre 18 (1.2 mm), la mesa en su estructura debe llevar chambrana en tubería rectangular de 2 X 1 pulgada en acero tubo cold rolled en 1.2 mm unida en soldadura con sus respectivos abocardados.  | Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: NEGRO TX   | 2        |
| CHAMBRANA            | 5             |  |   |          |
| PARALES              | 4             |  |   |          |
| SISTEMA DE PLEGADO   | Acero         | Sistema de plegado en tubo cold rolled 1" calibre 18 con trinquete en lamina de acero. Debe contener sistema de plegado robusto y soldado a la chambrana a través de tubo cold rolled redondo de 1 pulgada calibre 18 de 1.2 mm figurado que se deslice sobre una guía - riel calibre 16, pin de seguridad cuando se encuentre en funcionamiento y seguro de patas cuando estén recogidas, con protectores para su apilabilidad. | Estructura en pintura electrostática negro txt. SISTEMA DE TRINQUETE PLEGABLE Y PIN DE SUJECION   | 2        |
| NIVELADORES          | Polipropileno | Nivelador Base (polipropileno de alto impacto), Nivelador Espigo (Acero de 3/8" por 2" de largo), debe resistir el peso de sí mismo y una carga considerable.  | Polipropileno Texturizado color negro / Zincado   | 4        |
| PLATINAS DE SUJECION | Acero         | Platinas en U troqueladas calibre 16 de sujeción en acero de 1" espesor de 1/8   | Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster  | 10       |
| MANIJAS              | Acero         | graduables para su manipulación en acero varilla de 5/16 con encauchado para su agarre firme y consistente   | Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster y encauchado de alta adherencia.   | 4        |
| SUPERFICIE           | Madera        | Madera Contrachapada de 25 mm, La superficie es cuadrada y tiene las esquinas redondeadas,   | Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 1 mm textura gris con vetas efecto madera o similar, balance en lamina de alta presión espesor de pared a 0.6 mm color blanco nieve o similar, canto rígido termo fundido en 2.2 mm perfectamente refilado, bocelado y pulido color Naranja. | 1        |
| TORNILLOS            | Acero         | Acero – Tornillo auto perforante goloso cabeza de garbanzo con arandelas de ajuste de 1 pulgada  | Zincado   | 12       |
| UNIONES EN ACERO     | Acero         | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.  | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   | 2        |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

- Se solicita sistema de carro con ruedas y freno de seguridad para apilar por cada 10 mesas una vez estén plegadas
- su base debe contar con un tapete que impida el desgaste o rayones, en la superficie de la misma. Se buscan mesas de fácil movilidad que puedan cada una de ellas atender seis comensales, las dimensiones de la mesa, altura es para niños de bachillerato, en virtud a que toda la población estudiantil se atiende en un mismo lugar. Con este proceso, la mesa la cual debe ser liviana para su manipulación.
- La mesa en su estructura debe llevar chambrana en tubería rectangular de 2 X 1 pulgada en acero tubo cold rolled en 1.2 mm unida en soldadura con sus respectivos abocardados.
- 4 manijas graduables para su manipulación en acero varilla de 5/16 con encauchado para su agarre firme y consistente,
- Debe permitir que sea fácil la manipulación para poder retirar y poner al servicio del comedor (cafetería).
- La sujeción entre la estructura y la superficie debe ser tornillos mediante platinas en U troqueladas calibre 16 con mínimo 12 tornillos golosos de ½ pulgada cabeza de garbanzo con su respectiva arandela, cada pata de la mesa debe tener un nivelador el polipropileno con espigo metálico para en

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

En cada caso que se necesite poder nivelar la mesa o una rueda que resista el peso de la misma, con su respectivo freno.

- La superficie tiene las esquinas redondeadas, el canto de la superficie no hace contacto con el piso al plegarse la mesa y al almacenarse.
- Tiene soldadura MIG en cordón continuo para las uniones metálicas.
- Debe contener sistema de plegado robusto y soldado a la chambrana a través de tubo cold rolled redondo de 1 pulgada calibre 18 de 1.2 mm figurado que se deslice sobre una guía - riel calibre 16, pin de seguridad cuando se encuentre en funcionamiento y seguro de patas cuando estén recogidas, con protectores para su apilabilidad.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCION              | DIMENSION (mm)          | TOLERANCIA (mm) |
|--------------------------|-------------------------|-----------------|
| Alto                     | 750 incluye niveladores | +/- 5 mm        |
| Ancho                    | 800                     | +/- 5 mm        |
| Longitud superficie      | 1800                    | +/- 5 mm        |
| Espesor de la superficie | 30                      | +/- 2 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**MESA COMEDOR PREESCOLAR**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mesa plástica cuadrada destinada a espacios de comedor

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

| PARTE              | MATERIAL | ESPECIFICACIONES   | ACABADO  | CANTIDAD |
|--------------------|----------|--|--|----------|
| SUPERFICIE Y PATAS | Plástico | Superficie y patas en polipropileno inyectado de alto impacto con red de nervaduras estructural y filtro UV, diseñada con bordes redondeados para mayor seguridad, de fácil limpieza, patas salidas con respecto a punto de proyección con la superficie que generen una óptima estabilidad. | Acabado micro texturizado y/o perfectamente liso<br>COLORES PRIMARIOS Y SECUNDARIOS VIVOS. | 1        |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

- Soporta hasta 100 KG en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- de fácil limpieza, patas salidas con respecto a punto de proyección con la superficie que generen una óptima estabilidad.
- Mesa cuadrada liviana y de fácil transporte
- debe ser apilable en mínimo cinco unidades
- la superficie debe ser plana y lisa. No debe presentar aristas, filos cortantes o puntas.
- Se exige que los parámetros de inyección marcados en la silla NO sean mayores a 1 año los cuales se verificarán en la tabla de fabricación mes/año de dichos elementos. el material de inyección de la silla en copolimero de alto impacto en material 100% virgen y original – certificado, NO remano facturado.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCION      | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|------------------|----------------|-----------------|
| Alto de la mesa  | 512            | +/- 5 mm        |
| Ancho de la mesa | 700            | +/- 5 mm        |
| Largo de la mesa | 700            | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**



**MESA ARTE**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mesa para realizar actividades en aulas de artes

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

| PARTE                            | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD  |
|----------------------------------|---------------|---|---|-----------|
| <b>PATAS</b>                     | Acero         | Acero en tubería de sección circular Cold Rolled diámetro de 1.9 " espesor de pared de 1.2 mm sin pintura.  | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: negro micro texturizado   | <b>4</b>  |
| <b>CHAMBRANA</b>                 | Acero         | Chambrana en tubo rectangular cold Rolled de 2" por 1" espesor de pared 1.2 mm sin pintura, Abocardados para su juntura a las patas. Tipo chambrana-pata  |   | <b>5</b>  |
| <b>PLATINAS DE SUJECION</b>      | Acero         | Platinas en L troqueladas calibre 16 de sujeción en acero de 1" espesor de 1/8" por 10 cm de longitud   |   | <b>10</b> |
| <b>NIVELADORES</b>               | Polipropileno | Nivelador Base (polipropileno de alto impacto), Nivelador Espigo (Acero de 3/8" por 2" de largo)  | Polipropileno Texturizado color negro / Zincado   | <b>4</b>  |
| <b>REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL</b> | Acero         | Posee reforzamiento estructural por el centro de la mesa paralelo a la chambrana por su lado más largo y entre sus patas abajo con tubo rectangular cold rolled de 2 ½ "" por 1 "" calibre 18 de 1.2 mm | Acabado en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster  | <b>3</b>  |
| <b>SUPERFICIE</b>                | Madera        | Madera contrachapada de 30 mm. La superficie es rectangular y tiene las esquinas redondeadas,   | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara principal multicolor tonos primarios y secundarios con figuras geométricas / mosaicos en degrade o similar. Que estimule la creatividad. Contracara (balance) color blanco nieve o similar espesor de pared 0.6 mm. Canto rígido termo fundido de 2.2 mm, Perfectamente refilado, bocelado y pulido. Color blanco | <b>1</b>  |
| <b>TORNILLOS</b>                 | acero         | Acero – Tornillo auto perforante goloso cabeza de garbanzo con arandelas de ajuste de 1 pulgada   | Zincado   | <b>10</b> |
| <b>UNIONES EN ACERO</b>          | MIG           | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo  | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |           |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

- Mesa de trabajo para dibujar y realizar actividades manuales en el aula taller de artes de secundaria, ubicado en conjunto con cuatro sillas, tiene que soportar hasta 100 kg en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- Tiene fijación de la superficie mediante platinas en U troqueladas soldadas a la chambrana de la estructura y sujetadas por medio 10 tornillos golosos auto perforantes de ½ con cabeza de garbanzo y su respectiva arandela que posibiliten una mayor abrasión y sujeción a la superficie.
- Está aislada del piso por medio de 4 niveladores anti ruido de polipropileno de alto impacto, texturizado y rígido con espigo de 3/8 y diámetro de 2". La superficie es rectangular y tiene las esquinas redondeadas, es totalmente lisa y no presenta curvaturas, ondas y/o alabeos en su superficie.
- El acabado de su estructura en acero con pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado. Todas las uniones de las partes metálicas del mueble deben ser por medio de soldadura tipo MIG de cordón continuo con buen aporte de material sin porosidades ni socavados para tubería o de punto para la lámina.

**DIMENSIONES**

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

| DESCRIPCION         | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|---------------------|----------------|-----------------|
| Alto                | 750            | +/- 5 mm        |
| Ancho               | 800            | +/- 5 mm        |
| Longitud superficie | 1800           | +/- 5 mm        |



**MESA TECNOLOGIA**

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mesa para el desarrollo de actividades tecnológicas

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA:**

| PARTE                     | MATERIAL            | ESPECIFICACIONES  | ACABADO  | CANTIDAD |
|---------------------------|---------------------|---|--|----------|
| PATAS EXTREMO 2           | Acero               | Acero en tubería de sección circular Cold Rolled diámetro de 1 ½ " espesor de pared de 1.2 mm sin pintura. Refuerzos entre patas en Tubo cold rolled rectangular de 12X25 mm, espesor de pared de 1.2mm mínimo. | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: rojo neutro  | 4        |
| CHAMBRANA                 | Acero               | Chambrana en tubo rectangular cold Rolled de 2" por 1" espesor de pared 1.2 mm sin pintura, Abocardados para su juntura a las patas. Tipo chambrana-pata  |  | 5        |
| PLATINAS DE SUJECION      | Acero               | Platinas en L troqueladas calibre 16 de sujeción en acero de 1" espesor de 1/8" por 10 cm de longitud   |  | 10       |
| PATAS EXTREMO 1           | Acero               | Acero en tubería de sección circular Cold Rolled diámetro de 2 ½ " espesor de pared de 1.2 mm sin pintura.  | Polipropileno Texturizado color negro / Zincado  | 2        |
| NIVELADORES               | Polipropileno       | Nivelador Base (polipropileno de alto impacto), Nivelador Espigo (Acero de 3/8" por 2" de largo)  |  | 4        |
| REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL | Acero               | Posee reforzamiento estructural por el centro de la mesa paralelo a la chambrana por su lado más largo y entre sus patas abajo con tubo rectangular cold rolled de 2 ½ " por 1 " calibre 18 de 1.2 mm           |  | 3        |
| RUEDAS                    | Base metal y caucho | Base metal y caucho; Rueda sin freno de diámetro 4" con capacidad mínima de 130 lb cada una   | Comercial. Las ruedas del banco quedan separadas del piso 3 mm cuando está totalmente horizontal.  | 2        |
| SUPERFICIE                | Madera              | Madera contrachapada de 30 mm. La superficie es rectangular y tiene las esquinas redondeadas,   | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara principal color tipo concreto industrial gris con vetas o similar, contracara (balance) blanco nieve o similar espesor de pared 0.6 mm. Canto rígido termo fundido de 2.2 mm, Perfectamente refileado, bocelado y pulido en color Rojo | 1        |
| TORNILLOS                 | Acero               | Acero – Tornillo auto perforante goloso cabeza de garbanzo con arandelas de ajuste de 1pulgada  | Zincado  | 10       |
| UNIONES EN ACERO          | MIG                 | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.  |          |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

- Soldadura es en MIG de cordón continuo con buen aporte de material sin porosidades y socavados para las uniones de la estructura metálica.
- La superficie es totalmente horizontal con las esquinas redondeadas, no presenta alabeos u ondas en su superficie.
- La mesa debe resistir el arrastre lateral con una carga de 100 kg sin que presente deformaciones.
- chambrana en acero tubo cold rolled rectangular de 50 x 25 mm, espesor de pared de 1,2 mm mínimo calibre 18, sistema de sujeción por medio de platinas troqueladas en U calibre 16 soldadas a la chambrana con mínimo 10 tornillos golosos auto perforantes de ½ con cabeza de garbanzo y sus respectivas arandelas que posibiliten una mayor abrasión y sujeción a la superficie.
- Tendrá una manija por el lado opuesto a las rodachinas y debajo de la superficie que posibilite su manipulación de levantamiento y movilización.

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**DIMENSIONES**

| DESCRIPCION         | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|---------------------|----------------|-----------------|
| Alto                | 750            | +/- 5 mm        |
| Ancho               | 800            | +/- 5 mm        |
| Longitud superficie | 1800           | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**MESA PARA AULA DE INFORMATICA**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mesa para aula de sistemas que permite la ubicación, conexión y trabajo con equipos de cómputo.

**DESCRIPCIÓN:**

| PARTE                            | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES  | ACABADO  | CANTIDAD  |
|----------------------------------|---------------|---|--|-----------|
| <b>PATAS</b>                     | Acero         | Acero tubo cold rolled rectangular de 2 ½ " por 1 ½ ", espesor de pared de 1,2 mm.  | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: Nopal  | <b>4</b>  |
| <b>CHAMBRANA</b>                 | Acero         | Tubo cold rolled rectangular de 2 ½ " por 1 ½ ", espesor de pared de 1,2 mm. con un refuerzo estructural en medio de la chambrana por su parte más larga.   |  | <b>5</b>  |
| <b>PLATINAS DE SUJECION</b>      | Acero         | Platinas en L troqueladas calibre 16 de sujeción en acero de 1" espesor de 1/8" por 10 cm de longitud   |  | <b>10</b> |
| <b>REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL</b> | Acero         | Posee reforzamiento estructural por uno de sus lados y entre sus patas en la parte inferior arriba del piso 20 cm, con tubo rectangular cold rolled de 2 ½ "" por 1 ,," calibre 18 de 1.2 mm  |  | <b>3</b>  |
| <b>NIVELADORES</b>               | polipropileno | Nivelador Base (polipropileno de alto impacto), Nivelador Espigo (Acero de 3/8" por 2" de largo), debe resistir el peso de sí mismo y una carga considerable.   | Polipropileno Texturizado color negro / Zincado  | <b>4</b>  |
| <b>TRAVESAÑO / CANALETA</b>      | Acero         | Tubo cold rolled rectangular de 2 ½ " por 1 ½ ", espesor de pared de 1,2 mm., canaleta en lamina por su parte posterior debidamente destijerada, doblada, grafada, troquelada y soldada a la estructura para el paso de cables de conexiones eléctricas doblez y de red sin cables a la vista, generando una mayor estructura y funcionalidad a la mesa. De 10 cm de ancho por 5 cm de fondo por el largo de la mesa. | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: Nopal  | <b>1</b>  |
| <b>SUPERFICIE</b>                | Madera        | Madera contrachapada de 30 mm. La superficie es rectangular y tiene las esquinas redondeadas,   | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara principal color en acabado madera tipo lárice rustico o similar y contracara (balance) en color blanco nieve o similar espesor de pared 0.6 mm. Canto rígido termo fundido de 2.2 mm, Perfectamente refilado, bocelado y pulido color azul claro | <b>1</b>  |
| <b>TORNILLOS</b>                 | Acero         | Tornillos golosos auto perforantes de ½' con cabeza de garbanzo y su respectivas arandelas que posibiliten una mayor abrasión a la superficie.  | Zincado  | <b>10</b> |
| <b>UNIONES EN ACERO</b>          | MIG           | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.  |           |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

- El aula de sistemas está proyectada con dotación de computadoras portátiles, sin embargo, dentro del proceso de diseño se debe contemplar el cableado estructurado eléctrico y de datos de cada aula, así como también el uso de computadores de escritorio. La mesa debe modularse en dos partes cada una de 1.20 m de largo por 75 cm de ancho permitiendo la ubicación de dos estudiantes por modulo.
- Se encuentra aislada del piso por medio de 4 niveladores anti ruido de polipropileno texturizado de alto impacto con espigo de 3/8, rectangulares de 2 ½ " por 2 ½ " por 1 ½ ". Para el material de acero el acabado será en Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster acabado gofrado.
- La superficie es totalmente horizontal con las esquinas redondeadas, no presenta alabeos u ondas en su superficie.
- La mesa debe resistir el arrastre lateral con una carga de 100 kg sin que presente deformaciones
- Mesa para aula de sistemas que permite la ubicación, conexión y trabajo con equipos de cómputo, cuenta con 4 pasacables plásticos instalados correctamente a la superficie de 50 mm de diámetro cada uno, perfectamente ajustados a la superficie.
- La mesa se dispone entregarse en dos módulos de 1.20 m por el ancho especificado, completando la longitud total de las dimensiones solicitadas que es de 2.40 m.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCION         | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|---------------------|----------------|-----------------|
| Alto                | 750            | +/- 5 mm        |
| Ancho               | 750            | +/- 5 mm        |
| Longitud superficie | 2400           | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**MESA PARA LABORATORIO**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mesón de trabajo móvil destinado al trabajo en grupo o individual en laboratorio

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA:**

| PARTE                              | MATERIA L           | ESPECIFICACIONES  | ACABADO  | CANTIDAD |
|------------------------------------|---------------------|---|--|----------|
| <b>PATAS EXTREMO 2</b>             | Acero               | Acero en tubería de sección circular Cold Rolled diámetro de 1 ½ " espesor de pared de 1.2 mm sin pintura. Refuerzos entre patas en Tubo cold rolled rectangular de 12X25 mm, espesor de pared de 1.2mm mínimo.   | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: verde turquesa   | 4        |
| <b>CHAMBRANA</b>                   | Acero               | Tubo rectangular cold Rolled de 2" por 1" espesor de pared 1.2 mm sin pintura, Abocardados para su juntura a las patas. Tipo chambrana-pata   |  | 5        |
| <b>PLATINAS DE SUJECION</b>        | Acero               | Platinas en L troqueladas calibre 16 de sujeción en acero de 1" espesor de 1/8" por 10 cm de longitud   |  | 10       |
| <b>PATAS EXTREMO 1</b>             | Acero               | Acero en tubería de sección circular Cold Rolled diámetro de 2 ½ " espesor de pared de 1.2 mm sin pintura.  |  | 2        |
| <b>NIVELADORE S</b>                | Polipropileno       | Nivelador Base (polipropileno de alto impacto), Nivelador Espigo (Acero de 3/8" por 2" de largo)  | Polipropileno Texturizado color negro / Zincado  | 4        |
| <b>REFORZAMIE NTO ESTRUCTURA L</b> | Acero               | Posee reforzamiento estructural por el centro de la mesa paralelo a la chambrana por su lado más largo y entre sus patas abajo con tubo rectangular cold rolled de 2 ½ "" por 1 "" calibre 18 de 1.2 mm           | Acabado en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster   | 3        |
| <b>APOYA PIES</b>                  | Acero               | Tubo rectangular cold Rolled de 2" por 1" espesor de pared 1.2 mm sin pintura, Abocardados para su juntura a los refuerzos de las patas medidas 30 cm para el ingreso de sillas y que posibilite apoyar los pies. | Acabado en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster   | 2        |
| <b>RUEDAS</b>                      | Base metal y caucho | Base metal y caucho; Rueda sin freno de diámetro 4" con capacidad mínima de 130 lb cada una   | Comercial. Las ruedas del banco quedan separadas del piso 3 mm cuando está totalmente horizontal.  | 2        |
| <b>SUPERFICIE</b>                  | Madera              | Madera contrachapada de 30 mm. La superficie es rectangular y tiene las esquinas redondeadas,   | Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 1.2 mm textura acabado tipo piedra mármol veteadado o similar semibrillante, balance en lamina de alta presión espesor de pared a 0.6 mm color blanco nieve o similar. Canto rígido termo fundido de 2.2 mm perfectamente refilado, bocelado y pulido en sus filos color negro. | 1        |
| <b>TORNILLOS</b>                   | Acero               | Acero – Tornillo auto perforante goloso cabeza de garbanzo con arandelas de ajuste de 1pulgada  | Zincado  | 10       |
| <b>UNIONES EN ACERO</b>            | MIG                 | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.  |          |

### REQUERIMIENTOS TECNICOS

- La superficie es totalmente horizontal con las esquinas redondeadas, no presenta alabeos u ondas en su superficie.
- La mesa debe resistir el arrastre lateral con una carga de 100 kg sin que presente deformaciones.
- Posee reforzamiento estructural entre patas que a la vez sirve como apoya pies.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCION         | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|---------------------|----------------|-----------------|
| Alto                | 750            | +/- 5 mm        |
| Ancho               | 800            | +/- 5 mm        |
| Longitud superficie | 1800           | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**



**MESA PLEGABLE**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mesa modular, plegable y móvil es ideal en espacios que requieren flexibilidad para reconfigurarse según las diferentes dinámicas del entorno educativo.

**DESCRIPCIÓN:**

| PARTE                      | MATERIAL                                  | ESPECIFICACIONES  | ACABADO  | CANTIDAD |
|----------------------------|---|---|--|----------|
| <b>PEDESTAL ACERO VIGA</b> | Acero                                     | Pedestal en acero viga (tubería estructural de 40 mm calibre 16)  | Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster   | 1        |
| <b>PATAS</b>               |   | patas (Tubería diámetro 35 mm), Mecanismo en acero Plegable de superficie con bloqueo en posición horizontal                                    | VIGA: Color Negro Micro texturizado<br>PATAS- color Aluminio   | 2        |
| <b>SISTEMA DE PLEGADO</b>  | Acero                                     | Mecanismo en acero Plegable de superficie con bloqueo en posición horizontal  | Acabado en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster   | 2        |
| <b>RODACHINAS</b>          | Caucho y estructura en Acero o copolimero | Caucho y estructura en Acero o copolimero de alto impacto de 3 pulgadas de diámetro con freno de seguridad.                                     | Caucho, acero y/o Copolimero de alto impacto Color Negro y acero Zincado   | 4        |
| <b>SUPERFICIE</b>          | Madera                                    | Madera contrachapada de 30 mm. La superficie es rectangular y tiene las esquinas rectas. no presenta alabeos u ondas en su superficie.          | Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 1.2 mm textura color acabado madera veteada tipo roble natural o similar; balance en lamina melaminico espesor de pared a 0.8 mm color almendra o similar Canto rígido termo fundido de 2.2 mm perfectamente refilado, bocelado y pulido en sus filos en el mismo color de la superficie. | 1        |
| <b>TORNILLOS</b>           | Acero                                     | Acero – Tornillo auto perforante goloso cabeza de garbanzo con arandelas de ajuste de 1pulgada  | Zincado  | 8        |
| <b>UNIONES EN ACERO</b>    | MIG                                       | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo. | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.  |          |

## REQUERIMIENTOS TECNICOS

- Mesa modular, plegable y móvil es ideal en espacios que requieren flexibilidad para reconfigurarse según las diferentes dinámicas del entorno educativo.
- La mesa debe resistir el arrastre lateral con una carga de 100 kg sin que presente deformaciones. Para el material de acero el acabado será en Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster acabado gofrado.
- La estructura es estable cuando está en uso.
- Los materiales utilizados en la elaboración son tratados para evitar la propagación del fuego y la emisión de gases tóxicos. La mesa debe ubicarse en los espacios dispuestos para su uso, listo para su utilización.

## DIMENSIONES

| DESCRIPCION         | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|---------------------|----------------|-----------------|
| Alto                | 760            | +/- 5 mm        |
| Ancho               | 750            | +/- 5 mm        |
| Longitud superficie | 1600           | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**PUPITRE COLABORATIVO**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mesa y silla de trabajo colaborativo para aulas de clase

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA MESA:**

| PARTE                | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD |
|----------------------|---------------|---|---|----------|
| TAPA                 | Madera        | Madera contrachapada de 30 mm, La superficie deberá tener una ranura para portalápices aplicando su respectivo sellador, pintura y barniz de protección. Contendrá cajas acorde a los espigos a utilizar en los costados para un ensamble que genere la estabilidad y robustez suficiente.                            | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 1.2 mm por su cara color blanco semibrillante con cuadrícula tipo tablero y balance en laminado melaminico espesor de pared 0.6 mm. Canto rígido termo fundido de 2.2 mm, Perfectamente refilado, bocelado y pulido. Color blanco. | 1        |
| COSTADOS             | Madera        | Madera contrachapada de 30 mm, contendrán en la parte superior para recibir la tapa (superficie), 4 espigos en madera maciza cada uno de 15 mm por 30 mm que se afianzaran en las cajas provistas. Cada costado tendrá una caja para recibir el faldón que permita el ajuste con el mismo sistema de cajas y espigos. | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara y contracara (balance) color blanco nieve o similar. Canto rígido termo fundido de 2.2 mm, Perfectamente refilado, bocelado y pulido color blanco   | 2        |
| NIVELADORES          | Polipropileno | Nivelador Base (polipropileno de alto impacto), Nivelador Espigo (Acero de 3/8" por 2" de largo)  | Polipropileno Texturizado color del faldón / Zincado  | 4        |
| PLATINAS DE SUJECION | Acero         | Lamina en L, doblada y troquelada, calibre 14 de 30 cm de longitud por 1 cm de ancho. Avellanada y ajustadas con 6 tornillos blancos cabeza de garbanzo entre el faldón y los costados por la parte interna del mueble que generen un reforzamiento estructural en la estabilidad, durabilidad y garantía del mismo   | Pintura tipo epoxi poliéster. Terminaciones dobladas y pulidas, color blanco mate.  | 2        |
| GAVETA               | Madera        | Estructura en madera contrachapada de 15 mm; fondo de cajón en Madera contrachapada de 6 mm y ajustado mediante canales de 7 mm de fondo entre costado y costado. Con refuerzo estructural entre el fondo y el frente de cajón mediante lamina de acero calibre 14 color blanco.                                      | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara y contracara (balance). Canto rígido termo fundido de 2.2 mm, En colores verde, naranja y/o azul claro. Canto rígido termo fundido de 2.2 mm, Perfectamente refilado, bocelado y pulido. Color blanco.          | 1        |
| CORREDERAS           | Acero         | Correderas full extensión en acero 1.4 mm para trabajo pesado, con soporte de 45 Kg por gaveta, ancladas perfectamente con tres remaches por corredera.   | Zincado   | 2        |
| FRENTE DE CAJÓN      | Madera        | Madera contrachapada de 15 mm enchapado en laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm por su cara y contracara en laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm con canto rígido de 2 mm en contorno.  | Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm textura tanto su cara como contracara (balance). Canto termo fundido en sus filos. En colores verde, naranja y/o azul claro   | 1        |
| FALDON               | Madera        | Madera contrachapada de 18 mm de espesor por 40 cm de ancho, anclado con una leve inclinación a los costados mediante barrenos y espigas con madera seca, resistente e inmunizada que posibiliten la rigidez y estabilidad suficiente al mueble.  | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara y contracara En colores verde, naranja y/o azul claro. Canto rígido termo fundido de 2.2 mm, Perfectamente refilado, bocelado y pulido. Color blanco.   | 1        |

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA SILLA:**

| PARTE                                    | MATERIAL             | ESPECIFICACIONES  | ACABADO  | CANTIDAD |
|--|----------------------|---|--|----------|
| PATAS                                    | Acero                | Tubo cold rolled sección redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm (Sin pintura). Patas en U, la estructura de las patas debe tener amarre frontal y posterior debajo de la superficie del asiento unido con soldadura MIG que permita un adecuado afianzamiento estructural y asentamiento óptimo del copolímero   | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: negro semibrillante.   | 2        |
| ASIENTO / ESPALDAR ESTRUCTURA            | Acero                | Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm (Sin pintura). Estructura asiento - espaldar doble curvatura en una pieza figurado desde el asiento.   |  | 1        |
| TAPONES                                  | Polipropileno        | Polipropileno inyectado semiesférico interno con mínimo 4 nervaduras de ajuste para las patas, que permitan aislar la estructura del piso evitando marcas y rayones.  | Polipropileno micro texturizado color negro, sólidos en su parte cónica que posibilite mayor resistencia y durabilidad.  | 6        |
| REFUERZO ESTRUCTURAL DEBAJO ASIENTO      | Acero                | Acero tubo cold Rolled tubo ovalado de 5/8 " espesor de pared 1.5 mm sin pintura, abocardada en sus extremos para soldar a las patas como amarre y estabilidad a la estructura. Amarre frontal y posterior.   | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: negro semibrillante.   | 2        |
| REFUERZO ESTRUCTURAL ENTRE PATAS         | Acero                | Acero tubo cold Rolled sección circular de ½ " espesor de pared 1.5 mm sin pintura, abocardada en sus extremos para soldar a las patas ubicadas a 28 cm con respecto al piso.   |  | 4        |
| ASIENTO INTERNO / ESPALDAR POLIPROPILENO | Polipropileno        | Tapas en copolímero o polipropileno de alto impacto inyectado con su respectivo aditivo UV, en dos piezas asiento-espaldar con refuerzos estructurales mediante red de nervaduras (costillaje) en la parte posterior del asiento de mínimo 1.5 cm que brinde reforzamiento estructural al asiento. Posee curvatura de la espalda y de la zona poplíteica, con un espesor de pared mínimo de 4 mm de flanche. La estructura del módulo espaldar asiento debe seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar y espaldar. | Micro texturizado, Alta densidad y compactación, el asiento debe tener pestañas internas robustas que permitan la fijación a la estructura metálica mediante 4 tornillos cabeza hexagonal, tuercas con su respectiva huasa de compresión y traba roscas. Espaldar sin perforaciones y sujeto a la estructura mediante 4 remaches pop | 2        |
| ACOLCHADO ASIENTO                        | Espuma alta densidad | Acolchado en espuma de poliuretano inyectada de 50 mm de espesor de alta densidad mínimo 60 kg/m <sup>3</sup> , El tapizado permite la transpiración del usuario sin acumulación del sudor. La red de nervaduras de los módulos internos tiene máximo 10 mm entre intersecciones con una altura de mínimo 4 mm.   | micro texturizado colores de acuerdo al faldón y los niveladores de la mesa cátedra con protección UV, el asiento es sobre puesto de acolchado en tela space que es de fácil limpieza con tratamiento anti alérgico y anti manchas. Colores iguales al faldón y frente de cajón del pupitre colaborativo.                            | 2        |
| SISTEMA DE SUJECION A ESPALDAR           | Acero                | Remaches ciegos de 6 mm en el espaldar ubicados de manera equidistante y que sujeten perfectamente el copolímero a la estructura del espaldar. .  | Zincado  | 4        |
| SISTEMA DE SUJECION A ASIENTO            | Acero                | Tornillos cabeza hexagonal, tuercas con su respectiva huasa de compresión y traba roscas. sujetando el copolímero con el tubo cold rolled del asiento, ubicándolos al centro del tubo y la pestaña de sujeción  | Zincado  | 4        |
| UNIONES EN ACERO                         | MIG                  | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.  |          |

## REQUERIMIENTOS TECNICOS

### MESA

- La mesa es estable, el mueble es suministrado como una unidad y no es desarmable.
- Los colores del canto en la superficie como el laminado decorativo de alta presión del faldón y los niveladores serán los mismos.
- La mesa posee un cajón para el almacenamiento de útiles escolares con costados, testero y frente enchapados por lado y lado en laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm y bordes vistos en canto rígido termo fundido de 2.2 mm; fondo de cajón en madera contrachapada de 6 mm enchapada en laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm por ambas caras contrachapado y ajustado mediante canales de 7 mm a los costados, frentes y testero del cajón, que posibiliten una mayor compactación y agarre de dicho elemento.
- Cajón de 11 cm de ancho en su frente volado por debajo 2 cm para apertura del mismo, con longitud del largo suministrado entre los costados.
- Cada cajón debe abrirse máximo en un 75%, y tiene un tope que evita su caída, utilizando correderas full extensión para trabajo pesado mínimo de 45 libras.
- Cada cajón debe contar con un frente de cajón del mismo color del faldón y los niveladores. Dicho frente de cajón posibilitara ser tomado por la parte inferior para su oportuna y correcta apertura por parte del usuario.
- La mesa soporta hasta 150 Kg en su superficie sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- Perfecta adhesión entre la laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm y el quintuple en la superficie sin que presente grumos, perforaciones, ondas u alabeos. En toda su estructura no debe tener rebabas ni filos cortantes.
- Debe poseer una estructura en lámina de acero avellanada y ajustadas con tornillos entre el faldón y los costados por la parte interna del mueble que impida se abran los costados y proporcione una mayor compactación y garantía del mueble.

### SILLA

- La silla debe obedecer a la ergonomía de un adulto, soporta una carga estática y dinámica de 150 KG verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- El punto máximo de altura de las patas sobresale 40 mm manteniendo rigidez y estabilidad en la estructura La silla es estable, no se inclina ni se voltea al colocar un peso 45 kg en cada una de sus esquinas.
- la silla soporta una carga estática y dinámica de 150 KG verticales sobre su superficie sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- La silla no presenta aristas vivas, filos cortantes ni rebabas que representen un riesgo a los usuarios
- Todos los perfiles metálicos deben tener tapones
- El apoyo de las patas posteriores de la silla está retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar, garantiza la estabilidad y protege la pared. La estructura de las patas tiene un amarre frontal, uno posterior y dos laterales unidos con soldadura tipo MIG de cordón continuo y buen aporte de material.
- Las sillas deben ser apilables en 5 unidades como mínimo.
- La estructura y espaldar del asiento deben seguir curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar.
- Curvaturas de los tubos sin presencia de quiebres o líneas que indiquen el maltrato y pérdida de propiedades del mismo.
- Los módulos de asiento espaldar deben estar contruidos con superficie de doble curvatura que se ajusten a la antropometría del cuerpo humano en la posición sedente.
- Se exige que los parámetros de inyección marcados en la silla NO sean mayores a 1 año los cuales se verificaran en la tabla de fabricación mes/año de dichos elementos. El material de inyección de la silla en copolímero de alto impacto en material 100% virgen y original – certificado, NO remanufacturado.
- La estructura del espaldar debe estar hecha en una sola pieza de tubo figurado, debe tener amarres que permitan reforzar la base del asiento.
- El espaldar debe tener huecos que permitan anclar y fijarse a la estructura metálica con 4 remaches ciegos tipo pop.
- El asiento es sobre puesto de acolchado en tela space que es de fácil limpieza, acolchado en espuma de poliuretano inyectada de 50 mm de espesor de alta densidad mínimo 60 kg/m<sup>3</sup>. Su conformación debe ser homogénea, tapizado inyectado micro fibra perforada tratamiento antialérgico anti manchas.

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

- La sujeción entre el copolimero tanto del espaldar como del asiento a la estructura debe ser de 4 y 6 tornillos o remaches para cada pieza validados por la supervisión respectivamente colocados de manera tal que posibilite un perfecto ajuste y estabilidad a dichos elementos.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCION                                      | DIMENSION (mm)    | TOLERANCIA (mm) |
|--|-------------------|-----------------|
| Largo de la mesa                                 | 800               | +/- 5 mm        |
| profundidad de la mesa                           | 450               | +/- 5 mm        |
| Alto de la mesa                                  | 750               | +/- 5 mm        |
| Altura del plano del asiento                     | 470               | +/- 5 mm        |
| Altura efectiva del espaldar                     | 420               | +/- 5 mm        |
| Profundidad efectiva del asiento                 | 410               | +/- 5 mm        |
| Ancho del asiento                                | 450               | +/- 5 mm        |
| Ancho del espaldar                               | 450               | +/- 5 mm        |
| Madera contrachapada                             | Uso superficie    | +/- 0.2 mm      |
| Madera contrachapada                             | Costados y faldón | +/- 0.2 mm      |
| Radio de curvatura del espaldar                  | 60                | 5 mm +/-        |
| Inclinación del asiento respecto a la horizontal | 4°                | 0,5° +/-        |
| Angulo del plano del asiento con el espaldar     | 97°               | 0,5° +/-        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**MESA BANCO DE ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mesón de trabajo destinado al trabajo en grupo o individual en el aula de tecnología con énfasis en electricidad y electrónica.

**DESCRIPCIÓN:**

| PARTE                                | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES   | ACABADO   | CANTIDAD  |
|--------------------------------------|---------------|--|---|-----------|
| <b>PATAS</b>                         | Acero         | Acero tubo cold rolled rectangular de 2 ½ " por 1 ½ ", espesor de pared de 1,2 mm.   | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: Nopal   | <b>4</b>  |
| <b>CHAMBRANA</b>                     | Acero         | Tubo cold rolled rectangular de 2 ½ " por 1 ½ ", espesor de pared de 1,2 mm. con un refuerzo estructural en medio de la chambrana por su parte más larga.  |   | <b>5</b>  |
| <b>PLATINAS DE SUJECION</b>          | Acero         | Platinas en L troqueladas calibre 16 de sujeción en acero de 1" espesor de 1/8" por 10 cm de longitud  |   | <b>10</b> |
| <b>REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL</b>     | Acero         | Posee reforzamiento estructural por uno de sus lados y entre sus patas en la parte inferior arriba del piso 20 cm, con tubo rectangular cold rolled de 2 ½ "" por 1 .," calibre 18 de 1.2 mm   |   | <b>3</b>  |
| <b>NIVELADORES</b>                   | polipropileno | Nivelador Base (polipropileno de alto impacto), Nivelador Espigo (Acero de 3/8" por 2" de largo), debe resistir el peso de sí mismo y una carga considerable.  | Polipropileno Texturizado color negro / Zincado   | <b>4</b>  |
| <b>TRAVESAÑO / CANALETA INFERIOR</b> | Acero         | Tubo cold rolled rectangular de 2 ½ " por 1 ½ ", espesor de pared de 1,2 mm., canaleta en lamina cold rolled a 1.2 mm por su parte posterior debidamente destijerada, doblada, grafada, troquelada y soldada a la estructura para el paso de cables de conexiones eléctricas doblez y de red sin cables a la vista, generando una mayor estructura y funcionalidad a la mesa. De 10 cm de ancho por 5 cm de fondo por el largo de la mesa. | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: Nopal   | <b>1</b>  |
| <b>SUPERFICIE</b>                    | Madera        | Madera contrachapada de 30 mm. La superficie es rectangular y tiene las esquinas redondeadas,  | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara Color blanco semibrillante tipo tablero con cuadrícula, contracara (balance) espesor de pared 0.6 mm color blanco nieve o similar. Canto rígido termo fundido de 2.2 mm, Perfectamente refilado, bocelado y pulido. Color amarillo. | <b>1</b>  |
| <b>CAJA CANALETA SUPERIOR</b>        | Acero         | canaleta en lamina cold rolled a 1.2 mm por su parte posterior y arriba de la superficie de trabajo debidamente destijerada, doblada, grafada, troquelada y soldada a la estructura para el paso de cables de conexiones eléctricas doblez y uso de borneras, interruptores, tomacorrientes y de red sin cables a la vista. De 10 cm de alto por 6 cm de fondo por el largo de la mesa.  | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: Nopal   | <b>1</b>  |
| <b>CAJA PORTAFUENTE DE PODER</b>     | Acero         | Caja para ubicar fuentes de poder de computadores ya obsoletos y que permita proveer diferentes voltajes fabricada en lamina cold rolled a 1.2 mm, perfectamente doblada y grafada, permite el paso de cables a la caja canaleta superior.   | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: Nopal   | <b>1</b>  |
| <b>PORTA CAUTIN</b>                  | Acero         | Tipo churrusco / comercial anclado a caja canaleta superior.   | Zincado   | <b>2</b>  |
| <b>TORNILLOS</b>                     | Acero         | Tornillos golosos auto perforantes de ½' con cabeza de garbanzo y su respectivas arandelas que posibiliten una mayor abrasión a la superficie.   | Zincado   | <b>10</b> |
| <b>UNIONES EN ACERO</b>              | MIG           | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.  | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |           |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

- La mesa debe resistir el arrastre lateral con una carga de 100 kg sin que presente deformaciones en su estructura.
- En su parte posterior encima de la superficie contiene canaleta en lamina cold rolled doblada, grafada y troquelada para uso de tomas eléctricas, borneras, porta soldadores, etc.
- En la parte inferior de la tapa contendrá gaveta en lamina para empotrar fuente de poder y multitoma fabricada en lamina calibre 18 que permita conectividad a la canaleta de la parte superior de la mesa. (*Permite conectar Cautines, bombillos, Arduino, rasperrys ,etc. además de tener a la posibilidad de sacar mediante borneras alimentación hasta 12 voltios para conexiones a protoboard.*)
- La superficie es totalmente horizontal con las esquinas rectas, no presenta alabeos u ondas en su superficie.
- 

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCION         | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|---------------------|----------------|-----------------|
| Alto                | 750            | +/- 5 mm        |
| Ancho               | 750            | +/- 5 mm        |
| Longitud superficie | 1400           | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**



**MESA BANCA REDONDA EXTERIOR**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mueble de mesa con banca incorporada para exteriores

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

| PARTE  | MATERIAL | ESPECIFICACIONES   | ACABADO   | CANTIDAD |
|--|----------|--|---|----------|
| ESTRUCTURA                                       | acero    | La estructura metálica de 3 pulgadas doble con cuatro patas inclinadas y sujetas mediante estructura de chambrana circular con travesaños en cruz como reforzamiento estructural en la superficie que permita empotrar los listones en madera. Estructura de asiento semicircular anclada perfectamente a las patas en lamina cold rolled calibre 16 que permita empotrar los listones en madera. Anclaje al piso tipo lamina de 3 mm con sus respectivos avellanes de instalación.                                      | Cromado.  | 1        |
| CHAMBRANA  |          |  |   | 4        |
| PLATINAS DE SUJECION AL PISO PARA SU INSTALACION |          |  |   | 4        |
| SUPERFICIE Y ASIENTO                             | Madera   | Tanto la madera para asiento y la superficie estará compuesto de la cantidad de listones necesarios que cubra la estructura distanciados uno del otro 3 mm. Cada listón estará asegurado de 4 tornillos. Madera perfectamente tratada, Pulida, sellada, lijada y lacada especialmente para exteriores; técnica. No debe presentar aristas, filos cortantes o puntas, los tornillos para anclaje de los listones a la estructura deben estar al ras de la superficie de los mismos. El espesor de cada tabla es de 20 mm. | Madera Pino o Zapan Lijado, pulido, Entintillado y lacado para exteriores.    | 1<br>4   |
| UNIONES EN ACERO                                 | MIG      | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados. |          |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

- Mesa para exteriores con capacidad para 8 personas con diámetro de 2.275 mm
- La estructura tanto para el asiento como para la superficie poseen diseño que permita empotrar los listones en madera.
- Anclaje al piso tipo lamina de 3 mm con sus respectivos avellanes de instalación. .
- Si para la instalación de este mobiliario deben hacer algún tipo de intervención al espacio, la empresa adjudicataria debe entregar el espacio en las mismas condiciones de materiales y acabados que le fue entregado por la SED, esto en virtud a que la obra está en garantía por parte de la constructora.

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**DIMENSIONES**

| DESCRIPCION     | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|-----------------|----------------|-----------------|
| Altura Mesa     | 770            | +/- 5 mm        |
| Diámetro total  | 2275           | +/- 5 mm        |
| Asiento         | 450            | +/- 5 mm        |
| Grosor listones | 20             | +/- 2 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**MESA BIBLIOTECA**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mesa para la consulta individual o en grupos hasta de cuatro (4) personas.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

| PARTE                | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES   | ACABADO  | CANTIDAD |
|----------------------|---------------|--|--|----------|
| PATAS                | Acero         | Acero en tubería de sección circular Cold Rolled diámetro de 2.5 " espesor de pared de 1.2 mm sin pintura.   | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: Nopal  | 4        |
| CHAMBRANA            | Acero         | Chambrana en tubo rectangular cold Rolled de 2" por 1" espesor de pared 1.2 mm sin pintura, Abocardados para su junta a las patas. Tipo chambrana-pata   |  | 4        |
| PLATINAS DE SUJECION | Acero         | Platinas en L troqueladas calibre 16 de sujeción en acero de 1" espesor de 1/8" por 10 cm de longitud  |  | 10       |
| NIVELADORES          | Polipropileno | Nivelador Base (polipropileno de alto impacto), Nivelador Espigo (Acero de 3/8" por 2" de largo)   | Polipropileno Texturizado color negro / Zincado  | 4        |
| SUPERFICIE           | Madera        | Aglomerado particulada de 30 mm. La superficie es rectangular y tiene las esquinas redondeadas, la superficie es totalmente lisa y no presenta curvaturas, ondas y/o alabeos en su superficie. | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara principal color gris vetado tipo concreto industrial o similar y contracara (balance) espesor de pared 0.6 mm color gris claro. Canto rígido termo fundido de 2.2 mm, Perfectamente refilado, bocelado y pulido en color azul caribe claro o similar | 1        |
| TORNILLOS            | acero         | Acero – Tornillo auto perforante goloso cabeza de garbanzo con arandelas de ajuste de 1pulgada   | Zincado  | 10       |
| UNIONES EN ACERO     | MIG           | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.  |          |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

- Mesa ubicadas en conjunto con cuatro sillas de lectura adultos en las bibliotecas, la mesa no se voltea ni inclina cuando se coloca en cada esquina un peso de 45 kg y soporta hasta 100 kg sobre su superficie, sin deformarse permanentemente.
- Sistema de sujeción por medio de platinas troqueladas en L calibre 16 soldadas a la chambrana, ajuste a la superficie mediante mínimo 10 tornillos golosos de ½ cabeza de garbanzo con sus respectivas arandelas que posibiliten una mayor adhesión a la superficie, es importante que las patas hagan parte de la estructura y que formen un conjunto rígido independiente de la superficie.

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

- La mesa es de fácil manipulación y está aislada del piso por medio de 4 niveladores anti ruido de polipropileno de alto impacto, texturizado y rígido con espigo de 3/8 x 2" de diámetro.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCION                   | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|-------------------------------|----------------|-----------------|
| Alto                          | 750            | +/- 5 mm        |
| Ancho                         | 1100           | +/- 5 mm        |
| Profundo                      | 1100           | +/- 5 mm        |
| Radio de curvatura superficie | 50 mm          | N/A             |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**MESA BIBLIOTECA INFANTIL**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mesa cuadrada para la consulta individual o en grupo de hasta cuatro niños ubicada en conjunto con cuatro sillas de lectura infantil en la biblioteca.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

| PARTE                | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES   | ACABADO   | CANTIDAD |
|----------------------|---------------|--|---|----------|
| PATAS                | Acero         | Acero en tubería de sección circular Cold Rolled diámetro de 2.5 " espesor de pared de 1.2 mm sin pintura.   | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: Nopal   | 4        |
| CHAMBRANA            | Acero         | Chambrana en tubo rectangular cold Rolled de 2" por 1" espesor de pared 1.2 mm sin pintura, Abocardados para su juntura a las patas. Tipo chambrana-pata                                       |   | 4        |
| PLATINAS DE SUJECION | Acero         | Platinas en L troqueladas calibre 16 de sujeción en acero de 1" espesor de 1/8" por 10 cm de longitud  |   | 10       |
| NIVELADORES          | Polipropileno | Nivelador Base (polipropileno de alto impacto), Nivelador Espigo (Acero de 3/8" por 2" de largo)   | Polipropileno Texturizado color negro / Zincado   | 4        |
| SUPERFICIE           | Madera        | Aglomerado particulada de 30 mm. La superficie es rectangular y tiene las esquinas redondeadas, la superficie es totalmente lisa y no presenta curvaturas, ondas y/o alabeos en su superficie. | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara principal color gris vetado tipo concreto industrial o similar y contracara (balance) espesor de pared 0.6 mm color gris claro. Canto rígido termo fundido de 2.2 mm, Perfectamente refilado, bocelado y pulido en color verde tropical claro o similar | 1        |
| TORNILLOS            | acero         | Acero – Tornillo auto perforante goloso cabeza de garbanzo con arandelas de ajuste de 1pulgada   | Zincado   | 10       |
| UNIONES EN ACERO     | MIG           | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |          |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

- Mesa ubicadas en conjunto con cuatro sillas de lectura niños en las bibliotecas, la mesa no se voltea ni inclina cuando se coloca en cada esquina un peso de 45 kg y soporta hasta 100 kg sobre su superficie, sin deformarse permanentemente.
- Sistema de sujeción por medio de platinas troqueladas en L calibre 16 soldadas a la chambrana, ajuste a la superficie mediante mínimo 10 tornillos golosos de ½ cabeza de garbanzo con sus respectivas arandelas que posibiliten una mayor adhesión a la superficie, es importante que las patas hagan parte de la estructura y que formen un conjunto rígido independiente de la superficie.
- La mesa es de fácil manipulación y está aislada del piso por medio de 4 niveladores anti ruido de polipropileno de alto impacto, texturizado y rígido con espigo de 3/8 x 2" de diámetro.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|-------------|----------------|-----------------|
|-------------|----------------|-----------------|

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

|                               |       |          |
|-------------------------------|-------|----------|
| Alto                          | 640   | +/- 5 mm |
| Ancho                         | 800   | +/- 5 mm |
| Profundo                      | 800   | +/- 5 mm |
| Radio de curvatura superficie | 50 mm | N/A      |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**MESA DE JUNTAS 4 PUESTOS CON SILLA**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mesa de trabajo para reuniones grupales de 4 personas

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**DESCRIPCIÓN TÉCNICA MESA:**

| PARTE                | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES   | ACABADO  | CANTIDAD |
|----------------------|---------------|--|--|----------|
| PATAS                | Acero         | Tubo rectangular cold rolled de 3 "por 1 ½ "calibre 18 espesor de pared 1.2 mm (sin pintura).  | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado micro texturizado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: Negro  | 4        |
| TRAVESAÑO DOBLE      | Acero         | Estructura de refuerzo doble en medio de la chambranas laterales por su parte más larga comportándose como una columna vertebral doble en acero de tubo rectangular cold rolled de 3 " por 1 ½ " calibre 18 espesor de pared 1.2 mm, sin pintura.  |  | 2        |
| CHAMBRANA            | Acero         | Tubo rectangular cold rolled de 3 " por 1 ½ " calibre 18 espesor de pared 1.2 mm (sin pintura).  |  | 4        |
| CANALETA             | Acero         | Lamina cold Rolled calibre 18 de 1.2 mm con sus respectivos dobleces y grafados. Con tapa canaleta troquelada.   |  | 1        |
| PLATINAS DE SUJECION | Acero         | Platinas troqueladas en L calibre 16 soldadas a la chambrana o travesaño que posibilite una perfecta adhesión a la superficie en lamina figurada calibre 16 espesor de pared 1.5 mm  |  | 12       |
| NIVELADORES          | Polipropileno | Nivelador Base (polipropileno de alto impacto), Nivelador Espigo (Acero de 3/8" por 2" de largo), debe resistir el peso de sí mismo y una carga considerable.  | Polipropileno Texturizado y rígido color negro / Zincado   | 4        |
| SUPERFICIE           | Madera        | Aglomerado particulado de 30 mm. La superficie en forma ovoide por su parte más larga totalmente lisa. No presenta ondulaciones, perturbaciones, grumos y/o alabeos en ninguna de sus caras. Filos redondeados.  | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara color en acabado madera veteada tipo roble natural o similar y contracara (balance) espesor de pared a 0.6 mm color almendra o similar. Canto rígido termo fundido de 2.2 mm, Perfectamente refilado, bocelado y pulido en sus filos color roble natural o arena, Instalación de superficie tipo dilatada. | 1        |
| FALDON               | Acero         | lamina de acero grafada y plegada espesor de pared 1.2 mm sin pintura  | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado micro texturizado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: Negro, no se presentan filos ni rebabas en lamina expuestas.   | 1        |
| LAMINA DE SOBREPONER | Acero         | Lamina de acero cold Rolled calibre 18, espesor de pared a 1,2 mm, de 15 cm de ancho por todo el largo de la superficie ubicada en el centro de la mesa y quedando al ras con el laminado decorativo de alta presión, rematara el acceso mediante la misma al sistema de conectividad grommet, |  | 1        |
| TORNILLOS            | Acero         | Tornillos golosos auto perforantes de ½' con cabeza de garbanzo y su respectivas arandelas que posibiliten una mayor abrasión a la superficie.   | Zincado  | 12       |
| GROMMET              | metálico      | Posee 1 caja de conectividad empotrada en la superficie de la mesa con conexiones eléctricas y de datos ocultas y sin cables a la vista tipo grommet.  | Según normatividad RETIE. No deben existir cables expuestos.   | 1        |
| UNIONES EN ACERO     | MIG           | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.  | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.  |          |

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA SILLA:**

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

| PARTE                         | MATERIAL           | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD |
|-------------------------------|--------------------|---|---|----------|
| BASE                          | Aluminio           | Base en aluminio con cinco aletas con rodachinas y Nylon con reforzamiento central en acero con ajuste al pistón, mediante red de nervaduras diámetro mínimo 650 mm.  | Aluminio y copolimero de alto impacto negro   | 1        |
| RODACHINAS                    | Nylon              | Nylon 100% doble pista diámetro 65 mm piso duro, eje interno de acero.  | Inyectado micro texturizado negro – blanco  | 5        |
| PISTON                        | Acero              | Sistema de graduación en altura por medio de pistón neumático de 300 NW. Mecanismo sincron auto pesante con posiciones de bloqueo.  | Inyectado micro texturizado negro con protección UV, Zincado parte metálica.  | 1        |
| ESTRUCTURA ASIENTO Y ESPALDAR | Plástico           | Tipo ejecutivo en polipropileno inyectado según la curvatura (asiento / espaldar) con refuerzos estructurales mediante red de nervaduras y cubierta texturizada.  | micro texturizado negro con protección UV espaldar alto con malla.  | 2        |
| ACOLCHADO                     | Espuma poliuretano | Espuma de poliuretano Inyectada de 60 mm de espesor de alta densidad mínima 60 kg/m <sup>3</sup> . El tapizado permite la transpiración del usuario sin acumulación del sudor   | Su conformación debe seguir normas y acabados ergonómicos con conformación homogénea.   | 2        |
| TAPIZADO                      | Paño / Microfibra  | 100% fibra sintética, filamentos de polipropileno, de secado rápido. El color debe ser parte integral de la fibra. Punzonado y látex espumado por el revés.   | micro texturizado negro con protección UV, el asiento es sobre puesto de acolchado en tela space que es de fácil limpieza con tratamiento anti alérgico y anti manchas, | 1        |
| SOPORTE LUMBAR                | Polipropileno      | Mínimo de 4 mm de espesor de pared con pines de ajuste con la contratapa a presión, generando un espesor de 3 cm  | micro texturizado negro con protección UV   | 1        |
| PERILLAS                      | Polipropileno      | Debe permitir la sujeción con la mano corresponden a espaldar, unión y asiento, inyectado micro texturizado negro con protección UV   | micro texturizado negro con protección UV   | 2        |
| UNION ASIENTO / ESPALDAR      | Acero              | Sistema de graduación en acero  | Comercial (contacto permanente.)  | 1        |
| UNIONES EN ACERO              | MIG                | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo. , la unión asiento espaldar es figurada y tiene una tuerca soldada, en la correspondiente al asiento (contratuerca) para permitir el ajuste del espaldar. | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |          |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

**MESA:**

- La mesa debe permitir la acomodación de cuatro sillas ejecutivas según requerimientos técnicos expuestos anteriormente.
- Posee cajas de conectividad empotradas en la mesa con conexiones eléctricas y de datos ocultas y sin cables a la vista tipo grommet.
- La mesa debe soportar 150 Kg verticales sobre su superficie y ser arrastrada con una carga de 100 Kg sin presentar deformaciones permanentes.
- La estructura es estable cuando está en uso.
- La superficie es totalmente horizontal ovoide por la parte más larga, no presenta alabeos u ondas en su superficie.
- No presentan filos ni puntas ni rebabas que representen peligro para el usuario, todos los bordes de lámina son grafados
- Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática hornable tipo epoxipoliéster, con recubrimiento en polvo, acorde a la norma técnica NTC 2808.
- Los materiales utilizados en la elaboración son tratados para evitar la propagación del fuego y la emisión de gases tóxicos.
- La mesa debe ubicarse en los espacios dispuestos para su uso, listas para su utilización en las salas de juntas indicadas.
- NO APLICA - La mesa sala de juntas es suministrada mediante dos módulos que faciliten su ubicación y posterior instalación.

**SILLA:**

- Silla giratoria ergonómica para adultos, espaldar alto, asiento tapizado en microfibra, sistema basculante para graduación, sistema neumático para graduación de altura, base en aluminio con cinco aletas con rodachinas.
- Base de cinco puntos elevación neumáticas basculantes, tres bloqueos, apoyo lumbar de malla sintética negra.
- Mecanismo sincron autopresante con posiciones de bloqueo, pistón de acero graduación de altura por medio de pistón neumático de 300NW acabado en inyectado micro texturizado negro con protección UV, zincado parte metálica.
- La base de nylon tiene un refuerzo central en acero en el ajuste con el pistón para mejorar la resistencia.
- La estructura del espaldar y el asiento siguen las curvaturas anatómicas resaltando el apoyo lumbar, el espaldar está separado del asiento y permite la fácil regulación en profundidad, la silla permite la graduación en altura desde la base por medio de un pistón neumático,



## DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED

### FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE

- La red de nervaduras de los módulos internos tiene máximo 10 mm entre intersecciones con una altura de mínimo 5 mm, la unión asiento espaldar se sujeta al módulo interno del espaldar con mínimo cuatro tornillos de 1".
- La silla soporta una carga estática y dinámica de 150 KG verticales sobre su superficie sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- Se exige que los parámetros de inyección marcados en la silla NO sean mayores a 1 año. El material de inyección de la silla en copolimero de alto impacto 100% virgen y original – certificado, NO remanufacturado.
- las costuras y/o grapas del tapizado no quedan expuestas a la vista, el tapizado es limpio y de excelente calidad.
- El espaldar debe estar separado del asiento y debe permitir la fácil regulación en profundidad.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|-------------|----------------|-----------------|
| Alto        | 750            | +/- 5 mm        |
| Ancho       | 800            | +/- 5 mm        |
| largo       | 1400           | +/- 5 mm        |

| DESCRIPCION                                  | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|--|----------------|-----------------|
| Altura del plano del asiento                 | 350-550        | N/A             |
| Altura del respaldo desde asiento            | 500            | 5 mm +/-        |
| Espesor del asiento                          | 70             | 2 mm +/-        |
| Profundidad efectiva del asiento             | 450            | 5 mm +/-        |
| Ancho del asiento                            | 420 – 520      | N/A             |
| Ancho del respaldo                           | 420 – 520      | N/A             |
| Radio del borde delantero del asiento        | 50             | 5 mm +/-        |
| Inclinación del asiento                      | 0 – 5 °        | 1°              |
| Angulo del plano del asiento con el respaldo | 100 ° - 105 °  | 1°              |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**MESA DE JUNTAS 6 PUESTOS CON SILLA**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mesa de trabajo para reuniones grupales de 6 personas

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA MESA:**

| PARTE                          | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES   | ACABADO   | CANTIDAD |
|--------------------------------|---------------|--|---|----------|
| PATAS                          | Acero         | Tubo rectangular cold rolled de 3 "por 1 ½ "calibre 18 espesor de pared 1.2 mm (sin pintura).  | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado micro texturizado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: Negro   | 4        |
| TRAVESAÑO DOBLE                | Acero         | Estructura de refuerzo doble en medio de la chambranas laterales por su parte más larga comportándose como una columna vertebral doble en acero de tubo rectangular cold rolled de 3 " por 1 ½ " calibre 18 espesor de pared 1.2 mm, sin pintura.  |   | 2        |
| CHAMBRANA                      | Acero         | Tubo rectangular cold rolled de 3 " por 1 ½ " calibre 18 espesor de pared 1.2 mm (sin pintura).  |   | 4        |
| CANALETA                       | Acero         | Lamina cold Rolled calibre 18 de 1.2 mm con sus respectivos dobleces y grafados. Con tapa canaleta troquelada.   |   | 1        |
| PLATINAS DE SUJECION           | Acero         | Platinas troqueladas en L calibre 16 soldadas a la chambrana o travesaño que posibilite una perfecta adhesión a la superficie en lamina figurada calibre 16 espesor de pared 1.5 mm  |   | 12       |
| NIVELADORES                    | Polipropileno | Nivelador Base (polipropileno de alto impacto), Nivelador Espigo (Acero de 3/8" por 2" de largo), debe resistir el peso de sí mismo y una carga considerable.  | Polipropileno Texturizado y rígido color negro / Zincado  | 4        |
| SUPERFICIE                     | Madera        | Aglomerado particulado de 30 mm. La superficie en forma ovoide por su parte más larga totalmente lisa. No presenta ondulaciones, perturbaciones, grumos y/o alabeos en ninguna de sus caras. Filos redondeados.  | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara color en acabado madera veteadada tipo roble natural o similar y contracara (balance) espesor de pared a 0.6 mm color almendra. Canto rígido termo fundido de 2.2 mm, Perfectamente refileado, bocelado y pulido en sus filos color roble natural veteadada, Instalación de superficie tipo dilatada. | 1        |
| FALDON                         | Acero         | Mínimo de 4 mm de espesor de pared con pines de ajuste con la contratapa a presión, generando un espesor de 3 cm   | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado micro texturizado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: Negro, no se presentan filos ni rebabas en lamina expuestas.  | 1        |
| LAMINA EMBEBIDA EN SUPERFICIE. | Acero         | Lamina de acero cold Rolled calibre 18, espesor de pared a 1,2 mm, de 15 cm de ancho por todo el largo de la superficie ubicada en el centro de la mesa y quedando al ras con el laminado decorativo de alta presión, rematará el acceso mediante la misma al sistema de conectividad grommet, |   | 1        |
| TORNILLOS                      | Acero         | Tornillos golosos auto perforantes de ½" con cabeza de garbanzo y su respectivas arandelas que posibiliten una mayor abrasión a la superficie.   | Zincado   | 12       |
| GROMMET                        | metálico      | Posee 1 caja de conectividad empotrada en la superficie de la mesa con conexiones eléctricas y de datos ocultas y sin cables a la vista tipo grommet.  | Según normatividad RETIE. No deben existir cables expuestos.  | 2        |
| UNIONES EN ACERO               | MIG           | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.  | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |          |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**DESCRIPCIÓN TÉCNICA SILLA:**

| PARTE                                | MATERIAL           | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD |
|--------------------------------------|--------------------|---|---|----------|
| <b>BASE</b>                          | Aluminio           | Base en aluminio con cinco aletas con rodachinas y Nylon con reforzamiento central en acero con ajuste al pistón, mediante red de nervaduras diámetro mínimo 650 mm.  | Aluminio y copolímero de alto impacto negro   | <b>1</b> |
| <b>RODACHINAS</b>                    | Nylon              | Nylon 100% doble pista diámetro 65 mm piso duro, eje interno de acero.  | Inyectado micro texturizado negro – blanco  | <b>5</b> |
| <b>PISTON</b>                        | Acero              | Sistema de graduación en altura por medio de pistón neumático de 300 NW. Mecanismo sincron auto pesante con posiciones de bloqueo.  | Inyectado micro texturizado negro con protección UV, Zincado parte metálica.  | <b>1</b> |
| <b>ESTRUCTURA ASIENTO Y ESPALDAR</b> | Plástico           | Tipo ejecutivo en polipropileno inyectado según la curvatura (asiento / espaldar) con refuerzos estructurales mediante red de nervaduras y cubierta texturizada.  | micro texturizado negro con protección UV espaldar alto con malla.  | <b>2</b> |
| <b>ACOLCHADO</b>                     | Espuma poliuretano | Espuma de poliuretano Inyectada de 60 mm de espesor de alta densidad mínima 60 kg/m3. El tapizado permite la transpiración del usuario sin acumulación del sudor  | Su conformación debe seguir normas y acabados ergonómicos con conformación homogénea.   | <b>2</b> |
| <b>TAPIZADO</b>                      | Paño / Microfibra  | 100% fibra sintética, filamentos de polipropileno, de secado rápido. El color debe ser parte integral de la fibra. Punzonado y látex espumado por el revés.   | micro texturizado negro con protección UV, el asiento es sobre puesto de acolchado en tela space que es de fácil limpieza con tratamiento anti alérgico y anti manchas, | <b>1</b> |
| <b>SOPORTE LUMBAR</b>                | Polipropileno      | Mínimo de 4 mm de espesor de pared con pines de ajuste con la contratapa a presión  | micro texturizado negro con protección UV   | <b>1</b> |
| <b>PERILLAS</b>                      | Polipropileno      | Debe permitir la sujeción con la mano corresponden a espaldar, unión y asiento, inyectado micro texturizado negro con protección UV   | micro texturizado negro con protección UV   | <b>2</b> |
| <b>UNION ASIENTO / ESPALDAR</b>      | Acero              | Sistema de graduación en acero  | Comercial (contacto permanente.)  | <b>1</b> |
| <b>UNIONES EN ACERO</b>              | MIG                | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo. , la unión asiento espaldar es figurada y tiene una tuerca soldada, en la correspondiente al asiento (contratuerca) para permitir el ajuste del espaldar. | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |          |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

**MESA:**

- La mesa debe permitir la acomodación de seis sillas ejecutivas según requerimientos técnicos expuestos anteriormente.
- Posee cajas de conectividad empotradas en la mesa con conexiones eléctricas y de datos ocultas y sin cables a la vista tipo grommet.
- La mesa debe soportar 150 Kg verticales sobre su superficie y ser arrastrada con una carga de 100 Kg sin presentar deformaciones permanentes.
- La estructura es estable cuando está en uso.
- La superficie es totalmente horizontal ovoide por la parte más larga, no presenta alabeos u ondas en su superficie.
- No presentan filos ni puntas ni rebabas que representen peligro para el usuario, todos los bordes de lámina son grafados
- Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxipoliéster, con recubrimiento en polvo, acorde a la norma técnica NTC 2808.
- Los materiales utilizados en la elaboración son tratados para evitar la propagación del fuego y la emisión de gases tóxicos.
- La mesa debe ubicarse en los espacios dispuestos para su uso, listas para su utilización en las salas de juntas indicadas.

**SILLA:**

- Silla giratoria ergonómica para adultos, espaldar alto, asiento tapizado en microfibra, sistema basculante para graduación, sistema neumático para graduación de altura, base en aluminio con cinco aletas con rodachinas.
- Base de cinco puntos elevación neumáticas basculantes, tres bloqueos, apoyo lumbar de malla sintética negra.
- Mecanismo sincron autopresante con posiciones de bloqueo, pistón de acero graduación de altura por medio de pistón neumático de 300NW acabado en inyectado micro texturizado negro con protección UV, zincado parte metálica.
- La base de nylon tiene un refuerzo central en acero en el ajuste con el pistón para mejorar la resistencia.

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

- La estructura del espaldar y el asiento siguen las curvaturas anatómicas resaltando el apoyo lumbar, el espaldar está separado del asiento y permite la fácil regulación en profundidad, la silla permite la graduación en altura desde la base por medio de un pistón neumático,
- La red de nervaduras de los módulos internos tiene máximo 10 mm entre intersecciones con una altura de mínimo 5 mm, la unión asiento espaldar se sujeta al módulo interno del espaldar con mínimo cuatro tornillos de 1".
- La silla soporta una carga estática y dinámica de 150 KG verticales sobre su superficie sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- Se exige que los parámetros de inyección marcados en la silla NO sean mayores a 1 año. El material de inyección de la silla en copolímero de alto impacto 100% virgen y original – certificado, NO remanufacturado.
- las costuras y/o grapas del tapizado no quedan expuestos a la vista, el tapizado es limpio y de excelente calidad.
- El espaldar debe estar separado del asiento y debe permitir la fácil regulación en profundidad.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|-------------|----------------|-----------------|
| Alto        | 750            | +/- 5 mm        |
| Ancho       | 1000           | +/- 5 mm        |
| largo       | 1800           | +/- 5 mm        |

| DESCRIPCION                                  | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|--|----------------|-----------------|
| Altura del plano del asiento                 | 350-550        | N/A             |
| Altura del respaldo desde asiento            | 500            | 5 mm +/-        |
| Espesor del asiento                          | 70             | 2 mm +/-        |
| Profundidad efectiva del asiento             | 450            | 5 mm +/-        |
| Ancho del asiento                            | 420 – 520      | N/A             |
| Ancho del respaldo                           | 420 – 520      | N/A             |
| Radio del borde delantero del asiento        | 50             | 5 mm +/-        |
| Inclinación del asiento                      | 0 – 5 °        | 1°              |
| Angulo del plano del asiento con el respaldo | 100 ° - 105 °  | 1°              |


**IMAGENES DE REFERENCIA**

**MESA DE JUNTAS 8 PUESTOS CON SILLA**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mesa de trabajo para reuniones grupales de 8 personas

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA MESA:**

| <b>PARTE</b>                          | <b>MATERIAL</b> | <b>ESPECIFICACIONES</b>  | <b>ACABADO</b>   | <b>CANTIDAD</b> |
|---------------------------------------|-----------------|--|--|-----------------|
| <b>PATAS</b>                          | Acero           | Tubo rectangular cold rolled de 3 "por 1 ½ "calibre 18 espesor de pared 1.2 mm (sin pintura).  | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado micro texturizado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: Negro  | <b>4</b>        |
| <b>TRAVESAÑO DOBLE</b>                | Acero           | Estructura de refuerzo doble en medio de la chambranas laterales por su parte más larga comportándose como una columna vertebral doble en acero de tubo rectangular cold rolled de 3 " por 1 ½ " calibre 18 espesor de pared 1.2 mm, sin pintura.  |  | <b>2</b>        |
| <b>PATAS DE APOYO INTERMEDIAS</b>     | Acero           | Tubo rectangular cold rolled de 3 "por 1 ½ "calibre 18 espesor de pared 1.2 mm (sin pintura), posibilitando dar un equilibrio estructural al largo de la mesa.   |  | <b>2</b>        |
| <b>CHAMBRANA</b>                      | Acero           | Tubo rectangular cold rolled de 3 " por 1 ½ " calibre 18 espesor de pared 1.2 mm (sin pintura).  |  | <b>4</b>        |
| <b>CANALETA</b>                       | Acero           | Lamina cold Rolled calibre 18 de 1.2 mm con sus respectivos dobleces y grafados. Con tapa canaleta troquelada.   |  | <b>1</b>        |
| <b>PLATINAS DE SUJECION</b>           | Acero           | Platinas troqueladas en L calibre 16 soldadas a la chambrana o travesaño que posibilite una perfecta adhesión a la superficie en lamina figurada calibre 16 espesor de pared 1.5 mm  |  | <b>12</b>       |
| <b>NIVELADORES</b>                    | Polipropileno   | Nivelador Base (polipropileno de alto impacto), Nivelador Espigo (Acero de 3/8" por 2" de largo), debe resistir el peso de sí mismo y una carga considerable.  | Polipropileno Texturizado y rígido color negro / Zincado   | <b>6</b>        |
| <b>SUPERFICIE</b>                     | Madera          | Aglomerado particulado de 30 mm. La superficie en forma ovoide por su parte más larga totalmente lisa. No presenta ondulaciones, perturbaciones, grumos y/o alabeos en ninguna de sus caras. Filos redondeados.  | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara color en acabado madera veteada tipo roble natural o similar y contracara (balance) espesor de pared a 0.6 mm color almendra. Canto rígido termo fundido de 2.2 mm, Perfectamente refilado, bocelado y pulido en sus filos color roble natural veteada o similar, Instalación de superficie tipo dilatada. | <b>1</b>        |
| <b>LAMINA EMBEBIDA EN SUPERFICIE.</b> | Acero           | Lamina de acero cold Rolled calibre 18, espesor de pared a 1,2 mm, de 15 cm de ancho por todo el largo de la superficie ubicada en el centro de la mesa y quedando al ras con el laminado decorativo de alta presión, rematará el acceso mediante la misma al sistema de conectividad grommet, |  | <b>1</b>        |
| <b>TORNILLOS</b>                      | Acero           | Tornillos golosos auto perforantes de ½" con cabeza de garbanzo y su respectivas arandelas que posibiliten una mayor abrasión a la superficie.   | Zincado  | <b>12</b>       |
| <b>GROMMET</b>                        | metálico        | Posee 1 caja de conectividad empotrada en la superficie de la mesa con conexiones eléctricas y de datos ocultas y sin cables a la vista tipo grommet.  | Según normatividad RETIE. No deben existir cables expuestos.   | <b>3</b>        |
| <b>UNIONES EN ACERO</b>               | MIG             | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.  | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.  |                 |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**DESCRIPCIÓN TÉCNICA SILLA:**

| PARTE                                | MATERIAL           | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD |
|--------------------------------------|--------------------|---|---|----------|
| <b>BASE</b>                          | Aluminio           | Base en aluminio con cinco aletas con rodachinas y Nylon con reforzamiento central en acero con ajuste al pistón, mediante red de nervaduras diámetro mínimo 650 mm.  | Aluminio y copolimero de alto impacto negro   | <b>1</b> |
| <b>RODACHINAS</b>                    | Nylon              | Nylon 100% doble pista diámetro 65 mm piso duro, eje interno de acero.  | Inyectado micro texturizado negro – blanco  | <b>5</b> |
| <b>PISTON</b>                        | Acero              | Sistema de graduación en altura por medio de pistón neumático de 300 NW. Mecanismo sincron auto pesante con posiciones de bloqueo.  | Inyectado micro texturizado negro con protección UV, Zincado parte metálica.  | <b>1</b> |
| <b>ESTRUCTURA ASIENTO Y ESPALDAR</b> | Plástico           | Tipo ejecutivo en polipropileno inyectado según la curvatura (asiento / espaldar) con refuerzos estructurales mediante red de nervaduras y cubierta texturizada.  | micro texturizado negro con protección UV espaldar alto con malla.  | <b>2</b> |
| <b>ACOLCHADO</b>                     | Espuma poliuretano | Espuma de poliuretano Inyectada de 60 mm de espesor de alta densidad mínima 60 kg/m <sup>3</sup> . El tapizado permite la transpiración del usuario sin acumulación del sudor   | Su conformación debe seguir normas y acabados ergonómicos con conformación homogénea.   | <b>2</b> |
| <b>TAPIZADO</b>                      | Paño / Microfibra  | 100% fibra sintética, filamentos de polipropileno, de secado rápido. El color debe ser parte integral de la fibra. Punzonado y látex espumado por el revés.   | micro texturizado negro con protección UV, el asiento es sobre puesto de acolchado en tela space que es de fácil limpieza con tratamiento anti alérgico y anti manchas, | <b>1</b> |
| <b>SOPORTE LUMBAR</b>                | Polipropileno      | Mínimo de 4 mm de espesor de pared con pines de ajuste con la contratapa a presión  | micro texturizado negro con protección UV   | <b>1</b> |
| <b>PERILLAS</b>                      | Polipropileno      | Debe permitir la sujeción con la mano corresponden a espaldar, unión y asiento, inyectado micro texturizado negro con protección UV   | micro texturizado negro con protección UV   | <b>2</b> |
| <b>UNION ASIENTO / ESPALDAR</b>      | Acero              | Sistema de graduación en acero  | Comercial (contacto permanente.)  | <b>1</b> |
| <b>UNIONES EN ACERO</b>              | MIG                | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo. , la unión asiento espaldar es figurada y tiene una tuerca soldada, en la correspondiente al asiento (contratuerca) para permitir el ajuste del espaldar. | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |          |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

**MESA:**

- La mesa debe permitir la acomodación de ocho sillas ejecutivas según requerimientos técnicos expuestos anteriormente.
- Posee cajas de conectividad empotradas en la mesa con conexiones eléctricas y de datos ocultas y sin cables a la vista tipo grommet.
- La mesa debe soportar 150 Kg verticales sobre su superficie y ser arrastrada con una carga de 100 Kg sin presentar deformaciones permanentes.
- La estructura es estable cuando está en uso.
- La superficie es totalmente horizontal ovoide por la parte más larga, no presenta alabeos u ondas en su superficie.
- No presentan filos ni puntas ni rebabas que representen peligro para el usuario, todos los bordes de lámina son grafados
- Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática hornable tipo epoxipoliéster, con recubrimiento en polvo, acorde a la norma técnica NTC 2808.
- Los materiales utilizados en la elaboración son tratados para evitar la propagación del fuego y la emisión de gases tóxicos.
- La mesa debe ubicarse en los espacios dispuestos para su uso, listas para su utilización en las salas de juntas indicadas.

**SILLA:**

- Silla giratoria ergonómica para adultos, espaldar alto, asiento tapizado en microfibra, sistema basculante para graduación, sistema neumático para graduación de altura, base en aluminio con cinco aletas con rodachinas.
- Base de cinco puntos elevación neumáticas basculantes, tres bloqueos, apoyo lumbar de malla sintética negra.
- Mecanismo sincron autopresante con posiciones de bloqueo, pistón de acero graduación de altura por medio de pistón neumático de 300NW acabado en inyectado micro texturizado negro con protección UV, zincado parte metálica.
- La base de nylon tiene un refuerzo central en acero en el ajuste con el pistón para mejorar la resistencia.

## DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED

### FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE

- La estructura del espaldar y el asiento siguen las curvaturas anatómicas resaltando el apoyo lumbar, el espaldar está separado del asiento y permite la fácil regulación en profundidad, la silla permite la graduación en altura desde la base por medio de un pistón neumático,
- La red de nervaduras de los módulos internos tiene máximo 10 mm entre intersecciones con una altura de mínimo 5 mm, la unión asiento espaldar se sujeta al módulo interno del espaldar con mínimo cuatro tornillos de 1".
- La silla soporta una carga estática y dinámica de 150 KG verticales sobre su superficie sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- Se exige que los parámetros de inyección marcados en la silla NO sean mayores a 1 año. El material de inyección de la silla en copolímero de alto impacto 100% virgen y original – certificado, NO remanufacturado.
- las costuras y/o grapas del tapizado no quedan expuestas a la vista, el tapizado es limpio y de excelente calidad.
- El espaldar debe estar separado del asiento y debe permitir la fácil regulación en profundidad.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|-------------|----------------|-----------------|
| Alto        | 750            | +/- 5 mm        |
| Ancho       | 1200           | +/- 5 mm        |
| largo       | 2400           | +/- 5 mm        |

| DESCRIPCION                                  | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|--|----------------|-----------------|
| Altura del plano del asiento                 | 350-550        | N/A             |
| Altura del respaldo desde asiento            | 500            | 5 mm +/-        |
| Espesor del asiento                          | 70             | 2 mm +/-        |
| Profundidad efectiva del asiento             | 450            | 5 mm +/-        |
| Ancho del asiento                            | 420 – 520      | N/A             |
| Ancho del respaldo                           | 420 – 520      | N/A             |
| Radio del borde delantero del asiento        | 50             | 5 mm +/-        |
| Inclinación del asiento                      | 0 – 5 °        | 1°              |
| Angulo del plano del asiento con el respaldo | 100 ° - 105 °  | 1°              |



### IMAGENES DE REFERENCIA

**MESA DE JUNTAS 10 PUESTOS CON SILLA**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mesa de trabajo para reuniones grupales de 10 personas

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA MESA:**

| PARTE                          | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES   | ACABADO  | CANTIDAD |
|--------------------------------|---------------|--|--|----------|
| PATAS                          | Acero         | Tubo rectangular cold rolled de 3 "por 1 ½ "calibre 18 espesor de pared 1.2 mm (sin pintura).  | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado micro texturizado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: Negro  | 4        |
| TRAVESAÑO DOBLE                | Acero         | Estructura de refuerzo doble en medio de la chambranas laterales por su parte más larga comportándose como una columna vertebral doble en acero de tubo rectangular cold rolled de 3 " por 1 ½ " calibre 18 espesor de pared 1.2 mm, sin pintura.  |  | 4        |
| PATAS DE APOYO INTERMEDIAS     | Acero         | Tubo rectangular cold rolled de 3 "por 1 ½ "calibre 18 espesor de pared 1.2 mm (sin pintura), posibilitando dar un equilibrio estructural al largo de la mesa.   |  | 4        |
| CHAMBRANA                      | Acero         | Tubo rectangular cold rolled de 3 " por 1 ½ " calibre 18 espesor de pared 1.2 mm (sin pintura).  |  | 8        |
| CANALETA                       | Acero         | Lamina cold Rolled calibre 18 de 1.2 mm con sus respectivos dobleces y grafados. Con tapa canaleta troquelada.   |  | 1        |
| PLATINAS DE SUJECION           | Acero         | Platinas troqueladas en L calibre 16 soldadas a la chambrana o travesaño que posibilite una perfecta adhesión a la superficie en lamina figurada calibre 16 espesor de pared 1.5 mm  |  | 24       |
| NIVELADORES                    | Polipropileno | Nivelador Base (polipropileno de alto impacto), Nivelador Espigo (Acero de 3/8" por 2" de largo), debe resistir el peso de sí mismo y una carga considerable.  | Polipropileno Texturizado y rígido color negro / Zincado   | 8        |
| SUPERFICIE                     | Madera        | Aglomerado particulado de 30 mm. La superficie en forma ovoide por su parte más larga totalmente lisa. No presenta ondulaciones, perturbaciones, grumos y/o alabeos en ninguna de sus caras. Filos redondeados.  | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara color en acabado madera veteada tipo roble natural o similar y contracara (balance) espesor de pared a 0.6 mm color almendra. Canto rígido termo fundido de 2.2 mm, Perfectamente refilado, bocelado y pulido en sus filos color roble natural veteada, Instalación de superficie tipo dilatada. | 1        |
| LAMINA EMBEBIDA EN SUPERFICIE. | Acero         | Lamina de acero cold Rolled calibre 18, espesor de pared a 1,2 mm, de 15 cm de ancho por todo el largo de la superficie ubicada en el centro de la mesa y quedando al ras con el laminado decorativo de alta presión, rematará el acceso mediante la misma al sistema de conectividad grommet, |  | 1        |
| TORNILLOS                      | Acero         | Tornillos golosos auto perforantes de ½" con cabeza de garbanzo y su respectivas arandelas que posibiliten una mayor abrasión a la superficie.   | Zincado  | 24       |
| GROMMET                        | metálico      | Posee 1 caja de conectividad empotrada en la superficie de la mesa con conexiones eléctricas y de datos ocultas y sin cables a la vista tipo grommet.  | Según normatividad RETIE. No deben existir cables expuestos.   | 4        |
| UNIONES EN ACERO               | MIG           | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.  | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.  |          |



**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**DESCRIPCIÓN TÉCNICA SILLA:**

| PARTE                                | MATERIAL           | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD |
|--------------------------------------|--------------------|---|---|----------|
| <b>BASE</b>                          | Aluminio           | Base en aluminio con cinco aletas con rodachinas y Nylon con reforzamiento central en acero con ajuste al pistón, mediante red de nervaduras diámetro mínimo 650 mm.  | Aluminio y copolimero de alto impacto negro   | <b>1</b> |
| <b>RODACHINAS</b>                    | Nylon              | Nylon 100% doble pista diámetro 65 mm piso duro, eje interno de acero.  | Inyectado micro texturizado negro – blanco  | <b>5</b> |
| <b>PISTON</b>                        | Acero              | Sistema de graduación en altura por medio de pistón neumático de 300 NW. Mecanismo sincron auto pesante con posiciones de bloqueo.  | Inyectado micro texturizado negro con protección UV, Zincado parte metálica.  | <b>1</b> |
| <b>ESTRUCTURA ASIENTO Y ESPALDAR</b> | Plástico           | Tipo ejecutivo en polipropileno inyectado según la curvatura (asiento / espaldar) con refuerzos estructurales mediante red de nervaduras y cubierta texturizada.  | micro texturizado negro con protección UV espaldar alto con malla.  | <b>2</b> |
| <b>ACOLCHADO</b>                     | Espuma poliuretano | Espuma de poliuretano Inyectada de 60 mm de espesor de alta densidad mínima 60 kg/m3. El tapizado permite la transpiración del usuario sin acumulación del sudor  | Su conformación debe seguir normas y acabados ergonómicos con conformación homogénea.   | <b>2</b> |
| <b>TAPIZADO</b>                      | Paño / Microfibra  | 100% fibra sintética, filamentos de polipropileno, de secado rápido. El color debe ser parte integral de la fibra. Punzonado y látex espumado por el revés.   | micro texturizado negro con protección UV, el asiento es sobre puesto de acolchado en tela space que es de fácil limpieza con tratamiento anti alérgico y anti manchas, | <b>1</b> |
| <b>SOPORTE LUMBAR</b>                | Polipropileno      | Mínimo de 4 mm de espesor de pared con pines de ajuste con la contratapa a presión  | micro texturizado negro con protección UV   | <b>1</b> |
| <b>PERILLAS</b>                      | Polipropileno      | Debe permitir la sujeción con la mano corresponden a espaldar, unión y asiento, inyectado micro texturizado negro con protección UV   | micro texturizado negro con protección UV   | <b>2</b> |
| <b>UNION ASIENTO / ESPALDAR</b>      | Acero              | Sistema de graduación en acero  | Comercial (contacto permanente.)  | <b>1</b> |
| <b>UNIONES EN ACERO</b>              | MIG                | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo. , la unión asiento espaldar es figurada y tiene una tuerca soldada, en la correspondiente al asiento (contratuerca) para permitir el ajuste del espaldar. | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |          |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

**MESA:**

- La mesa debe permitir la acomodación de diez sillas ejecutivas según requerimientos tecnicos expuestos anteriormente.
- Posee cajas de conectividad empotradas en la mesa con conexiones eléctricas y de datos ocultas y sin cables a la vista tipo grommet.
- La mesa debe soporta 150 Kg verticales sobre su superficie y ser arrastrada con una carga de 100 Kg sin presentar deformaciones permanentes.
- La estructura es estable cuando está en uso.
- La superficie es totalmente horizontal ovoide por la parte más larga, no presenta alabeos u ondas en su superficie.
- No presentan filos ni puntas ni rebabas que representen peligro para el usuario, todos los bordes de lámina son grafados
- Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxipoliéster, con recubrimiento en polvo, acorde a la norma técnica NTC 2808.
- Los materiales utilizados en la elaboración son tratados para evitar la propagación del fuego y la emisión de gases tóxicos.
- La mesa debe ubicarse en los espacios dispuestos para su uso, listas para su utilización en las salas de juntas indicadas.
- La mesa sala de juntas es suministrada mediante dos módulos que faciliten su ubicación y posterior instalación.

**SILLA:**

- Silla giratoria ergonómica para adultos, espaldar alto, asiento tapizado en microfibra, sistema basculante para graduación, sistema neumático para graduación de altura, base en aluminio con cinco aletas con rodachinas.
- Base de cinco puntos elevación neumáticas basculantes, tres bloqueos, apoyo lumbar de malla sintética negra.

## DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED

### FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE

- Mecanismo sincron autopresante con posiciones de bloqueo, pistón de acero graduación de altura por medio de pistón neumático de 300NW acabado en inyectado micro texturizado negro con protección UV, zincado parte metálica.
- La base de nylon tiene un refuerzo central en acero en el ajuste con el pistón para mejorar la resistencia.
- La estructura del respaldo y el asiento siguen las curvaturas anatómicas resaltando el apoyo lumbar, el respaldo está separado del asiento y permite la fácil regulación en profundidad, la silla permite la graduación en altura desde la base por medio de un pistón neumático,
- La red de nervaduras de los módulos internos tiene máximo 10 mm entre intersecciones con una altura de mínimo 5 mm, la unión asiento respaldo se sujeta al módulo interno del respaldo con mínimo cuatro tornillos de 1".
- La silla soporta una carga estática y dinámica de 150 KG verticales sobre su superficie sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- Se exige que los parámetros de inyección marcados en la silla NO sean mayores a 1 año. El material de inyección de la silla en copolimero de alto impacto 100% virgen y original – certificado, NO remanufacturado.
- las costuras y/o grapas del tapizado no quedan expuestas a la vista, el tapizado es limpio y de excelente calidad.
- El respaldo debe estar separado del asiento y debe permitir la fácil regulación en profundidad.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|-------------|----------------|-----------------|
| Alto        | 750            | +/- 5 mm        |
| Ancho       | 1400           | +/- 5 mm        |
| largo       | 3600           | +/- 5 mm        |

| DESCRIPCION                                  | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|--|----------------|-----------------|
| Altura del plano del asiento                 | 350-550        | N/A             |
| Altura del respaldo desde asiento            | 500            | 5 mm +/-        |
| Espesor del asiento                          | 70             | 2 mm +/-        |
| Profundidad efectiva del asiento             | 450            | 5 mm +/-        |
| Ancho del asiento                            | 420 – 520      | N/A             |
| Ancho del respaldo                           | 420 – 520      | N/A             |
| Radio del borde delantero del asiento        | 50             | 5 mm +/-        |
| Inclinación del asiento                      | 0 – 5 °        | 1°              |
| Angulo del plano del asiento con el respaldo | 100 ° - 105 °  | 1°              |



### IMAGENES DE REFERENCIA

**MESA DE JUNTAS 12 PUESTOS CON SILLA**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mesa de trabajo para reuniones grupales de 12 personas

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA MESA:**

| PARTE                          | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES   | ACABADO  | CANTIDAD |
|--------------------------------|---------------|--|--|----------|
| PATAS                          | Acero         | Tubo rectangular cold rolled de 3 "por 1 ½ "calibre 18 espesor de pared 1.2 mm (sin pintura).  | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado micro texturizado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: Negro  | 4        |
| TRAVESAÑO DOBLE                | Acero         | Estructura de refuerzo doble en medio de la chambranas laterales por su parte más larga comportándose como una columna vertebral doble en acero de tubo rectangular cold rolled de 3 " por 1 ½ " calibre 18 espesor de pared 1.2 mm, sin pintura.  |  | 4        |
| PATAS DE APOYO INTERMEDIAS     | Acero         | Tubo rectangular cold rolled de 3 "por 1 ½ "calibre 18 espesor de pared 1.2 mm (sin pintura), posibilitando dar un equilibrio estructural al largo de la mesa.   |  | 4        |
| CHAMBRANA                      | Acero         | Tubo rectangular cold rolled de 3 " por 1 ½ " calibre 18 espesor de pared 1.2 mm (sin pintura).  |  | 8        |
| CANALETA                       | Acero         | Lamina cold Rolled calibre 18 de 1.2 mm con sus respectivos dobleces y grafados. Con tapa canaleta troquelada.   |  | 1        |
| PLATINAS DE SUJECION           | Acero         | Platinas troqueladas en L calibre 16 soldadas a la chambrana o travesaño que posibilite una perfecta adhesión a la superficie en lamina figurada calibre 16 espesor de pared 1.5 mm  |  | 24       |
| NIVELADORES                    | Polipropileno | Nivelador Base (polipropileno de alto impacto), Nivelador Espigo (Acero de 3/8" por 2" de largo), debe resistir el peso de sí mismo y una carga considerable.  | Polipropileno Texturizado y rígido color negro / Zincado   | 8        |
| SUPERFICIE                     | Madera        | Aglomerado particulado de 30 mm. La superficie en forma ovoide por su parte más larga totalmente lisa. No presenta ondulaciones, perturbaciones, grumos y/o alabeos en ninguna de sus caras. Filos redondeados.  | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara color en acabado madera veteada tipo roble natural o similar y contracara (balance) espesor de pared a 0.6 mm color almendra. Canto rígido termo fundido de 2.2 mm, Perfectamente refilado, bocelado y pulido en sus filos color roble natural veteada, Instalación de superficie tipo dilatada. | 1        |
| LAMINA EMBEBIDA EN SUPERFICIE. | Acero         | Lamina de acero cold Rolled calibre 18, espesor de pared a 1,2 mm, de 15 cm de ancho por todo el largo de la superficie ubicada en el centro de la mesa y quedando al ras con el laminado decorativo de alta presión, rematará el acceso mediante la misma al sistema de conectividad grommet, |  | 1        |
| TORNILLOS                      | Acero         | Tornillos golosos auto perforantes de ½" con cabeza de garbanzo y su respectivas arandelas que posibiliten una mayor abrasión a la superficie.   | Zincado  | 24       |
| GROMMET                        | metálico      | Posee 1 caja de conectividad empotrada en la superficie de la mesa con conexiones eléctricas y de datos ocultas y sin cables a la vista tipo grommet.  | Según normatividad RETIE. No deben existir cables expuestos.   | 4        |
| UNIONES EN ACERO               | MIG           | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.  | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.  |          |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**DESCRIPCIÓN TÉCNICA SILLA:**

| PARTE                                | MATERIAL           | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD |
|--------------------------------------|--------------------|---|---|----------|
| <b>BASE</b>                          | Aluminio           | Base en aluminio con cinco aletas con rodachinas y Nylon con reforzamiento central en acero con ajuste al pistón, mediante red de nervaduras diámetro mínimo 650 mm.  | Aluminio y copolimero de alto impacto negro   | <b>1</b> |
| <b>RODACHINAS</b>                    | Nylon              | Nylon 100% doble pista diámetro 65 mm piso duro, eje interno de acero.  | Inyectado micro texturizado negro – blanco  | <b>5</b> |
| <b>PISTON</b>                        | Acero              | Sistema de graduación en altura por medio de pistón neumático de 300 NW. Mecanismo sincron auto pesante con posiciones de bloqueo.  | Inyectado micro texturizado negro con protección UV, Zincado parte metálica.  | <b>1</b> |
| <b>ESTRUCTURA ASIENTO Y ESPALDAR</b> | Plástico           | Tipo ejecutivo en polipropileno inyectado según la curvatura (asiento / espaldar) con refuerzos estructurales mediante red de nervaduras y cubierta texturizada.  | micro texturizado negro con protección UV espaldar alto con malla.  | <b>2</b> |
| <b>ACOLCHADO</b>                     | Espuma poliuretano | Espuma de poliuretano Inyectada de 60 mm de espesor de alta densidad mínima 60 kg/m3. El tapizado permite la transpiración del usuario sin acumulación del sudor  | Su conformación debe seguir normas y acabados ergonómicos con conformación homogénea.   | <b>2</b> |
| <b>TAPIZADO</b>                      | Paño / Microfibra  | 100% fibra sintética, filamentos de polipropileno, de secado rápido. El color debe ser parte integral de la fibra. Punzonado y látex espumado por el revés.   | micro texturizado negro con protección UV, el asiento es sobre puesto de acolchado en tela space que es de fácil limpieza con tratamiento anti alérgico y anti manchas, | <b>1</b> |
| <b>SOPORTE LUMBAR</b>                | Polipropileno      | Mínimo de 4 mm de espesor de pared con pines de ajuste con la contratapa a presión  | micro texturizado negro con protección UV   | <b>1</b> |
| <b>PERILLAS</b>                      | Polipropileno      | Debe permitir la sujeción con la mano corresponden a espaldar, unión y asiento, inyectado micro texturizado negro con protección UV   | micro texturizado negro con protección UV   | <b>2</b> |
| <b>UNION ASIENTO / ESPALDAR</b>      | Acero              | Sistema de graduación en acero  | Comercial (contacto permanente.)  | <b>1</b> |
| <b>UNIONES EN ACERO</b>              | MIG                | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo. , la unión asiento espaldar es figurada y tiene una tuerca soldada, en la correspondiente al asiento (contratuerca) para permitir el ajuste del espaldar. | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |          |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

**MESA:**

- La mesa debe permitir la acomodación de doce sillas ejecutivas según requerimientos tecnicos expuestos anteriormente.
- Posee cajas de conectividad empotradas en la mesa con conexiones eléctricas y de datos ocultas y sin cables a la vista tipo grommet.
- La mesa debe soporta 150 Kg verticales sobre su superficie y ser arrastrada con una carga de 100 Kg sin presentar deformaciones permanentes.
- La estructura es estable cuando está en uso.
- La superficie es totalmente horizontal ovoide por la parte más larga, no presenta alabeos u ondas en su superficie.
- No presentan filos ni puntas ni rebabas que representen peligro para el usuario, todos los bordes de lámina son grafados
- Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxipoliéster, con recubrimiento en polvo, acorde a la norma técnica NTC 2808.
- Los materiales utilizados en la elaboración son tratados para evitar la propagación del fuego y la emisión de gases tóxicos.
- La mesa debe ubicarse en los espacios dispuestos para su uso, listas para su utilización en las salas de juntas indicadas.
- La mesa sala de juntas es suministrada mediante dos módulos que faciliten su ubicación y posterior instalación.

**SILLA:**

- Silla giratoria ergonómica para adultos, espaldar alto, asiento tapizado en microfibra, sistema basculante para graduación, sistema neumático para graduación de altura, base en aluminio con cinco aletas con rodachinas.
- Base de cinco puntos elevación neumáticas basculantes, tres bloqueos, apoyo lumbar de malla sintética negra.
- Mecanismo sincron autopesante con posiciones de bloqueo, pistón de acero graduación de altura por medio de pistón neumático de 300NW acabado en inyectado micro texturizado negro con protección UV, zincado parte metálica.

## DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED

### FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE

- La base de nylon tiene un refuerzo central en acero en el ajuste con el pistón para mejorar la resistencia.
- La estructura del espaldar y el asiento siguen las curvaturas anatómicas resaltando el apoyo lumbar, el espaldar está separado del asiento y permite la fácil regulación en profundidad, la silla permite la graduación en altura desde la base por medio de un pistón neumático,
- La red de nervaduras de los módulos internos tiene máximo 10 mm entre intersecciones con una altura de mínimo 5 mm, la unión asiento espaldar se sujeta al módulo interno del espaldar con mínimo cuatro tornillos de 1”.
- La silla soporta una carga estática y dinámica de 150 KG verticales sobre su superficie sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- Se exige que los parámetros de inyección marcados en la silla NO sean mayores a 1 año. El material de inyección de la silla en copolímero de alto impacto 100% virgen y original – certificado, NO remanufacturado.
- las costuras y/o grapas del tapizado no quedan expuestas a la vista, el tapizado es limpio y de excelente calidad.
- El espaldar debe estar separado del asiento y debe permitir la fácil regulación en profundidad.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|-------------|----------------|-----------------|
| Alto        | 750            | +/- 5 mm        |
| Ancho       | 1400           | +/- 5 mm        |
| largo       | 4400           | +/- 5 mm        |

| DESCRIPCION                                  | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|--|----------------|-----------------|
| Altura del plano del asiento                 | 350-550        | N/A             |
| Altura del respaldo desde asiento            | 500            | 5 mm +/-        |
| Espesor del asiento                          | 70             | 2 mm +/-        |
| Profundidad efectiva del asiento             | 450            | 5 mm +/-        |
| Ancho del asiento                            | 420 – 520      | N/A             |
| Ancho del respaldo                           | 420 – 520      | N/A             |
| Radio del borde delantero del asiento        | 50             | 5 mm +/-        |
| Inclinación del asiento                      | 0 – 5 °        | 1°              |
| Angulo del plano del asiento con el respaldo | 100 ° - 105 °  | 1°              |



### IMAGENES DE REFERENCIA

**SILLA COMEDOR PRIMERA INFANCIA**

**DESCRIPCIÓN Y USO:**

Silla plástica para comedor de primera infancia. El juego es una mesa y cuatro sillas plásticas.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA:**

| PARTE | MATERIAL | ESPECIFICACIONES   | ACABADO  | CANTIDAD |
|-------|----------|--|--|----------|
| SILLA | Plastico | Polipropileno inyectado de alto impacto con red de nervaduras estructural y filtro UV, diseñado con bordes redondeados para mayor seguridad, en color llamativo, de fácil limpieza. Silla liviana y de fácil transporte, debe ser apilable en mínimo seis unidades, la superficie debe ser plana y lisa. No debe presentar aristas, filos cortantes o puntas. El material de inyección de la silla en copolimero de alto impacto en material 100% virgen y original – certificado, NO remanufacturado. | Se exige que los parámetros de inyección marcados en la silla NO sean mayores a 1 año los cuales se verificaran en la tabla de fabricación mes/año de dichos elementos.<br>COLORES primarios y secundarios vivos | 1        |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS:.**

- Se garantiza su robustez y estabilidad con el 100% de su capacidad sin que presente inestabilidad.
- La silla no presenta aristas vivas, filos cortantes ni rebabas que representen un riesgo a los usuarios.
- Mesas y sillas plásticas para niños de primera infancia de cuatro puestos y cuatro sillas plásticas destinadas a espacios de comedor.
- Ubicación para los lugares dispuestos por la supervisión al contrato
- Se exige que los parámetros de inyección marcados en la silla NO sean mayores a 1 año los cuales se verificaran en la tabla de fabricación mes/año de dichos elementos.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCIÓN                 | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|-----------------------------|----------------|-----------------|
| Ancho Asiento               | 380            | +/- 5 mm        |
| Profundidad Asiento         | 320            | +/- 5 mm        |
| Altura al plano del asiento | 300            | +/- 5 mm        |
| Altura total a espaldar     | 600            | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**SILLA PLÁSTICA COMEDOR**

**DESCRIPCIÓN Y USO:**

Silla plástica con brazos

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA SILLA:**

| PARTE      | MATERIAL | ESPECIFICACIONES   | ACABADO  | CANTIDAD |
|------------|----------|--|--|----------|
| Estructura | Plástico | Polipropileno inyectado de alto impacto con red de nervaduras estructural y filtro UV, diseñado con bordes redondeados para mayor seguridad, en color llamativo, de fácil limpieza. Silla liviana y de fácil transporte, debe ser apilable en mínimo diez unidades, la superficie debe ser plana y lisa. No debe presentar aristas, filos cortantes o puntas. El material de inyección de la silla en copolimero de alto impacto en material 100% virgen y original – certificado, NO remanufacturado. La estructura del espaldar y el asiento siguen las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar y el apoyo de las tuberósidades isquiáticas | Se exige que los parámetros de inyección marcados en la silla NO sean mayores a 1 año los cuales se verificaran en la tabla de fabricación mes/año de dichos elementos. color blanco, azul mediterráneo o similar. | 1        |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS:.**

- Se garantiza su robustez y estabilidad con el 100% de su capacidad sin que presente inestabilidad.
- Silla no presenta aristas vivas, filos cortantes ni rebabas que representen un riesgo a los usuarios.
- Silla plástica con brazos.
- Ubicación para los lugares dispuestos por la supervisión al contrato
- Se exige que los parámetros de inyección marcados en la silla NO sean mayores a 1 año los cuales se verificaran en la tabla de fabricación mes/año de dichos elementos.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCIÓN                 | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|-----------------------------|----------------|-----------------|
| Ancho Asiento               | 400            | +/- 5 mm        |
| Profundidad Asiento         | 400            | +/- 5 mm        |
| Altura al plano del asiento | 450            | +/- 5 mm        |
| Altura total a espaldar     | 800            | +/- 5 mm        |



**SILLA PLEGABLE**

**IMAGENES DE REFERENCIA**

**DESCRIPCIÓN Y USO:**

Silla plegable de diseño limpio y sobrio, que gracias a sus características de almacenamiento vertical y horizontal es ideal para espacios de formación y corporativo.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA:**

| <b>PARTE</b>                        | <b>MATERIAL</b>                 | <b>ESPECIFICACIONES</b>  | <b>ACABADO</b>  | <b>CANTIDAD</b> |
|-------------------------------------|---------------------------------|--|---|-----------------|
| <b>PATAS SOPORTE</b>                | Acero HR                        | Perfilería Especial en Acero HR ovalado, Tubería de 31x17mm calibre 16. Diseño funcional abatible, la estructura de las patas en perfil figurado enterizo en una sola pieza hasta el espaldar y dos patas con perfil figurado con apoya brazos como soporte. | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. Color Nopal. | <b>2</b>        |
| <b>ESPALDAR Y AMARRES</b>           |                                 | La estructura del espaldar permite el anclaje y soporte del copolimero.  |   | <b>2</b>        |
| <b>ACOLCHADO ASIENTO / ESPALDAR</b> | espuma de poliuretano Inyectada | Tipo ejecutivo tapizado con espuma de poliuretano Inyectada de 60 mm de espesor de alta densidad 60 kg/m <sup>3</sup> , su conformación debe ser homogénea, El tapizado permite la transpiración del usuario sin acumulación del sudor.                      | Su conformación debe seguir normas y acabados ergonómicos con conformación homogénea. Color naranja, negro y/o verde limón                                  | <b>2</b>        |
| <b>ASIENTO INTERNO</b>              | Madera                          | Madera moldeada laminada de 9 mm de espesor.   | Inmunizado, sellado y lacado  | <b>1</b>        |
| <b>TAPIZADO</b>                     | Polipropileno Paño Microfibra   | Polipropileno Paño Microfibra, El tapizado permite la transpiración del usuario sin acumulación del sudor. En ninguna parte del mueble se presentan ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso  | Tratamiento antialérgico, anti manchas Las costuras y/o grapas del tapizado no quedan a la vista  | <b>1</b>        |
| <b>CUBIERTAS EXTERIORES</b>         | polipropileno                   | polipropileno debe permitir la sujeción con la mano, inyectado micro texturizado negro con protección UV Mínimo de 2mm de espesor de pared con pines de ajuste con la contratapa a presión   | Inyectado micro texturizado negro con protección uv   | <b>2</b>        |
| <b>ESPALDAR / ASIENTO INTERNO</b>   | polipropileno                   | Polipropileno Mínimo de 5 mm de espesor de pared con pines de ajuste con la contratapa a presión   | Inyectado microtexturizado negro con protección uv  | <b>2</b>        |
| <b>TAPONES</b>                      | polipropileno                   | 4 Tapónes de polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras para las patas y los amarres . Todos los perfiles metálicos tienen tapones  | Color Gris  | <b>4</b>        |

**REQUERIMIENTOS TÉCNICOS:**

- Es apilable en 5 unidades como mínimo
- El apoyo de la pata posterior de la silla esta retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar.
- El punto máximo de altura de las patas sobresale 40 mm
- El tapizado permite la transpiración del usuario sin acumulación del sudor
- En ninguna parte del mueble se presentan ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso
- Las costuras y/o grapas del tapizado no quedan a la vista
- La unión de la estructura al espaldar llega al módulo interno (del espaldar) y se cubre con una tapa
- La estructura del espaldar y el asiento sigue las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar
- La silla soporta una carga estática de 150 KG verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura
- Todos los perfiles metálicos tienen tapones



## DIMENSIONES

| DESCRIPCIÓN                     | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|---------------------------------|----------------|-----------------|
| Altura Plano asiento            | 460            | +/- 5 mm        |
| Altura Efectiva espaldar        | 320            | +/- 5 mm        |
| Profundidad efectiva asiento    | 410            | +/- 5 mm        |
| Ancho del asiento               | 450            | +/- 5 mm        |
| Ancho del espaldar              | 450            | +/- 5 mm        |
| Inclinación del Asiento respect | 4°             | N/A             |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**SALA DE ESPERA TRES PUESTOS.**

**DESCRIPCIÓN Y USO:**

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

Sofá para espacios de espera en áreas administrativas.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA:**

| PARTE    | MATERIAL                  | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD |
|----------|---------------------------|---|---|----------|
| SOFA     | Madera /<br>espuma / tela | Sofá con estructura en madera maciza de sajo cepillada perfectamente tratada e inmunizada con cincha elástica entrelazada, con resortes, acolchado en espuma de alta densidad tapizado en cuero sintético, prana o similar de alto impacto con costuras hiladas resistentes y debidamente espaciadas, base en tubo de cold rolled de 1 pulgada cromado, La estructura es estable cuando está en uso. Los materiales utilizados en la elaboración son tratados para evitar propagación del fuego y la emisión de gases tóxicos. Todas las partes metálicas están protegidas con sistema de cromo. Color marfil, plata o similar. | Cuero sintético prana o similar de alto impacto con costuras hiladas resistentes y debidamente espaciadas. Color marfil, plata o similar. | 1        |
| POLTRONA | Madera /<br>espuma / tela | Sofá con estructura en madera maciza de sajo cepillada perfectamente tratada e inmunizada con cincha elástica entrelazada, con resortes, acolchado en espuma de alta densidad tapizado en cuero sintético, prana o similar de alto impacto con costuras hiladas resistentes y debidamente espaciadas, base en tubo de cold rolled de 1 pulgada cromado, La estructura es estable cuando está en uso. Los materiales utilizados en la elaboración son tratados para evitar propagación del fuego y la emisión de gases tóxicos. Todas las partes metálicas están protegidas con sistema de cromo                                 |   | 1        |

**REQUERIMIENTOS TÉCNICOS:**

- Mantiene rigidez y estabilidad en la estructura. El sofá es estable, no se inclina ni se voltea al colocar un peso 240 kg en cada una de sus esquinas.
- En ninguna parte del sofá y mesa no se presentan filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.
- Cuero sintético, prana o similar de alto impacto con costuras hiladas resistentes y debidamente espaciada, **TODA LA SUPERFICIE ES UNIFORME Y ACOLCHADA**
- Sofá de Dos puestos con mesa para espera de usuarios
- El sofá y poltrona deben ubicarse en cada uno de los espacios asignados, guardando una configuración y proporción a los espacios. Dejándolos dispuestos para su utilización una vez se lleven a la institución educativa.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCIÓN                    | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|--------------------------------|----------------|-----------------|
| Altura sofá                    | 900            | +/- 5 mm        |
| Altura Efectiva espaldar       | 450            | +/- 5 mm        |
| Profundidad efectiva asiento   | 450            | +/- 5 mm        |
| Ancho efectivo mínimo del sofá | 1400           | +/- 5 mm        |
| Ancho del Sofá                 | 1800           | +/- 5 mm        |
| Ancho Poltrona                 | 800            | +/- 5 mm        |

**TANDEM ESPERA 3 PUESTOS**

**DESCRIPCIÓN Y USO:**

Conjunto de 3 sillas unidas a una misma estructura, para ser ubicadas en las áreas de espera de las áreas administrativas.

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**DESCRIPCIÓN TECNICA:**

| PARTE                           | MATERIAL         | ESPECIFICACIONES  | ACABADO  | CANTIDAD |
|---------------------------------|------------------|---|--|----------|
| PATAS                           | Acero            | Patatas en acero Tubo cold rolled de espesor 1,2 mm (sin pintura) de 1 1/2" de diámetro. Sección ovalado,   | Cromado  | 2        |
| ESTRUCTURA A ASIENTO / ESPALDAR | Acero            | Tubo cold rolled de espesor 1,2 mm (sin pintura) de 3" de ancho por 1 1/2 " de Espesor, Excelente consistencia y adherencia entre el travesaño y la estructura utilizada para asiento y espaldar colocada sobre el mismo, soldada en MIG cordón Continuo con buen aporte de material sin porosidades y socavados. | Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster color negro | 3        |
| TAPONES                         | polipropileno    | Nivelador Base (polipropileno de alto impacto), Nivelador Espigo (Acero de 3/8" por 2" de largo)  | Polipropileno Texturizado color negro / Zincado  | 4        |
| TRAVESAÑO ESTRUCTURAL           | Acero            | Acero tubo cold Rolled tubo rectangular de 3 " por 1 1/2 "espesor de pared 1.2 mm sin pintura, estructura para soportar los tres asientos y el peso de los usuarios.  | Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster color negro | 1        |
| ASIENTO / ESPALDAR              | Espuma Inyectada | Acolchados y tapizados en Cuero sintético, prana o similar para tráfico pesado con espuma inyectada de alta densidad.   | Cuero sintético, prana o similar. Colores Almendra, mandarina o similar.                   | 3<br>3   |
| UNIONES EN ACERO                | MIG              | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.              |          |

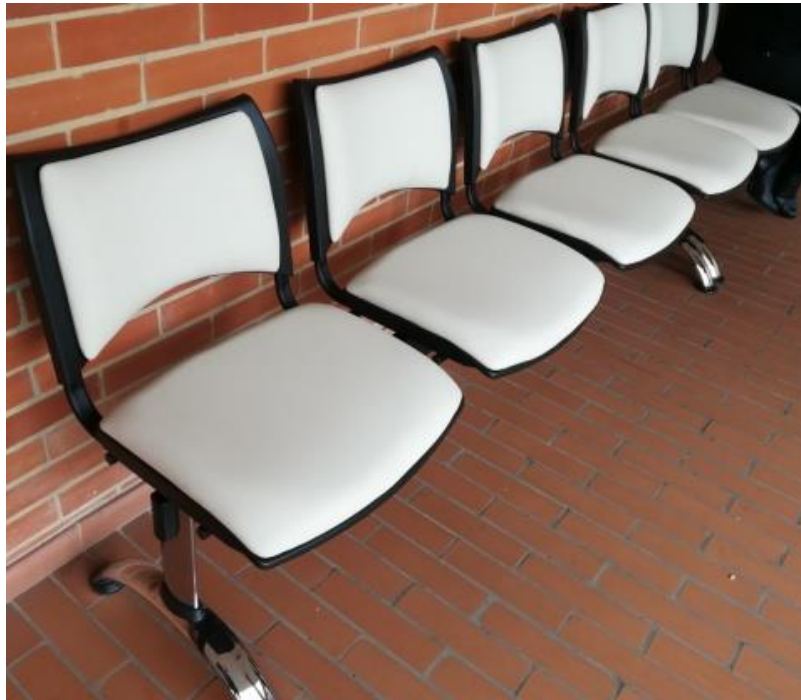
**REQUERIMIENTOS TECNICOS:**

- Todos los extremos de los tubos deben contar con tapones. La estructura del espaldar y el asiento siguen las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar y el apoyo de las tuberías isquiáticas. Su estructura es estable y firme para tallas de uso de las mismas tipo adulto.
- La silla no presenta aristas vivas, filos cortantes ni rebabas que representen un riesgo a los usuarios. Todos los bordes de la tubería y anclajes expuestos deben estar con doblez y grafados. Todos los perfiles metálicos deben tener tapones.
- Conjunto de 3 sillas unidas a una misma estructura, para ser ubicadas en las áreas de espera de las áreas administrativas.
- La silla debe ubicarse en los espacios administrativos indicados, guardando una configuración y proporción a los espacios. Dejándolos dispuestos para su utilización una vez se lleven a la institución educativa.
- La tapa y contratapa tanto del asiento como el espaldar están selladas herméticamente, Adheridas de manera sólida y compacta que eviten su desprendimiento.
- El cuero sintético, prana o similar no presenta arrugas, dobleces y/o imperfecciones en su superficie. Perfectamente hiladas.

**DIMENSIONES:**

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

| DESCRIPCIÓN                  | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|------------------------------|----------------|-----------------|
| Altura Plano asiento         | 460            | +/- 5 mm        |
| Altura Efectiva espaldar     | 320            | +/- 5 mm        |
| Profundidad efectiva asiento | 400            | +/- 5 mm        |
| Ancho del asiento            | 450            | +/- 5 mm        |
| Ancho del Espaldar           | 450            | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**MESA PARA LABORATORIO TRAFICO PESADO**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

Mesón de trabajo móvil destinado al trabajo de aplicaciones con componentes en peso y/o materiales fuertes en su composición

**DESCRIPCIÓN:**

| PARTE                       | MATERIAL            | ESPECIFICACIONES   | ACABADO  | CANTIDAD  |
|-----------------------------|---------------------|--|--|-----------|
| <b>PATAS EXTREMO 2</b>      | Acero               | Acero en tubería de sección circular Cold Rolled diámetro de 2.5" espesor de pared de 1.2 mm sin pintura. Refuerzos entre patas en Tubo cold rolled rectangular de 12X25 mm, espesor de pared de 1.2mm mínimo.<br>Chambrana en tubo rectangular cold Rolled de 2" por 1" espesor de pared 1.2 mm sin pintura, Abocardados para su juntura a las patas. Tipo chambrana-pata.<br>Platinas en U troqueladas calibre 16 de sujeción en acero de 1" espesor de 1/8" | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: Nopal. | <b>4</b>  |
| <b>CHAMBRANA</b>            |                     |  |  | <b>5</b>  |
| <b>PLATINAS DE SUJECION</b> |                     |  |  | <b>10</b> |
| <b>PATAS EXTREMO 1</b>      | Acero               | Acero en tubería de sección circular Cold Rolled diámetro de 2 " espesor de pared de 1.2 mm sin pintura.   | Acabado en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster   | <b>2</b>  |
| <b>TAPONES</b>              | Polipropileno       | Polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras de ajuste para las patas, que permitan aislar la estructura del piso evitando marcas y rayones,  | Polipropileno Texturizado color negro  | <b>4</b>  |
| <b>RUEDAS</b>               | Base metal y caucho | Base metal y caucho; Rueda sin freno de diámetro 4" con capacidad mínima de 130 lb cada una  | Comercial. Las ruedas del banco quedan separadas del piso 3 mm cuando está totalmente horizontal.  | <b>2</b>  |
| <b>SUPERFICIE</b>           | Madera              | Aglomerado de partículas de 20 mm enchapado superficie porcelanizada y balance en lámina galvanizada calibre 26 , canto rígido termo fundido de 2 mm en contorno perfectamente bocelado y pulido. La superficie es rectangular y tiene las esquinas redondeadas,   | Porcelanizado y balance en lamina galvanizada canto termo fundido en sus filos. COLOR: Mandarina claro o similar   | <b>1</b>  |
| <b>TORNILLOS</b>            | Acero               | Acero – Tornillo auto perforante goloso cabeza de garbanzo con arandelas de ajuste de 1pulgada   | Zincado  | <b>10</b> |
| <b>UNIONES EN ACERO</b>     | MIG                 | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.  |           |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

- Mesón de trabajo móvil destinado al trabajo en grupo o individual en laboratorio.
- La mesa debe resistir el arrastre lateral con una carga de 100 kg sin que presente deformaciones Para el material de acero el acabado será en Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster acabado gofrado.
- La superficie es totalmente horizontal con las esquinas redondeadas, no presenta alabeos u ondas en su superficie.
- Las ruedas del banco quedan separadas del piso 3 mm cuando está totalmente horizontal.
- sistema de sujeción por medio de platinas troqueladas en U calibre 16 soldadas a la chambrana con mínimo 10 tornillos golosos auto perforantes de ½ con cabeza de garbanzo y sus respectivas arandelas que posibiliten una mayor abrasión y sujeción a la superficie.
- La mesa debe ubicarse en los espacios dispuestos para su uso, listo para su utilización.

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**DIMENSIONES**

| DESCRIPCION         | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|---------------------|----------------|-----------------|
| Alto                | 750            | +/- 5 mm        |
| Ancho               | 700            | +/- 5 mm        |
| Longitud superficie | 1800           | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**MESA PLÁSTICA COMEDOR**

**DESCRIPCIÓN Y USO:**

Mesa plástica cuadrada plástica destinada a espacios de comedor.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA:**

| PARTE                        | MATERIAL | ESPECIFICACIONES   | ACABADO  | CANTIDAD |
|------------------------------|----------|--|--|----------|
| <b>MESA Superficie patas</b> | Plástico | Superficie y patas en polipropileno inyectado de alto impacto con red de nervaduras estructural y filtro UV, diseñada con bordes redondeados para mayor seguridad, de fácil limpieza, patas salidas con respecto a punto de proyección con la superficie que generen una óptima estabilidad. | Acabado micro texturizado y/o perfectamente liso<br>COLORES Blanco, azul mediterráneo o similar. | 1        |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS:**

- Soporta hasta 100 KG en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura. Superficie y patas en polipropileno inyectado de alto impacto con red de nervaduras estructural y filtro UV, diseñada con bordes redondeados para mayor seguridad, de fácil limpieza.
- Sistema estructural desarmable de empotrado – ajuste, embebido y compacto al molde que se encuentra debajo de la superficie permitiendo el ingreso de cada una de sus patas generando una óptima estabilidad y uso de la misma.
- Mesa cuadrada liviana y de fácil transporte, debe ser apilable en mínimo cinco unidades, la superficie debe ser plana y lisa.
- No debe presentar aristas, filos cortantes o puntas. Se exige que los parámetros de inyección marcados en la silla NO sean mayores a 1 año los cuales se verificaran en la tabla de fabricación mes/año de dichos elementos. El material de inyección de la silla en copolímero de alto impacto en material 100% virgen y original – certificado, NO remanufacturado.

**DIMENSIONES:**

| DESCRIPCIÓN | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|-------------|----------------|-----------------|
| Altura      | 750            | +/- 5 mm        |
| Ancho       | 720            | +/- 5 mm        |
| largo       | 720            | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**MESA INTERNET ADULTOS**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mesa para aula de sistemas, se pueden realizar diferentes configuraciones basadas en los espacios provistos en las

diferentes instituciones. Trabaja 1 (un) estudiante por mesa con sus respectivo equipo de cómputo

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

| PARTE                   | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES  | ACABADO  | CANTIDAD |
|-------------------------|---------------|---|--|----------|
| PATAS                   | Acero         | Acero en tubería cuadrada Cold Rolled de 1.5 " espesor de pared de 1.2 mm sin pintura. Parales dobles entre las patas y chambranas. Chambrana en tubo rectangular cold Rolled de 2" por 1" espesor de pared 1.2 mm sin pintura, Abocardados para su juntura a las patas. Tipo chambrana-pata. Platinas en U troqueladas calibre 16 de sujeción en acero de 1" espesor de 1/8" | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: Naranja  | 4        |
| CHAMBRANA               |               |   |  | 5        |
| PARALES DOBLES          |               |   |  | 4        |
| PLATINAS DE SUJECION    |               |   |  | 10       |
| REFUERZOS ESTRUCTURALES | Acero         | tubo cold rolled rectangular de 2 ½ " por 1 ½ " , espesor de pared de 1,2 mm  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster acabado gofrado.  | 3        |
| NIVELADORES             | Polipropileno | Nivelador Base (polipropileno de alto impacto), Nivelador Espigo (Acero de 3/8" por 2" de largo)  | Polipropileno Texturizado color negro / Zincado  | 4        |
| SUPERFICIE              | Madera        | Aglomerado particulado de 25 mm, La superficie es rectangular y tiene las esquinas redondeadas,   | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara color en acabado madera veteadada tipo cebrano o similar y contracara (balance) espesor de pared a 0.6 mm color almendra o similar. Canto rígido termo fundido de 2.2 mm, Perfectamente refilado, bocelado y pulido en sus filos color roble natural veteadada, Instalación de superficie tipo dilatada. | 1        |
| CANALETA                | Acero         | Lamina cold rolled calibre 18 espesor de pared a 1.2 mm, con sus respectivos punzonados y troquelados para conexión de borneras y tomas eléctricas.   | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster acabado gofrado.  | 2        |
| TORNILLOS               | acero         | Acero – Tornillo auto perforante goloso cabeza de garbanzo con arandelas de ajuste de 1pulgada  | Zincado  | 10       |
| UNIONES EN ACERO        | MIG           | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo  | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.  |          |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

- El aula de sistemas está proyectada con dotación de computadoras portátiles, sin embargo, dentro del procesos de diseño se debe contemplar el cableado estructurado eléctrico y de datos de cada aula, así como también el uso de computadores de escritorio.
- La mesa debe resistir el arrastre lateral con una carga de 100 kg sin que presente deformaciones en su estructura.
- Posee reforzamiento estructural por los lados entre sus parales y en la parte posterior de la mesa entre las patas con tubo rectangular cold rolled de 1" por 1 ½ " , calibre 18 espesor de pared a 1.2 mm. Canaleta, tapa canaleta y entropaño apoya pies en lamina cold rolled figurada de 0.9 mm ubicada por su parte posterior abajo de la superficie, debidamente destijerada, doblada, grafada, troquelada para la ubicación de tomas eléctricas / datos para el paso de cables de conexiones eléctricas dobles y de red sin cables a la vista, generando una mayor estructura y funcionalidad a la mesa.



## DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED

### FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE

- Está aislada del piso por medio de 4 niveladores anti ruido de polipropileno de alto impacto texturizado y rígido con espigo de 3/8 x 2" de diámetro.
- sistema de sujeción por medio de platinas troqueladas en U con espesor de pared a 1.5 mm soldadas a la chambrana con mínimo 10 tornillos golosos auto perforantes de 1/2 con cabeza de garbanzo y sus respectivas arandelas que posibiliten una mayor abrasión y sujeción a la superficie.
- En su parte posterior debajo de la superficie contiene canaleta en lamina cold rolled doblada, grafada y troquelada para uso de tomas eléctricas y de red
- Debe tener en el frente de su superficie una curvatura cóncava como se muestra en la imagen. La superficie es totalmente horizontal con las esquinas redondeadas, no presenta alabeos u ondas en su superficie.
- Presenta pasacables en PVC ubicado en el centro de la superficie y a 8 cm por la parte de atrás permitiendo la conexión con la canaleta.

### DIMENSIONES

| DESCRIPCION         | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|---------------------|----------------|-----------------|
| Alto                | 750            | +/- 5 mm        |
| Ancho               | 650            | +/- 5 mm        |
| Longitud superficie | 900            | +/- 5 mm        |



### IMAGENES DE REFERENCIA

**CASILLEROS DOCENTES**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mueble de almacenamiento tipo casillero para docentes

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA:**

| PARTE                         | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES  | ACABADO  | CANTIDAD       |
|-------------------------------|---------------|---|--|----------------|
| <b>COLUMNAS</b>               | Acero         | Lamina de acero cold rolled espesor de pared sin pintura de 1.2 mm, grafadas y plegadas en omega. Todas las piezas de lámina deben tener pliegues estructurales en sus caras. El zócalo debe tener un perfil Omega independiente soldado por debajo, paralelo a su lado más largo para mejorar su capacidad portante. El zócalo de 5cm debe ser plegado en sus caras. | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR BLANCO.               | <b>3</b>       |
| <b>DIVISIONES</b>             |               |   |  | <b>5</b>       |
| <b>BASE Y TAPA</b>            |               |   |  | <b>2</b>       |
| <b>ZÓCALO</b>                 |               |   |  | <b>1</b>       |
| <b>PARED DE FONDO</b>         |               |   |  | <b>1</b>       |
| <b>NIVELADORES</b>            | Polipropileno | Nivelador Base (polipropileno de alto impacto), Nivelador Espigo (Acero de 3/8" por 2" de largo)  | Polipropileno Texturizado color negro / Zincado  | <b>6</b>       |
| <b>PUERTAS</b>                | Acero         | Aglomerado de partículas de 15 mm enchapadas en laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm por su cara y contracara, canto rígido termo fundido de 2 mm en contorno,   | Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm textura y canto termo fundido en sus filos. COLORES verde turquesa, azul rey, gris humo y naranja. | <b>20</b>      |
| <b>PORTAROTULOS</b>           | Acero         | Lamina de acero cold rolled espesor de pared sin pintura de 1.2 mm, figurada, doblada y grafadas; soldada a cada uno de las puertas.  | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster. Acabado gofrado. COLOR BLANCO.   | <b>20</b>      |
| <b>BISAGRAS</b>               | Acero         | Acero Calibre 16; El sistema de anclaje de la puerta al cuerpo del casillero con sistema de cierre sobre su eje vertical tipo pin arriba y ajuste mediante tornillo abajo, con embolo de 5 mm   | Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster. Tornillo ajustable abajo.  | <b>20</b>      |
| <b>MANIJAS</b>                | Acero         | Sistema de manija embebida sistema de manija en acero inoxidable  | Cromada  | <b>20</b>      |
| <b>GANCHO</b>                 | Acero         | Metálico, Alambre acerado de 1/8" con acabados limpios  | Pintura en polvo tipo epoxi poliéster  | <b>20</b>      |
| <b>CIERRE CHAPAS / IMANES</b> | Acero         | chapa de acción con llave. Según norma ANSI A156.11 grado 2. Cada una de las puertas debe tener dos (2) imanes equidistantes de manera vertical junto con la estructura principal del mueble uno del otro de tal forma que permita que las puertas se encuentren cerradas y evitar que las golpeen, doblen o rompan al encontrarse sin candados y abiertas            | Acero calibre 16 / comercial cromado, Debe poseer chapa de pestillo horizontal o Vertical de acción con llave (Dos copias).  | <b>20 / 20</b> |
| <b>UNIONES EN ACERO</b>       | MIG           | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo de 5 mm por punto con una distancia de 10 cm entre uno y otro que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.  |                |

## REQUERIMIENTOS TECNICOS

- Entrepaños con capacidad de 50 kg con divisiones horizontales inmersas en cada módulo en lámina de cold rolled calibre 18 metida 1 cm del total de la profundidad del mueble con sus respectivos dobleces y grafados, posee pared de fondo con estampados.
- Todas las piezas de lámina deben tener pliegues estructurales en sus caras. El zócalo debe tener un perfil Omega independiente soldado por debajo, paralelo a su lado más largo para mejorar su capacidad portante. El zócalo debe ser plegado en sus caras.
- El mueble debe ser ensamblado de tal manera que NO permita que sus puertas se retiren posterior a este proceso. Todos los muebles deben ser entregados ensamblados e instalados en los puntos suministrados para tal fin con arandelas y tornillos que presionen la lámina hacia los chazos empotrados a muro ubicadas en platinas de anclaje soldadas la parte superior del casillero.
- Los espacios de los casilleros son según las medidas de cada escenario estructural los cuales se deben verificar por el fabricante.
- Las dimensiones deben ser acordes a 20 Espacios (1 por docente).
- Cada una de las puertas debe tener dos (2) imanes equidistantes de manera vertical junto con la estructura principal del mueble uno del otro de tal forma que permita que las puertas se encuentren cerradas y evitar que las golpeen, doblen o rompan al encontrarse sin candados y abiertas.
- Todos los muebles deben ser entregados ensamblados e instalados en los puntos suministrados para tal fin con arandelas y tornillos que presionen la lámina hacia los chazos empotrados a muro.
- En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso. técnica.

## DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|-------------|----------------|-----------------|
| Altura      | 2000           | +/- 10 mm       |
| Ancho       | 2000           | +/- 10 mm       |
| Profundo    | 400            | +/- 10 mm       |
| Zócalo      | 80             | +/- 5 mm        |



## IMAGENES DE REFERENCIA

**SILLA MESA BIBLIOTECA INFANTIL**

**DESCRIPCIÓN Y USO:**

Silla hace juego con la mesa de biblioteca infantil.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA SILLA:**

| PARTE                            | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES   | ACABADO  | CANTIDAD |
|----------------------------------|---------------|--|--|----------|
| PATAS                            | Acero         | Tubo cold rolled sección redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm (Sin pintura). Patas en U, la estructura de las patas debe tener amarre frontal y posterior debajo de la superficie del asiento unido con soldadura MIG que permita un adecuado afianzamiento de la medara contrachapada - asiento.   | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLORES: primarios vivos.   | 2        |
| ASIENTO / ESPALDAR ESTRUCTURAL   | Acero         | Tubo cold rolled sección redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm (Sin pintura). Estructura asiento - espaldar en una pieza figurado desde el asiento punta baja.   |  | 1        |
| TAPONES                          | Polipropileno | Polipropileno inyectado semiesférico interno con mínimo 4 nervaduras de ajuste para las patas, que permitan aislar la estructura del piso evitando marcas y rayones,   | Polipropileno micro texturizado color negro, sólidos en su parte cónica que posibilite mayor resistencia y durabilidad.  | 8        |
| REFUERZO ESTRUCTURAL             | Acero         | Tubo cold Rolled tubo redondo de 1/2" espesor de pared 1.2 mm sin pintura, abocardada en sus extremos para soldar a las patas como amarre, consistencia y estabilidad a la estructura  | Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado. Acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: primarios vivos.  | 4        |
| SOPORTE ESPALDAR                 | Acero         | Lámina cold rolled de espesor de pared de 1.2 mm, soldada mediante cordón continuo MIG por su cara interna entre el tubo y el espaldar para dar un acabado limpio en su estructura, más tres puntos de soldadura por su cara externa cada uno de 5 mm de longitud entre la lámina y el tubo.   | pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster   | 1        |
| ASIENTO / ESPALDAR POLIPROPILENO | Polipropileno | Módulo monoconcha en polipropileno de alto impacto inyectado 05C06 con su respectivo aditivo UV, en dos piezas asiento y espaldar según la curvatura de la espalda y de la zona poplítea, con refuerzos estructurales mediante red de nervaduras (costillaje) en la parte posterior de mínimo 1.5 cm debe brindar refuerzo estructural a la silla. La estructura del módulo espaldar asiento debe seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar. | Micro texturizado, Alta densidad y compactación, el asiento debe tener pestañas internas robustas que permitan la fijación a la estructura metálica u otro sistema que los supere.<br><br>COLORES: naranja, verde limón, amarillo águila y azul pastel | 2        |
| SISTEMA DE SUJECION A ESPALDAR   | Acero         | Remaches ciegos de 6 mm en el espaldar ubicados de manera equidistante y que sujeten perfectamente el copolimero a la estructura del espaldar. .   | Zincado  | 4        |
| SISTEMA DE SUJECION A ASIENTO    | Acero         | Tornillos cabeza hexagonal, tuercas con su respectiva huasa de compresión y traba roscas. sujetando el copolimero con el tubo cold rolled del asiento, ubicándolos al centro del tubo y la pestaña de sujeción   | Zincado  | 4        |
| UNIONES EN ACERO                 | MIG           | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.  | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.  |          |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

- El punto máximo de altura de las patas sobresale 40 mm. Manteniendo rigidez y estabilidad en la estructura. La unión entre la estructura de las patas y la monoconcha será de alta sujeción, teniendo como parámetro principal para su aprobación la adhesión, ajuste y robustez entre la estructura y el módulo de polipropileno
- La silla debe soportar una carga estática de 150 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en la superficie o estructura.

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

- La silla debe soportar una carga dinámica de 150 kg al ser arrastrado lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en su lado más largo en una distancia de 2 metros.
- La estructura del espaldar debe estar hecha en una sola pieza de tubo figurado, debe tener amarres que permitan reforzar la base del asiento.
- La unión entre la estructura de las patas y el asiento debe ser mediante soldadura tipo MIG en 10 puntos por unión (5 superiores - 5 inferiores.)
- El punto máximo de altura de las patas sobresale 40 mm manteniendo rigidez y estabilidad en la estructura. La silla es estable, no se inclina ni se voltea al colocar un peso 45 kg en cada una de sus esquinas.
- La silla no presenta aristas vivas, filos cortantes ni rebabas que representen un riesgo a los usuarios. Todos los bordes de la tubería y anclajes expuestos deben ser doblados y grafados.
- Todos los perfiles metálicos deben tener tapones.
- El apoyo de las patas posteriores de la silla está retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar.
- La estructura de las patas tiene un amarre frontal, uno posterior y dos laterales unidos con soldadura tipo MIG de cordón continuo y buen aporte de material.
- Las sillas deben ser apilables en 5 unidades como mínimo.
- Curvaturas de los tubos sin presencia de quiebres o líneas que indiquen el maltrato y pérdida de propiedades del mismo.
- Los módulos de asiento espaldar deben estar contruidos con superficie de doble curvatura que se ajusten a la antropometría del cuerpo humano en la posición sedente.

**DIMENSIONES:**

| DESCRIPCIÓN SILLA            | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|------------------------------|----------------|-----------------|
| Altura Plano asiento         | 360            | +/- 5 mm        |
| Altura Efectiva espaldar     | 240            | +/- 5 mm        |
| Profundidad efectiva asiento | 340            | +/- 5 mm        |
| Ancho del asiento            | 330            | +/- 5 mm        |
| Ancho del espaldar           | 330            | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**SILLA ERGONOMICA**

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**DESCRIPCIÓN Y USO:**

Silla neumática con ruedas para áreas administrativas.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA SILLA:**

| PARTE                                | MATERIAL           | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD |
|--------------------------------------|--------------------|---|---|----------|
| <b>BASE</b>                          | Aluminio           | Base en aluminio con cinco aletas con rodachinas y Nylon con reforzamiento central en acero con ajuste al pistón, mediante red de nervaduras diámetro mínimo 650 mm.  | Aluminio y copolímero de alto impacto negro   | <b>1</b> |
| <b>RODACHINAS</b>                    | Nylon              | Nylon 100% doble pista diámetro 65 mm piso duro, eje interno de acero.  | Inyectado micro texturizado negro – blanco  | <b>5</b> |
| <b>PISTON</b>                        | Acero              | Sistema de graduación en altura por medio de pistón neumático de 300 NW. Mecanismo sincron auto pesante con posiciones de bloqueo.  | Inyectado micro texturizado negro con protección UV, Zincado parte metálica.  | <b>1</b> |
| <b>ESTRUCTURA ASIENTO Y ESPALDAR</b> | Plástico           | Tipo ejecutivo en polipropileno inyectado según la curvatura (asiento / espaldar) con refuerzos estructurales mediante red de nervaduras y cubierta texturizada.  | micro texturizado negro con protección UV espaldar alto con malla.  | <b>2</b> |
| <b>ACOLCHADO</b>                     | Espuma poliuretano | Espuma de poliuretano Inyectada de 60 mm de espesor de alta densidad mínima 60 kg/m3. El tapizado permite la transpiración del usuario sin acumulación del sudor  | Su conformación debe seguir normas y acabados ergonómicos con conformación homogénea.   | <b>2</b> |
| <b>TAPIZADO</b>                      | Paño / Microfibra  | 100% fibra sintética, filamentos de polipropileno, de secado rápido. El color debe ser parte integral de la fibra. Punzonado y látex espumado por el revés.   | Nylon micro texturizado negro con protección UV, el asiento es sobre puesto de acolchado en tela space que es de fácil limpieza con tratamiento anti alérgico y anti manchas, | <b>1</b> |
| <b>SOPORTE LUMBAR</b>                | Polipropileno      | Mínimo de 4 mm de espesor de pared con pines de ajuste con la contratapa a presión  | micro texturizado negro con protección UV   | <b>1</b> |
| <b>APOYABRAZOS</b>                   | polipropileno      | Brazos ajustables en polipropileno.   | micro texturizado negro con protección UV   |          |
| <b>PERILLAS</b>                      | Polipropileno      | Debe permitir la sujeción con la mano corresponden a espaldar, unión y asiento, inyectado micro texturizado negro con protección UV   | micro texturizado negro con protección UV   | <b>2</b> |
| <b>UNION ASIENTO / ESPALDAR</b>      | Acero              | Sistema de graduación en acero  | Comercial (contacto permanente.)  | <b>1</b> |
| <b>UNIONES EN ACERO</b>              | MIG                | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo. , la unión asiento espaldar es figurada y tiene una tuerca soldada, en la correspondiente al asiento (contratuerca) para permitir el ajuste del espaldar. | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |          |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

**SILLA:**

- Silla giratoria ergonómica para adultos, espaldar alto, asiento tapizado en microfibra, sistema basculante para graduación, sistema neumático para graduación de altura, base en aluminio con cinco aletas con rodachinas.
- Base de cinco puntos elevación neumáticas basculantes, tres bloqueos, apoyo lumbar de malla sintética negra.
- Mecanismo sincron autop pesante con posiciones de bloqueo, pistón de acero graduación de altura por medio de pistón neumático de 300NW acabado en inyectado micro texturizado negro con protección UV, zincado parte metálica.
- La base de nylon tiene un refuerzo central en acero en el ajuste con el pistón para mejorar la resistencia.

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

- La estructura del espaldar y el asiento siguen las curvaturas anatómicas resaltando el apoyo lumbar, el espaldar está separado del asiento y permite la fácil regulación en profundidad, la silla permite la graduación en altura desde la base por medio de un pistón neumático,
- La red de nervaduras de los módulos internos tiene máximo 10 mm entre intersecciones con una altura de mínimo 5 mm, la unión asiento espaldar se sujeta al módulo interno del espaldar con mínimo cuatro tornillos de 1".
- La silla soporta una carga estática y dinámica de 150 KG verticales sobre su superficie sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- Se exige que los parámetros de inyección marcados en la silla NO sean mayores a 1 año. El material de inyección de la silla en copolimero de alto impacto 100% virgen y original – certificado, NO remanufacturado.
- las costuras y/o grapas del tapizado no quedan expuestos a la vista, el tapizado es limpio y de excelente calidad.
- El espaldar debe estar separado del asiento y debe permitir la fácil regulación en profundidad.
- cuenta con sistema de apoyabrazos graduable en posición horizontal.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCION                                  | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|--|----------------|-----------------|
| Altura del plano del asiento                 | 350-550        | N/A             |
| Altura del respaldo desde asiento            | 500            | 5 mm +/-        |
| Espesor del asiento                          | 70             | 2 mm +/-        |
| Profundidad efectiva del asiento             | 450            | 5 mm +/-        |
| Ancho del asiento                            | 420 – 520      | N/A             |
| Ancho del respaldo                           | 420 – 520      | N/A             |
| Radio del borde delantero del asiento        | 50             | 5 mm +/-        |
| Inclinación del asiento                      | 0 – 5 °        | 1°              |
| Angulo del plano del asiento con el respaldo | 100 ° - 105 °  | 1°              |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**SILLA MESA LABORATORIO**

**DESCRIPCIÓN Y USO:**

Silla para mesa de trabajo en laboratorio.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA SILLA:**

| PARTE                         | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD |
|-------------------------------|---------------|---|---|----------|
| PATAS                         | Acero         | Tubo cold rolled sección redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm (Sin pintura). Patas en U, la estructura de las patas debe tener amarre frontal y posterior debajo de la superficie del asiento unido con soldadura MIG que permita un adecuado afianzamiento de la medara contrachapada - asiento.  | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: verde Turquesa TXT  | 2        |
| ASIENTO / ESPALDAR ESTRUCTURA | Acero         | Tubo cold rolled sección redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm (Sin pintura). Estructura asiento - espaldar en una pieza figurado desde el asiento punta baja.  |   | 1        |
| TAPONES                       | Polipropileno | Polipropileno inyectado semiesférico interno con mínimo 4 nervaduras de ajuste para las patas, que permitan aislar la estructura del piso evitando marcas y rayones,  | Polipropileno micro texturizado color negro, sólidos en su parte cónica que posibilite mayor resistencia y durabilidad.   | 8        |
| REFUERZO ESTRUCTURAL          | Acero         | Tubo cold Rolled tubo redondo de 1/2" espesor de pared 1.2 mm sin pintura, abocardada en sus extremos para soldar a las patas como amarre, consistencia y estabilidad a la estructura   | Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado. Acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR Verde Turquesa  | 4        |
| SOPORTE ESPALDAR              | Acero         | Lámina cold rolled de espesor de pared de 1.2 mm, soldada mediante cordón continuo MIG por su cara interna entre el tubo y el espaldar para dar un acabado limpio en su estructura, más tres puntos de soldadura por su cara externa cada uno de 5 mm de longitud entre la lámina y el tubo.  | pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster  | 1        |
| ASIENTO                       | Madera        | Madera contrachapada de 12 mm seca, inmunizada y adherida entre sus chapillas con casco resina ureica, punta baja. Asiento Sujeto a la estructura con seis tornillos pasantes de 3/4, huasa de compresión, tuerca de seguridad y traba química. Los huecos deberán estar perfectamente avellanados para la colocación al ras de los tornillos de sujeción ASIENTO ANATOMICO.      | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara principal color gris humo degrade, veteado o similar. Balance en laminado decorativo melaminico de alta presión con espesor de pared a 0.6 mm color blanco nieve o similar. Cantos bocelados, lijados, sellados y lacados. Color natural terminación brillante. | 1        |
| ESPALDAR                      | Madera        | Curvo en madera Contrachapada de 12 mm seca e inmunizada y adherida entre sus chapillas con casco resina ureica. Sujeta a la estructura con cuatro tornillos pasantes, huasa de compresión y tuerca ciega. El espaldar en madera contrachapada no posee filos rectos sus terminaciones son curvas con un radio de 5 cm en sus extremos superiores y de 2 cm en su parte inferior. | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara y contracara color gris humo degrade, veteado o similar. Cantos bocelados, lijados, sellados y lacados. Color natural terminación brillante.  | 1        |
| TORNILLOS, HUASAS Y TUERCAS   | Acero         | Zincado, cabeza avellanada plana de 1 1/4 "con tuerca de seguridad en Acero, huasa de compresión con ajuste perfecto y traba química. Los cuatro tornillos del espaldar tendrán tuerca ciega mas su respectiva huasa.   | Pavonado, Zincado con caucho de ajuste y traba roscas.  | 10       |
| UNIONES EN ACERO              | MIG           | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |          |



**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

- La silla debe soportar una carga estática de 150 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en la superficie o estructura.
- La silla debe soportar una carga dinámica de 150 kg al ser arrastrado lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en su lado más largo en una distancia de 2 metros.
- La estructura del espaldar debe estar hecha en una sola pieza de tubo figurado, debe tener amarres que permitan reforzar la base del asiento.
- La unión entre la estructura de las patas y el asiento debe ser mediante soldadura tipo MIG en 10 puntos por unión (5 superiores - 5 inferiores.)
- El punto máximo de altura de las patas sobresale 40 mm manteniendo rigidez y estabilidad en la estructura. La silla es estable, no se inclina ni se voltea al colocar un peso 45 kg en cada una de sus esquinas.
- La silla no presenta aristas vivas, filos cortantes ni rebabas que representen un riesgo a los usuarios. Todos los bordes de la tubería y anclajes expuestos deben ser doblados y grafados.
- Todos los perfiles metálicos deben tener tapones.
- El apoyo de las patas posteriores de la silla está retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar.
- La estructura de las patas tiene un amarre frontal, uno posterior y dos laterales unidos con soldadura tipo MIG de cordón continuo y buen aporte de material.
- La superficie tiene perforaciones con avellanado que permite que la cabeza del tornillo no sobresalga (queda al ras) tanto en el asiento como en el espaldar.
- Las sillas deben ser apilables en 5 unidades como mínimo.
- Curvaturas de los tubos sin presencia de quiebres o líneas que indiquen el maltrato y pérdida de propiedades del mismo.
- Los módulos de asiento espaldar deben estar contruidos con superficie de doble curvatura que se ajusten a la antropometría del cuerpo humano en la posición sedente.
- El espaldar en madera contrachapada no posee filos rectos sus terminaciones son curvas con un radio de 5 cm en sus extremos superiores y de 2 cm en su parte inferior.

**DIMENSIONES:**

| DESCRIPCIÓN SILLA            | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|------------------------------|----------------|-----------------|
| Altura Plano asiento         | 450            | +/- 5 mm        |
| Altura Efectiva espaldar     | 220            | +/- 5 mm        |
| Profundidad efectiva asiento | 400            | +/- 5 mm        |
| Ancho del asiento            | 400            | +/- 5 mm        |
| Ancho del espaldar           | 400            | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**SILLA AULA TECNOLOGIA**

**DESCRIPCIÓN Y USO:**

Silla para mesa de trabajo en laboratorio.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA SILLA:**

| PARTE                         | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD |
|-------------------------------|---------------|---|---|----------|
| PATAS                         | Acero         | Tubo cold rolled sección redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm (Sin pintura). Patas en U, la estructura de las patas debe tener amarre frontal y posterior debajo de la superficie del asiento unido con soldadura MIG que permita un adecuado afianzamiento de la medara contrachapada - asiento.  | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: naranja brillante   | 2        |
| ASIENTO / ESPALDAR ESTRUCTURA | Acero         | Tubo cold rolled sección redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm (Sin pintura). Estructura asiento - espaldar en una pieza figurado desde el asiento punta baja.  |   | 1        |
| TAPONES                       | Polipropileno | Polipropileno inyectado semiesférico interno con mínimo 4 nervaduras de ajuste para las patas, que permitan aislar la estructura del piso evitando marcas y rayones,  | Polipropileno micro texturizado color negro, sólidos en su parte cónica que posibilite mayor resistencia y durabilidad.   | 8        |
| REFUERZO ESTRUCTURAL          | Acero         | Tubo cold Rolled tubo redondo de 1/2" espesor de pared 1.2 mm sin pintura, abocardada en sus extremos para soldar a las patas como amarre, consistencia y estabilidad a la estructura   | Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado. Acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: Naranja brillante  | 4        |
| SOPORTE ESPALDAR              | Acero         | Lámina cold rolled de espesor de pared de 1.2 mm, soldada mediante cordón continuo MIG por su cara interna entre el tubo y el espaldar para dar un acabado limpio en su estructura, más tres puntos de soldadura por su cara externa cada uno de 5 mm de longitud entre la lámina y el tubo.  | pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster  | 1        |
| ASIENTO                       | Madera        | Madera contrachapada de 12 mm seca, inmunizada y adherida entre sus chapillas con casco resina ureica, punta baja. Asiento Sujeto a la estructura con seis tornillos pasantes de 3/4, huasa de compresión, tuerca de seguridad y traba química. Los huecos deberán estar perfectamente avellanados para la colocación al ras de los tornillos de sujeción ASIENTO ANATOMICO.      | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara principal color gris humo degrade, veteado o similar. Balance en laminado decorativo melaminico de alta presión con espesor de pared a 0.6 mm color blanco nieve o similar. Cantos bocelados, lijados, sellados y lacados. Color natural terminación brillante. | 1        |
| ESPALDAR                      | Madera        | Curvo en madera Contrachapada de 12 mm seca e inmunizada y adherida entre sus chapillas con casco resina ureica. Sujeta a la estructura con cuatro tornillos pasantes, huasa de compresión y tuerca ciega. El espaldar en madera contrachapada no posee filos rectos sus terminaciones son curvas con un radio de 5 cm en sus extremos superiores y de 2 cm en su parte inferior. | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara y contracara color gris humo degrade, veteado o similar. Cantos bocelados, lijados, sellados y lacados. Color natural terminación brillante.  | 1        |
| TORNILLOS, HUASAS Y TUERCAS   | Acero         | Zincado, cabeza avellanada plana de 1 1/4 "con tuerca de seguridad en Acero, huasa de compresión con ajuste perfecto y traba química. Los cuatro tornillos del espaldar tendrán tuerca ciega mas su respectiva huasa.   | Pavonado, Zincado con caucho de ajuste y traba roscas.  | 10       |
| UNIONES EN ACERO              | MIG           | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |          |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

- La silla debe soportar una carga estática de 150 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en la superficie o estructura.
- La silla debe soportar una carga dinámica de 150 kg al ser arrastrado lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en su lado más largo en una distancia de 2 metros.
- La estructura del espaldar debe estar hecha en una sola pieza de tubo figurado, debe tener amarres que permitan reforzar la base del asiento.
- La unión entre la estructura de las patas y el asiento debe ser mediante soldadura tipo MIG en 10 puntos por unión (5 superiores - 5 inferiores.)
- El punto máximo de altura de las patas sobresale 40 mm manteniendo rigidez y estabilidad en la estructura. La silla es estable, no se inclina ni se voltea al colocar un peso 45 kg en cada una de sus esquinas.
- La silla no presenta aristas vivas, filos cortantes ni rebabas que representen un riesgo a los usuarios. Todos los bordes de la tubería y anclajes expuestos deben ser doblados y grafados.
- Todos los perfiles metálicos deben tener tapones.
- El apoyo de las patas posteriores de la silla está retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar.
- La estructura de las patas tiene un amarre frontal, uno posterior y dos laterales unidos con soldadura tipo MIG de cordón continuo y buen aporte de material.
- La superficie tiene perforaciones con avellanado que permite que la cabeza del tornillo no sobresalga (queda al ras) tanto en el asiento como en el espaldar.
- Las sillas deben ser apilables en 5 unidades como mínimo.
- Curvaturas de los tubos sin presencia de quiebres o líneas que indiquen el maltrato y pérdida de propiedades del mismo.
- Los módulos de asiento espaldar deben estar contruidos con superficie de doble curvatura que se ajusten a la antropometría del cuerpo humano en la posición sedente.
- El espaldar en madera contrachapada no posee filos rectos sus terminaciones son curvas con un radio de 5 cm en sus extremos superiores y de 2 cm en su parte inferior.

**DIMENSIONES:**

| DESCRIPCIÓN SILLA            | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|------------------------------|----------------|-----------------|
| Altura Plano asiento         | 450            | +/- 5 mm        |
| Altura Efectiva espaldar     | 220            | +/- 5 mm        |
| Profundidad efectiva asiento | 400            | +/- 5 mm        |
| Ancho del asiento            | 400            | +/- 5 mm        |
| Ancho del espaldar           | 400            | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**SILLA AULA ARTES**

**DESCRIPCIÓN Y USO:**

Silla para mesa de trabajo en laboratorio.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA SILLA:**

| PARTE                         | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD |
|-------------------------------|---------------|---|---|----------|
| PATAS                         | Acero         | Tubo cold rolled sección redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm (Sin pintura). Patas en U, la estructura de las patas debe tener amarre frontal y posterior debajo de la superficie del asiento unido con soldadura MIG que permita un adecuado afianzamiento de la medara contrachapada - asiento.  | Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: VERDE LIMON TXT   | 2        |
| ASIENTO / ESPALDAR ESTRUCTURA | Acero         | Tubo cold rolled sección redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm (Sin pintura). Estructura asiento - espaldar en una pieza figurado desde el asiento punta baja.  |   | 1        |
| TAPONES                       | Polipropileno | Polipropileno inyectado semiesférico interno con mínimo 4 nervaduras de ajuste para las patas, que permitan aislar la estructura del piso evitando marcas y rayones,  | Polipropileno micro texturizado color negro, sólidos en su parte cónica que posibilite mayor resistencia y durabilidad.   | 8        |
| REFUERZO ESTRUCTURAL          | Acero         | Tubo cold Rolled tubo redondo de 1/2" espesor de pared 1.2 mm sin pintura, abocardada en sus extremos para soldar a las patas como amarre, consistencia y estabilidad a la estructura   | Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado. Acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR: verde limón  | 4        |
| SOPORTE ESPALDAR              | Acero         | Lámina cold rolled de espesor de pared de 1.2 mm, soldada mediante cordón continuo MIG por su cara interna entre el tubo y el espaldar para dar un acabado limpio en su estructura, más tres puntos de soldadura por su cara externa cada uno de 5 mm de longitud entre la lámina y el tubo.  | pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster  | 1        |
| ASIENTO                       | Madera        | Madera contrachapada de 12 mm seca, inmunizada y adherida entre sus chapillas con casco resina ureica, punta baja. Asiento Sujeto a la estructura con seis tornillos pasantes de 3/4, huasa de compresión, tuerca de seguridad y traba química. Los huecos deberán estar perfectamente avellanados para la colocación al ras de los tornillos de sujeción ASIENTO ANATOMICO.      | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara principal color gris humo degrade, veteado o similar. Balance en laminado decorativo melaminico de alta presión con espesor de pared a 0.6 mm color blanco nieve o similar. Cantos bocelados, lijados, sellados y lacados. Color natural terminación brillante. | 1        |
| ESPALDAR                      | Madera        | Curvo en madera Contrachapada de 12 mm seca e inmunizada y adherida entre sus chapillas con casco resina ureica. Sujeta a la estructura con cuatro tornillos pasantes, huasa de compresión y tuerca ciega. El espaldar en madera contrachapada no posee filos rectos sus terminaciones son curvas con un radio de 5 cm en sus extremos superiores y de 2 cm en su parte inferior. | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara y contracara color gris humo degrade, veteado o similar. Cantos bocelados, lijados, sellados y lacados. Color natural terminación brillante.  | 1        |
| TORNILLOS, HUASAS Y TUERCAS   | Acero         | Zincado, cabeza avellanada plana de 1 1/4 "con tuerca de seguridad en Acero, huasa de compresión con ajuste perfecto y traba química. Los cuatro tornillos del espaldar tendrán tuerca ciega mas su respectiva huasa.   | Pavonado, Zincado con caucho de ajuste y traba roscas.  | 10       |
| UNIONES EN ACERO              | MIG           | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |          |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

- La silla debe soportar una carga estática de 150 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en la superficie o estructura.
- La silla debe soportar una carga dinámica de 150 kg al ser arrastrado lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en su lado más largo en una distancia de 2 metros.
- La estructura del espaldar debe estar hecha en una sola pieza de tubo figurado, debe tener amarres que permitan reforzar la base del asiento.
- La unión entre la estructura de las patas y el asiento debe ser mediante soldadura tipo MIG en 10 puntos por unión (5 superiores - 5 inferiores.)
- El punto máximo de altura de las patas sobresale 40 mm manteniendo rigidez y estabilidad en la estructura. La silla es estable, no se inclina ni se voltea al colocar un peso 45 kg en cada una de sus esquinas.
- La silla no presenta aristas vivas, filos cortantes ni rebabas que representen un riesgo a los usuarios. Todos los bordes de la tubería y anclajes expuestos deben ser doblados y grafados.
- Todos los perfiles metálicos deben tener tapones.
- El apoyo de las patas posteriores de la silla está retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar.
- La estructura de las patas tiene un amarre frontal, uno posterior y dos laterales unidos con soldadura tipo MIG de cordón continuo y buen aporte de material.
- La superficie tiene perforaciones con avellanado que permite que la cabeza del tornillo no sobresalga (queda al ras) tanto en el asiento como en el espaldar.
- Las sillas deben ser apilables en 5 unidades como mínimo.
- Curvaturas de los tubos sin presencia de quiebres o líneas que indiquen el maltrato y pérdida de propiedades del mismo.
- Los módulos de asiento espaldar deben estar contruidos con superficie de doble curvatura que se ajusten a la antropometría del cuerpo humano en la posición sedente.
- El espaldar en madera contrachapada no posee filos rectos sus terminaciones son curvas con un radio de 5 cm en sus extremos superiores y de 2 cm en su parte inferior.

**DIMENSIONES:**

| DESCRIPCIÓN SILLA            | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|------------------------------|----------------|-----------------|
| Altura Plano asiento         | 450            | +/- 5 mm        |
| Altura Efectiva espaldar     | 220            | +/- 5 mm        |
| Profundidad efectiva asiento | 400            | +/- 5 mm        |
| Ancho del asiento            | 400            | +/- 5 mm        |
| Ancho del espaldar           | 400            | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**SALA DE ESPERA PEQUEÑA**

**DESCRIPCIÓN Y USO:**

Sofá de Dos puestos con mesa para espera de usuarios

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA:**

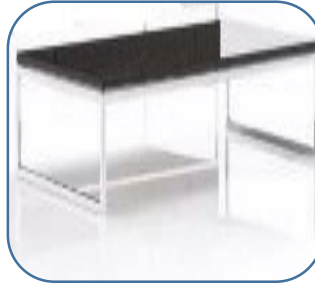
| PARTE       | MATERIAL  | ESPECIFICACIONES   | ACABADO  | CANTIDAD |
|-------------|---|--|--|----------|
| <b>SOFA</b> | Madera /<br>Espuma /<br>Cuero sintético, o<br>prana | Sofá con estructura en madera maciza de sajo cepillada perfectamente tratada e inmunizada con cincha elástica entrelazada, con resortes, acolchado en espuma de alta densidad tapizado en cuero sintético, prana o similar de alto impacto con costuras hiladas resistentes y debidamente espaciadas, base en tubo de cold rolled de 1 pulgada cromado. La estructura es estable cuando está en uso. Los materiales utilizados en la elaboración son tratados para evitar propagación del fuego y la emisión de gases tóxicos. Todas las partes metálicas están protegidas con sistema de cromo. | cuero sintético, prana o similar de alto impacto con costuras hiladas resistentes y debidamente espaciada. Color plata, marfil o similar   | <b>1</b> |
| <b>MESA</b> | Madera / Acero cromado                              | Mesa con superficie aglomerada particulada de 25 mm enchapado en laminado decorativo melaminico de alta presión; en forma rectangular, canto rígido de 2.2 mm en contorno del mismo color de la superficie, 2 pedestales en acero en tubo cold Rolled 1.2 mm de diámetro 1 1/2", cromados, con sus respectivos refuerzos en tubo cold rolled calibre 18 (1.2 mm) que se comporten como una columna vertebral soldados a dichos pedestales en toda la superficie. Está aislada del piso por medio de 4 niveladores anti ruido de polipropileno con espigo de 5/16 x 2".                           | Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm textura color en acabado madera tipo cebrá ébano claro o similar en la superficie y balance laminado de alta presión espesor de pared 0.6 mm color banco nieve Cantos rígidos termo fundidos a 2.2 mm color cebrá ébano o similar Estructura Cromada | <b>1</b> |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS:**

- Mantiene rigidez y estabilidad en la estructura. El sofá es estable, no se inclina ni se voltea al colocar un peso 240 kg en cada una de sus esquinas. En ninguna parte del sofá y mesa no se presentan filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.
- La mesa no presenta aristas vivas, filos cortantes ni rebabas que representen un riesgo a los usuarios. Todos los bordes de la tubería y anclajes expuestos deben ser doblados y grafados. Todos los perfiles metálicos deben tener tapones. La lámina de amarre soporte espaldar va unida a la estructura con soldadura tipo MIG de cordón continuo por dentro de la madera contrachapada del espaldar
- Sofá de Dos puestos con mesa para espera de usuarios
- El sofá y mesa de centro deben ubicarse en cada uno de los espacios administrativos provistos e indicados, guardando una configuración y proporción a los espacios. Dejándolos dispuestos para su utilización una vez se lleven a la institución educativa.

**DIMENSIONES**

| <b>DESCRIPCIÓN</b>           | <b>DIMENSIÓN (mm)</b> | <b>TOLERANCIA (mm)</b> |
|------------------------------|-----------------------|------------------------|
| Altura sofá                  | 900                   | +/- 5 mm               |
| Altura Efectiva espaldar     | 450                   | +/- 5 mm               |
| Profundidad efectiva asiento | 450                   | +/- 5 mm               |
| Ancho del Sofá               | 2100                  | +/- 5 mm               |
| Ancho Útil mínimo del sofá   | 1600                  | +/- 5 mm               |
| Ancho Mesa                   | 500                   | +/- 5 mm               |
| Largo Mesa                   | 900                   | +/- 5 mm               |
| Alto mesa                    | 500                   | +/- 5 mm               |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**PUFF**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Sillón Puff decorativo ideal para trabajo y descanso flexible

**DESCRIPCIÓN:**

| PARTE      | MATERIAL               | ESPECIFICACIONES   | ACABADO  | CANTIDAD |
|------------|------------------------|--|--|----------|
| ESTRUCTURA | Aluminio / poliuretano | Puff cilíndrico de estructura en bloque de espuma fabricado de poliuretano sobre una base/zócalo de inyección de aluminio pintada. Su forro está compuesto en poliéster impermeable (Nylon), lo cual ayuda a una mayor facilidad de limpieza, ya que es lavable. Tacos de teflón que evitan el roce con el suelo | Cuero sintético, prana o similar colores vivos primarios y secundarios perfectamente cocidos. protección en caucho en su base perfectamente adherido a su estructura | 1        |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS:**

- La superficie es totalmente horizontal con las esquinas redondeadas, no presenta alabeos u ondas en su superficie. Es estable y firme en su estructura al estar en uso.
- No debe presentar aristas, filos cortantes o puntas, los tornillos expuestos, costuras perfectamente hiladas y separadas.
- Sillón Puff decorativo ideal para trabajo y descanso flexible.
- El Puff debe ubicarse en los espacios dispuestos para su uso, listo para su utilización.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCIÓN | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|-------------|----------------|-----------------|
| Altura      | 450            | +/- 5 mm        |
| Diámetro    | 400            | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**



**MOBILIARIO URBANO SILLA PARQUE**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Silla con espaldar para exteriores

**DESCRIPCIÓN:**

| PARTE                                 | MATERIAL | ESPECIFICACIONES   | ACABADO   | CANTIDAD |
|---------------------------------------|----------|--|---|----------|
| <b>ESTRUCTURA</b><br><br><b>PATAS</b> | Acero    | Estructura en acero de 3 pulgadas en U invertida con travesaño de anclaje al piso tipo lamina de 3 mm con sus respectivos avellanes de instalación con alta resistencia a la intemperie  | Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster<br>Color Negro<br>gofrado para exteriores. | 1        |
|                                       |          |  |   | 2        |
| <b>ASIENTO Y ESPALDAR ENTERIZO</b>    | Madera   | Asiento y espaldar en madera apta para espacios exteriores (seca, inmunizada, pulida, bocelada y sellada), estará compuesto de la cantidad de listones necesarios que cubra la estructura distanciados uno del otro 5 mm, generando una configuración curva y anatómica para la acomodación de los usuarios. Espesor en los listones 20 mm | Sellada y lacada en color natural para exteriores y tráfico pesado.   | 1        |
| <b>REFUERZO ESTRUCTURAL</b>           | Acero    | Refuerzo en acero de 3 " en el centro y soldado al espaldar con grado de inclinación de acuerdo a medidas antropométricas de un adulto que evite deformaciones en su uso normal y continuo.  | Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster<br>Color Negro<br>gofrado para exteriores. | 1        |
| <b>UNIONES EN ACERO</b>               | Acero    | Refuerzo en acero de 3 " en el centro y soldado al espaldar con grado de inclinación de acuerdo a medidas antropométricas de un adulto que evite deformaciones en su uso normal y continuo   | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   | 3        |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS:**

- La superficie es totalmente horizontal con las esquinas redondeadas, no presenta alabeos u ondas en su superficie. Es estable y firme en su estructura.
- No debe presentar aristas, filos cortantes o puntas, los tornillos para anclaje de los listones a la estructura deben estar al ras de la superficie de los mismos.
- Silla con espaldar para exteriores
- La silla debe ubicarse en los espacios dispuestos para su uso, listo para su utilización. Perfectamente anclada al piso sin que presente riesgo a los usuarios.
- Refuerzo metálico 3 „" en el centro y soldado al espaldar con grado de inclinación de acuerdo a medidas antropométricas de un adulto que evite deformaciones en su uso normal y continuo.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCIÓN    | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|----------------|----------------|-----------------|
| Altura         | 650            | +/- 5 mm        |
| Ancho Total    | 860            | +/- 5 mm        |
| Largo          | 1800           | +/- 5 mm        |
| Espesor madera | 20             | N/A             |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**PERCHERO PREESCOLAR**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Repisa perchero de pared con cuatro pines

**DESCRIPCIÓN:**

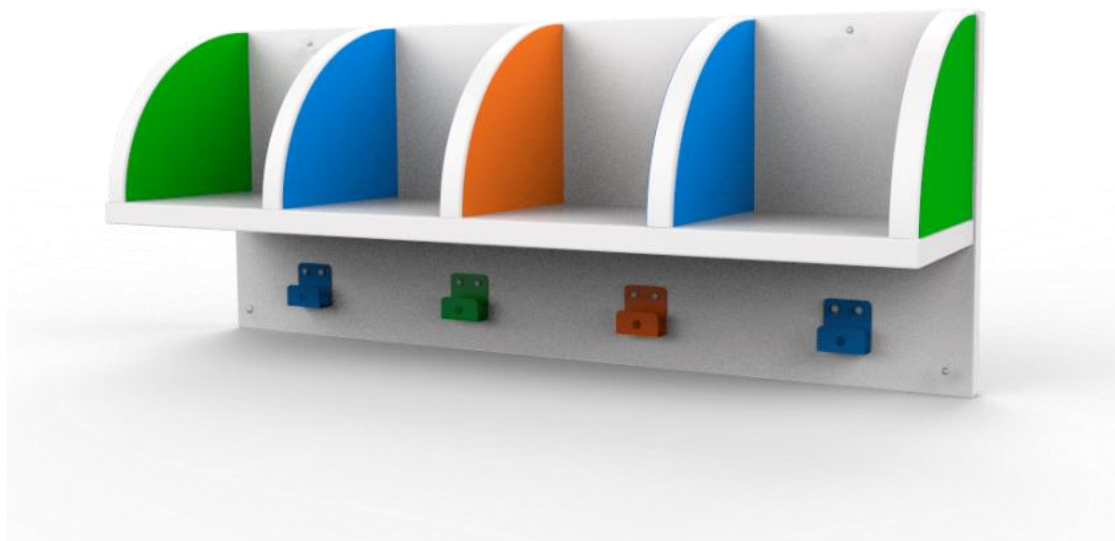
| PARTE                    | MATERIAL | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD |
|--------------------------|----------|---|---|----------|
| ESTRUCTURA<br>ESPALDAR   | Madera   | Superficie, espaldar y divisiones en madera aglomerada particulada de 18 mm, ajustados y/o armado con tornillos challerger de 1" o sistema de barrenos donde NO se evidencie el uso de tornillería expuesta. Enchapado en laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm de alto impacto por su cara y contracara, canto rígido termo fundido de 2 mm por todos sus bordes. La repisa debe contar con laterales que sobresalgan y no permitan el desplazamiento lateral de los objetos que se ubiquen sobre ella y divisiones de la repisa | Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm colores primarios y canto termo fundido de 2.2 mm en color blanco | 1        |
| DIVISION<br>HORIZONTAL   |          |   | 1   |          |
| DIVISIONES<br>VERTICALES |          |   | 5   |          |
| PINES                    | Metal    | Los pines son en metal cromado, la separación de los mismos debe permitir colocar una chaqueta cómodamente  | cromado o aplicación de pintura electrostática en colores primarios gofrada.  | 4        |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS:**

- El sistema de anclaje será concertado entre la supervisión y el proponente adjudicatario, dependiendo de las características de la superficie sobre la cual se realizará la instalación.
- En ninguna parte del perchero se presentan filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso. La unión entre la superficie y los pines debe asegurarlos de manera que no se puedan remover.
- Repisa perchero de pared con cuatro pines
- Anclaje a muro mediante sistema de 4 chazos.

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**DIMENSIONES**

| DESCRIPCIÓN | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|-------------|----------------|-----------------|
| Altura      | 350            | +/- 5 mm        |
| Ancho Total | 160 - 180      | +/- 5 mm        |
| Largo       | 1000           | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**MUEBLE LOCUTOR AUDITORIO**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mesa de interlocución.

**DESCRIPCIÓN:**

| PARTE   | MATERIAL       | ESPECIFICACIONES  | ACABADO  | CANTIDAD            |
|---|----------------|---|--|---------------------|
| ESTRUCTURA<br>COSTADOS,<br>SUPERFICE,<br>FRENTE<br>ENTERIZO | Madera         | Estructura (pedestales, frente enterizo tipo faldón y superficie de trabajo) en Aglomerado de partículas de 30 mm,. La superficie debe encontrarse de 5 a 10 cm debajo de la estructura de pedestal y frontal | Enchapado en laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm, color en acabado madera tipo roble natural veteados contracara (Balance) en laminado decorativo melaminico de alta presión color almendra o similar; espesor de pared 0.8 mm , Canto rígido termo fundido de 2.2 mm en contorno color roble natural veteados o similar | 2<br><br>1<br><br>1 |
| SISTEMA DE SUJECION   | acero          | platina en acero cold rolled calibre 14 Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxipoliéster - color Negro   | Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster Color Negro gofrado.  | 12                  |
| RUEDAS  | Caucho / metal | Posee ruedas con freno al piso de 140 libras cada una, para su fácil desplazamiento   | Comercial Caucho – zincada   | 6                   |
| APLIQUES  | Aluminio       | En el frente deberá contener unas dilataciones en perfil de aluminio en U posibilitando así un diseño refrescante y moderno.  | Aluminio   | 3                   |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS:**

- La estructura es estable cuando está en uso.
- No presentan filos, puntas y/o rebabas que representen peligro para el usuario, todos los bordes del Canto deben estar pulidos.
- Posee sistema de pasacables y canaleta en la parte interior, aislando todas las posibles conexiones y figurando a través de troquelados en la lámina de cold rolled calibre 20 las tomas eléctricas y de red.
- Pintura en polvo para aplicación electrostática color negro texturizado.
- Posee ruedas con freno al piso de 140 libras cada una, para su fácil desplazamiento. La superficie debe encontrarse de 5 a 10 cm debajo de la estructura de pedestal y frontal. En el frente deberá contener unas dilataciones en perfil de aluminio en U posibilitando así un diseño refrescante y moderno.

**DIMENSIONES**

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

| DESCRIPCIÓN | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|-------------|----------------|-----------------|
| Altura max  | 800            | +/- 5 mm        |
| Ancho Total | 700            | +/- 5 mm        |
| Largo       | 2400           | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**PUESTO ADMINISTRATIVO EN L CON SILLA**

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**DESCRIPCIÓN Y USO**

Escritorio administrativo con superficie de retorno para uso de equipos de cómputo y manejo de papelería.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA ESCRITORIO:**

| PARTE                | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES   | ACABADO   | CANTIDAD |
|----------------------|---------------|--|---|----------|
| SUPERFICIE           | Madera        | Superficie en L de 1.50 m de largo con retorno de 90 cm, debe contemplar un ancho mínimo 60 cm fabricado en Aglomerado de partículas 30 mm. Superficie con terminaciones curvas en sus extremos.   | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara color en acabado natural tipo roble natural veteadado o similar y contracara (balance) espesor de pared a 0.6 mm color almendra o similar . Canto rígido termo fundido de 2.2 mm, Perfectamente refilado, bocelado y pulido en sus filos color roble natural veteadado o similar.   | 2        |
| COSTADOS             | Madera        | Aglomerado de partículas de 30 mm  |   | 2        |
| FALDON               | Madera        | Aglomerado de partículas de 18 mm. Ancho Faldón 45 cm por la longitud entre los costados   |   | 2        |
| PLATINAS DE SUJECION | Acero         | Platina en acero cold rolled calibre 14 troquelada en L de 15 cm de longitud con pestañas de 2 cm avellanadas  | Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster – Color almendra o similar   | 8        |
| CAJONERA             | Madera        | Esta mesa contiene una cajonera la cual será ubicada debajo de la superficie con un ancho total de 50 cm y la altura está delimitada por la superficie y costados como parte estructural por uno de sus lados, su base tendrá zócalo con niveladores y debe hacer juego con el archivador personal, dicho archivador debe ser de tres gavetas (costados, testeros y fondo) fabricadas en lamina de acero cold rolled espesor de pared 1.2. Correderas full extensión para trabajo pesado y frentes enchapados en Aglomerado de partículas de 15 mm con Canto rígido en contorno, | Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxipoliéster – color nopal<br><br>Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm por ambas caras y canto termo fundido color almendra o similar.<br><br>manijas cromadas y sistema de cerradura con chapa y de trampa. La mesa de trabajo y el archivador debe ser entregado por aparte, este último es parte estructural como uno de sus costados. | 1        |
| CANALETA             | Acero         | La mesa debe contemplar la canaleta del cableado y un pasa cables en lamina cold rolled con sus respetivos dobleces, grafados y punzonados.  | Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster – color nopal.   | 1        |
| NIVELADORES          | polipropileno | Nivelador Base (polipropileno de alto impacto), Nivelador Espigo (Acero de 3/8" por 2" de largo), debe resistir el peso de sí mismo y una carga considerable.  | Polipropileno Texturizado color negro / Zincado   | 4        |

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA SILLA:**

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

| PARTE                                | MATERIAL           | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD |
|--------------------------------------|--------------------|---|---|----------|
| <b>BASE</b>                          | Aluminio           | Base en aluminio con cinco aletas con rodachinas y Nylon con reforzamiento central en acero con ajuste al pistón, mediante red de nervaduras diámetro mínimo 650 mm.  | Aluminio y copolimero de alto impacto negro   | <b>1</b> |
| <b>RODACHINAS</b>                    | Nylon              | Nylon 100% doble pista diámetro 65 mm piso duro, eje interno de acero.  | Inyectado micro texturizado negro – blanco  | <b>5</b> |
| <b>PISTON</b>                        | Acero              | Sistema de graduación en altura por medio de pistón neumático de 300 NW. Mecanismo sincron auto pesante con posiciones de bloqueo.  | Inyectado micro texturizado negro con protección UV, Zincado parte metálica.  | <b>1</b> |
| <b>ESTRUCTURA ASIENTO Y ESPALDAR</b> | Plástico           | Tipo ejecutivo en polipropileno inyectado según la curvatura (asiento / espaldar) con refuerzos estructurales mediante red de nervaduras y cubierta texturizada.  | micro texturizado negro con protección UV espaldar alto con malla.  | <b>2</b> |
| <b>ACOLCHADO</b>                     | Espuma poliuretano | Espuma de poliuretano Inyectada de 60 mm de espesor de alta densidad mínima 60 kg/m <sup>3</sup> . El tapizado permite la transpiración del usuario sin acumulación del sudor   | Su conformación debe seguir normas y acabados ergonómicos con conformación homogénea.   | <b>2</b> |
| <b>TAPIZADO</b>                      | Paño / Microfibra  | 100% fibra sintética, filamentos de polipropileno, de secado rápido. El color debe ser parte integral de la fibra. Punzonado y látex espumado por el revés.   | micro texturizado negro con protección UV, el asiento es sobre puesto de acolchado en tela space que es de fácil limpieza con tratamiento anti alérgico y anti manchas, | <b>1</b> |
| <b>SOPORTE LUMBAR</b>                | Polipropileno      | Mínimo de 4 mm de espesor de pared con pines de ajuste con la contratapa a presión  | micro texturizado negro con protección UV   | <b>1</b> |
| <b>PERILLAS</b>                      | Polipropileno      | Debe permitir la sujeción con la mano corresponden a espaldar, unión y asiento, inyectado micro texturizado negro con protección UV   | micro texturizado negro con protección UV   | <b>2</b> |
| <b>UNION ASIENTO / ESPALDAR</b>      | Acero              | Sistema de graduación en acero  | Comercial (contacto permanente.)  | <b>1</b> |
| <b>UNIONES EN ACERO</b>              | MIG                | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo. , la unión asiento espaldar es figurada y tiene una tuerca soldada, en la correspondiente al asiento (contratuerca) para permitir el ajuste del espaldar. | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |          |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

**MESA:**

- La mesa debe soportar 150 Kg verticales sobre su superficie y ser arrastrada con una carga de 100 Kg sin presentar deformaciones permanentes, la estructura es estable cuando está en uso.
- Los materiales utilizados en la elaboración son tratados para evitar la propagación del fuego y la emisión de gases tóxicos.
- La superficie es totalmente horizontal con las esquinas redondeadas, no presenta alabeos u ondas en su superficie. Es estable y firme en su estructura.
- La mesa debe contemplar la canaleta del cableado y un pasa cables. Se encuentra aislada del piso por medio de 4 niveladores anti ruido de polipropileno texturizado de alto impacto con espigo de 3/8. Cuenta con una dilatación empotrada a la mitad de los faldones de 2 cm en aluminio.
- Escritorio administrativo con superficie de retorno para uso de equipos de cómputo y manejo de papelería.
- La mesa debe ubicarse en los espacios dispuestos para su uso, listo para su utilización. Perfectamente instalada y nivelada.

**SILLA:**



**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

- Silla giratoria ergonómica para adultos, espaldar alto, asiento tapizado en microfibra, sistema basculante para graduación, sistema neumático para graduación de altura, base en aluminio con cinco aletas con rodachinas.
- Base de cinco puntos elevación neumáticas basculantes, tres bloqueos, apoyo lumbar de malla sintética negra.
- Mecanismo sincron autopesante con posiciones de bloqueo, pistón de acero graduación de altura por medio de pistón neumático de 300NW acabado en inyectado micro texturizado negro con protección UV, zincado parte metálica.
- La base de nylon tiene un refuerzo central en acero en el ajuste con el pistón para mejorar la resistencia.
- La estructura del espaldar y el asiento siguen las curvaturas anatómicas resaltando el apoyo lumbar, el espaldar está separado del asiento y permite la fácil regulación en profundidad, la silla permite la graduación en altura desde la base por medio de un pistón neumático,
- La red de nervaduras de los módulos internos tiene máximo 10 mm entre intersecciones con una altura de mínimo 5 mm, la unión asiento espaldar se sujeta al módulo interno del espaldar con mínimo cuatro tornillos de 1”.
- La silla soporta una carga estática y dinámica de 150 KG verticales sobre su superficie sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- Se exige que los parámetros de inyección marcados en la silla NO sean mayores a 1 año. El material de inyección de la silla en copolímero de alto impacto 100% virgen y original – certificado, NO remanufacturado.
- las costuras y/o grapas del tapizado no quedan expuestas a la vista, el tapizado es limpio y de excelente calidad.
- El espaldar debe estar separado del asiento y debe permitir la fácil regulación en profundidad.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCIÓN ESCRITORIO | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|------------------------|----------------|-----------------|
| Altura                 | 750            | +/- 5 mm        |
| Longitud Superficie    | 1500           | +/- 5 mm        |
| Superficie de Retorno  | 900            | +/- 5 mm        |
| Ancho Superficies      | 650            | +/- 5 mm        |

| DESCRIPCION SILLA                     | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|---------------------------------------|----------------|-----------------|
| Altura del plano del asiento          | 350-550        | N/A             |
| Altura del respaldo desde asiento     | 500            | 5 mm +/-        |
| Espesor del asiento                   | 70             | 2 mm +/-        |
| Profundidad efectiva del asiento      | 450            | 5 mm +/-        |
| Ancho del asiento                     | 420 – 520      | N/A             |
| Ancho del respaldo                    | 420 – 520      | N/A             |
| Radio del borde delantero del asiento | 50             | 5 mm +/-        |



**PUESTO ADMINISTRATIVO SENCILLO CON SILLA**

**IMAGENES DE REFERENCIA**

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**  
**DESCRIPCIÓN Y USO**

Escritorio Administrativo sencillo para uso de computador

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA ESCRITORIO:**

| PARTE                | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD |
|----------------------|---------------|---|---|----------|
| SUPERFICIE           | Madera        | Superficie fabricado en Aglomerado de partículas 30 mm. Superficie con terminaciones curvas en sus extremos y forma semicircular pronunciada para atención a usuarios.  | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara color en acabado natural tipo roble natural veteado o similar y contracara (balance) espesor de pared a 0.6 mm color almendra o similar.  | 2        |
| COSTADOS             | Madera        | Aglomerado de partículas de 30 mm   | (balance) espesor de pared a 0.6 mm color almendra o similar.   | 1        |
| FALDON               | Madera        | Aglomerado de partículas de 18 mm. Ancho Faldón 45 cm por la longitud entre los costados  | Canto rígido termo fundido de 2.2 mm, Perfectamente refileado, bocelado y pulido en sus filos color roble natural veteado o similar.  | 1        |
| PLATINAS DE SUJECION | Acero         | Platina en acero cold rolled calibre 14 troquelada en L de 15 cm de longitud con pestañas de 2 cm avellanadas   | Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster – color nopal.   | 8        |
| CAJONERA             | Madera        | Esta mesa contiene una cajonera la cual será ubicada debajo de la superficie con un ancho total de 50 cm y la altura está delimitada por la superficie y costados como parte estructural por uno de sus lados, su base tendrá zócalo con niveladores y debe hacer juego con el archivador personal, dicho archivador debe ser de tres gavetas (costados, testers y fondo) fabricadas en lamina de acero cold rolled espesor de pared 1.2. Correderas full extensión para trabajo pesado y frentes enchapados en Aglomerado de partículas de 15 mm con Canto rígido en contorno, | Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxipoliester – color nopal<br><br>Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm por ambas caras y canto termo fundido color almendra o similar.<br><br>manijas cromadas y sistema de cerradura con chapa y de trampa. La mesa de trabajo y el archivador debe ser entregado por aparte, este último es parte estructural como uno de sus costados. | 1        |
| CANALETA             | Acero         | La mesa debe contemplar la canaleta del cableado y un pasa cables en lamina cold rolled con sus respetivos dobles, grafados y punzonados.   | Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster – Color Nopal.   | 1        |
| NIVELADORES          | polipropileno | Nivelador Base (polipropileno de alto impacto), Nivelador Espigo (Acero de 3/8" por 2" de largo), debe resistir el peso de sí mismo y una carga considerable.   | Polipropileno Texturizado color negro / Zincado   | 4        |

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA SILLA:**

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

| PARTE                         | MATERIAL           | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD |
|-------------------------------|--------------------|---|---|----------|
| BASE                          | Aluminio           | Base en aluminio con cinco aletas con rodachinas y Nylon con reforzamiento central en acero con ajuste al pistón, mediante red de nervaduras diámetro mínimo 650 mm.  | Aluminio y copolimero de alto impacto negro   | 1        |
| RODACHINAS                    | Nylon              | Nylon 100% doble pista diámetro 65 mm piso duro, eje interno de acero.  | Inyectado micro texturizado negro – blanco  | 5        |
| PISTON                        | Acero              | Sistema de graduación en altura por medio de pistón neumático de 300 NW. Mecanismo sincron auto pesante con posiciones de bloqueo.  | Inyectado micro texturizado negro con protección UV, Zincado parte metálica.  | 1        |
| ESTRUCTURA ASIENTO Y ESPALDAR | Plástico           | Tipo ejecutivo en polipropileno inyectado según la curvatura (asiento / espaldar) con refuerzos estructurales mediante red de nervaduras y cubierta texturizada.  | micro texturizado negro con protección UV espaldar alto con malla.  | 2        |
| ACOLCHADO                     | Espuma poliuretano | Espuma de poliuretano Inyectada de 60 mm de espesor de alta densidad mínima 60 kg/m <sup>3</sup> . El tapizado permite la transpiración del usuario sin acumulación del sudor   | Su conformación debe seguir normas y acabados ergonómicos con conformación homogénea.   | 2        |
| TAPIZADO                      | Paño / Microfibra  | 100% fibra sintética, filamentos de polipropileno, de secado rápido. El color debe ser parte integral de la fibra. Punzonado y látex espumado por el revés.   | micro texturizado negro con protección UV, el asiento es sobre puesto de acolchado en tela space que es de fácil limpieza con tratamiento anti alérgico y anti manchas, | 1        |
| SOPORTE LUMBAR                | Polipropileno      | Mínimo de 4 mm de espesor de pared con pines de ajuste con la contratapa a presión  | micro texturizado negro con protección UV   | 1        |
| PERILLAS                      | Polipropileno      | Debe permitir la sujeción con la mano corresponden a espaldar, unión y asiento, inyectado micro texturizado negro con protección UV   | micro texturizado negro con protección UV   | 2        |
| UNION ASIENTO / ESPALDAR      | Acero              | Sistema de graduación en acero  | Comercial (contacto permanente.)  | 1        |
| UNIONES EN ACERO              | MIG                | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo. , la unión asiento espaldar es figurada y tiene una tuerca soldada, en la correspondiente al asiento (contratuerca) para permitir el ajuste del espaldar. | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |          |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

**MESA:**

- La mesa debe soportar 150 Kg verticales sobre su superficie y ser arrastrada con una carga de 100 Kg sin presentar deformaciones permanentes, la estructura es estable cuando está en uso.
- Los materiales utilizados en la elaboración son tratados para evitar la propagación del fuego y la emisión de gases tóxicos.
- La superficie es totalmente horizontal con las esquinas redondeadas, no presenta alabeos u ondas en su superficie. Es estable y firme en su estructura.
- La mesa debe contemplar la canaleta del cableado y un pasa cables. Se encuentra aislada del piso por medio de 4 niveladores anti ruido de polipropileno texturizado de alto impacto con espigo de 3/8. Cuenta con una dilatación empotrada a la mitad de los faldones de 2 cm en aluminio.
- Escritorio administrativo con superficie de retorno para uso de equipos de cómputo y manejo de papelería.
- La mesa debe ubicarse en los espacios dispuestos para su uso, listo para su utilización. Perfectamente instalada y nivelada.

**SILLA:**

- Silla giratoria ergonómica para adultos, espaldar alto, asiento tapizado en microfibra, sistema basculante para graduación, sistema neumático para graduación de altura, base en aluminio con cinco aletas con rodachinas.
- Base de cinco puntos elevación neumáticas basculantes, tres bloqueos, apoyo lumbar de malla sintética negra.
- Mecanismo sincron autopresante con posiciones de bloqueo, pistón de acero graduación de altura por medio de pistón neumático de 300NW acabado en inyectado micro texturizado negro con protección UV, zincado parte metálica.
- La base de nylon tiene un refuerzo central en acero en el ajuste con el pistón para mejorar la resistencia.

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

- La estructura del espaldar y el asiento siguen las curvaturas anatómicas resaltando el apoyo lumbar, el espaldar está separado del asiento y permite la fácil regulación en profundidad, la silla permite la graduación en altura desde la base por medio de un pistón neumático,
- La red de nervaduras de los módulos internos tiene máximo 10 mm entre intersecciones con una altura de mínimo 5 mm, la unión asiento espaldar se sujeta al módulo interno del espaldar con mínimo cuatro tornillos de 1”.
- La silla soporta una carga estática y dinámica de 150 KG verticales sobre su superficie sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- Se exige que los parámetros de inyección marcados en la silla NO sean mayores a 1 año. El material de inyección de la silla en copolimero de alto impacto 100% virgen y original – certificado, NO remanufacturado.
- las costuras y/o grapas del tapizado no quedan expuestos a la vista, el tapizado es limpio y de excelente calidad.
- El espaldar debe estar separado del asiento y debe permitir la fácil regulación en profundidad.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCIÓN ESCRITORIO | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|------------------------|----------------|-----------------|
| Altura                 | 750            | +/- 5 mm        |
| Longitud Superficie    | 1300           | +/- 5 mm        |
| Ancho Superficies      | 650            | +/- 5 mm        |

| DESCRIPCION SILLA                     | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|---------------------------------------|----------------|-----------------|
| Altura del plano del asiento          | 350-550        | N/A             |
| Altura del respaldo desde asiento     | 500            | 5 mm +/-        |
| Espesor del asiento                   | 70             | 2 mm +/-        |
| Profundidad efectiva del asiento      | 450            | 5 mm +/-        |
| Ancho del asiento                     | 420 – 520      | N/A             |
| Ancho del respaldo                    | 420 – 520      | N/A             |
| Radio del borde delantero del asiento | 50             | 5 mm +/-        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**PUESTO DE TRABAJO RECTORIA CON SILLA**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

Puesto de trabajo Rectoría para uso de equipo de cómputo, manipulación de documentos, atención a usuarios, manejo y organización de A-Z.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA ESCRITORIO:**

| PARTE                | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD |
|----------------------|---------------|---|---|----------|
| SUPERFICIE           | Madera        | Superficie en L de 1.90 m de largo con retorno de 1.20 m, debe contemplar un ancho mínimo 70 cm fabricado en Aglomerado de partículas 30 mm. Superficie con terminaciones curvas en sus extremos y curvada por los lados más largos a su superficie de forma convexa para atención a usuarios   | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara color en acabado natural tipo Cebrá ébano veteadado o similar y contracara (balance) espesor de pared a 0.6 mm color almendra o similar. Canto rígido termo fundido de 2.2 mm, Perfectamente refileado, bocelado y pulido en sus filos color roble natural veteadado o similar.   | 2        |
| COSTADOS             | Madera        | Madera Entamborada con espesor de 8 cm  |   | 4        |
| FALDON               | Madera        | Aglomerado de partículas de 18 mm. Ancho Faldón 45 cm por la longitud entre los costados  |   | 2        |
| PLATINAS DE SUJECION | Acero         | Platina en acero cold rolled calibre 14 troquelada en L de 15 cm de longitud con pestañas de 2 cm avellanadas   | Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster – color blanco brillante   | 8        |
| CAJONERA             | Madera        | Esta mesa contiene una cajonera la cual será ubicada debajo de la superficie con un ancho total de 50 cm y la altura está delimitada por la superficie y costados como parte estructural por uno de sus lados, su base tendrá zócalo con niveladores y debe hacer juego con el archivador personal, dicho archivador debe ser de tres gavetas (costados, testers y fondo) fabricadas en lamina de acero cold rolled espesor de pared 1.2. Correderas full extensión para trabajo pesado y frentes enchapados en Aglomerado de partículas de 15 mm con Canto rígido en contorno, | Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxipoliéster – color nopal<br><br>Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm por ambas caras y canto termo fundido color almendra o similar.<br><br>manijas cromadas y sistema de cerradura con chapa y de trampa. La mesa de trabajo y el archivador debe ser entregado por aparte, este último es parte estructural como uno de sus costados. | 1        |
| CREDENZA             | Madera        | Aglomerado de partículas de 15 mm, estructura, divisiones y entrepaños con archivador de tres gavetas con correderas Full extensión para trabajo pesado, frentes en Aglomerado de partículas de 15 mm y forma borde rígido en contorno en los cantos de cada uno de los frentes y cajones, debe poseer cajones con cerradura La chapa debe ser de pestillo horizontal o vertical de acción con llave. Según norma ANSI A156.11 grado 2.   | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara color en acabado natural tipo roble natural veteadado o similar y contracara (balance) espesor de pared a 0.6 mm color almendra o similar. Canto rígido termo fundido de 2.2 mm, Perfectamente refileado, bocelado y pulido en sus filos color roble natural veteadado o similar.   |          |
| CANALETA             | Acero         | La mesa debe contemplar la canaleta del cableado y un pasa cables en lamina cold rolled con sus respectivos dobleces, grafados y punzonados.  | Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster – Color Nopal.   | 1        |
| NIVELADORES          | polipropileno | Nivelador Base (polipropileno de alto impacto), Nivelador Espigo (Acero de 3/8" por 2" de largo), debe resistir el peso de sí mismo y una carga considerable.   | Polipropileno Texturizado color negro / Zincado   | 4        |

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA SILLA:**

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

| PARTE                         | MATERIAL           | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD |
|-------------------------------|--------------------|---|---|----------|
| BASE                          | Aluminio           | Base en aluminio con cinco aletas con rodachinas y Nylon con reforzamiento central en acero con ajuste al pistón, mediante red de nervaduras diámetro mínimo 650 mm.  | Aluminio y copolimero de alto impacto negro   | 1        |
| RODACHINAS                    | Nylon              | Nylon 100% doble pista diámetro 65 mm piso duro, eje interno de acero.  | Inyectado micro texturizado negro – blanco  | 5        |
| PISTON                        | Acero              | Sistema de graduación en altura por medio de pistón neumático de 300 NW. Mecanismo sincron auto pesante con posiciones de bloqueo.  | Inyectado micro texturizado negro con protección UV, Zincado parte metálica.  | 1        |
| ESTRUCTURA ASIENTO Y ESPALDAR | Plástico           | Tipo ejecutivo en polipropileno inyectado según la curvatura (asiento / espaldar) con refuerzos estructurales mediante red de nervaduras y cubierta texturizada.  | micro texturizado negro con protección UV espaldar alto con malla.  | 2        |
| ACOLCHADO                     | Espuma poliuretano | Espuma de poliuretano Inyectada de 60 mm de espesor de alta densidad mínima 60 kg/m3. El tapizado permite la transpiración del usuario sin acumulación del sudor  | Su conformación debe seguir normas y acabados ergonómicos con conformación homogénea.   | 2        |
| TAPIZADO                      | Paño / Microfibra  | 100% fibra sintética, filamentos de polipropileno, de secado rápido. El color debe ser parte integral de la fibra. Punzonado y látex espumado por el revés.   | micro texturizado negro con protección UV, el asiento es sobre puesto de acolchado en tela space que es de fácil limpieza con tratamiento anti alérgico y anti manchas, | 1        |
| SOPORTE LUMBAR                | Polipropileno      | Mínimo de 4 mm de espesor de pared con pines de ajuste con la contratapa a presión  | micro texturizado negro con protección UV   | 1        |
| PERILLAS                      | Polipropileno      | Debe permitir la sujeción con la mano corresponden a espaldar, unión y asiento, inyectado micro texturizado negro con protección UV   | micro texturizado negro con protección UV   | 2        |
| UNION ASIENTO / ESPALDAR      | Acero              | Sistema de graduación en acero  | Comercial (contacto permanente.)  | 1        |
| UNIONES EN ACERO              | MIG                | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo. , la unión asiento espaldar es figurada y tiene una tuerca soldada, en la correspondiente al asiento (contratuerca) para permitir el ajuste del espaldar. | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |          |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

**MESA:**

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

- Mueble de trabajo para rectoría compuesto por una (1) mesa para trabajo con superficie de retorno, un (1) archivador de AZ con tres cajones, una (1) credenza, una (1) cajonera, una (1) silla neumática con ruedas.
- La mesa debe soportar 150 Kg verticales sobre su superficie y ser arrastrada con una carga de 100 Kg sin presentar deformaciones permanentes, la estructura es estable cuando está en uso.
- Los materiales utilizados en la elaboración son tratados para evitar la propagación del fuego y la emisión de gases tóxicos.
- La mesa resiste arrastre lateral con una carga de 150 KG sin que presente deformaciones en su estructura. Este puesto de trabajo está compuesto por una mesa de trabajo en forma de L de 1.90 m con un retorno de 1.20 m por 70 cm de ancho, un archivador de A-Z con división y tres gavetas que sirve de soporte a uno de los extremos de la superficie de retorno con 4 dilatadores a la superficie y su silla ejecutiva. Todo el conjunto es de estatus ejecutivo y la ergonomía para un adulto.
- Credenza con dimensiones de 1.20 m de largo por 65 cm de ancho ubicados de tal manera que se configure con dilatadores con la superficie de retorno.
- Los materiales utilizados en la elaboración son tratados para evitar la propagación del fuego y la emisión de gases tóxicos.
- La mesa debe contemplar la canaleta del cableado y un pasa cables. Se encuentra aislada del piso por medio de 4 niveladores anti ruido de polipropileno texturizado de alto impacto con espigo de 3/8. Cuenta con una dilatación empotrada a la mitad de los faldones de 2 cm en aluminio.
- La mesa debe ubicarse en los espacios dispuestos para su uso, listo para su utilización. Perfectamente instalada y nivelada.

**SILLA:**

- Silla giratoria ergonómica para adultos, espaldar alto, asiento tapizado en microfibra, sistema basculante para graduación, sistema neumático para graduación de altura, base en aluminio con cinco aletas con rodachinas.
- Base de cinco puntos elevación neumáticas basculantes, tres bloqueos, apoyo lumbar de malla sintética negra.
- Mecanismo sincron autopesante con posiciones de bloqueo, pistón de acero graduación de altura por medio de pistón neumático de 300NW acabado en inyectado micro texturizado negro con protección UV, zincado parte metálica.
- La base de nylon tiene un refuerzo central en acero en el ajuste con el pistón para mejorar la resistencia.
- La estructura del espaldar y el asiento siguen las curvaturas anatómicas resaltando el apoyo lumbar, el espaldar está separado del asiento y permite la fácil regulación en profundidad, la silla permite la graduación en altura desde la base por medio de un pistón neumático,
- La red de nervaduras de los módulos internos tiene máximo 10 mm entre intersecciones con una altura de mínimo 5 mm, la unión asiento espaldar se sujeta al módulo interno del espaldar con mínimo cuatro tornillos de 1".
- La silla soporta una carga estática y dinámica de 150 KG verticales sobre su superficie sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- Se exige que los parámetros de inyección marcados en la silla NO sean mayores a 1 año. El material de inyección de la silla en copolímero de alto impacto 100% virgen y original – certificado, NO remanufacturado.
- las costuras y/o grapas del tapizado no quedan expuestas a la vista, el tapizado es limpio y de excelente calidad.
- El espaldar debe estar separado del asiento y debe permitir la fácil regulación en profundidad.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCIÓN MESA      | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|-----------------------|----------------|-----------------|
| Altura                | 750            | +/- 5 mm        |
| Longitud Superficie   | 1900           | +/- 5 mm        |
| Superficie de Retorno | 1200           | +/- 5 mm        |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED  
FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

|                        |      |          |
|------------------------|------|----------|
| Ancho Superficies      | 750  | +/- 5 mm |
| Credenza Largo         | 1200 | +/- 5 mm |
| Credenza Alto          | 700  | +/- 5 mm |
| Credenza Ancho         | 600  | +/- 5 mm |
| Torre de cajones Ancho | 500  | +/- 5 mm |

| DESCRIPCION SILLA                     | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|---------------------------------------|----------------|-----------------|
| Altura del plano del asiento          | 350-550        | N/A             |
| Altura del respaldo desde asiento     | 500            | 5 mm +/-        |
| Espesor del asiento                   | 70             | 2 mm +/-        |
| Profundidad efectiva del asiento      | 450            | 5 mm +/-        |
| Ancho del asiento                     | 420 – 520      | N/A             |
| Ancho del respaldo                    | 420 – 520      | N/A             |
| Radio del borde delantero del asiento | 50             | 5 mm +/-        |


**IMAGENES DE REFERENCIA**

**PUESTO ADMINISTRATIVO DE RECEPCION Y ATENCION A  
USUARIOS TIPO COUNTER CON SILLA.**

**DESCRIPCIÓN Y USO**



**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

Escritorio administrativo con superficie de retorno para uso de equipos de cómputo, manejo de papelería, recepción y atención de usuarios

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA ESCRITORIO:**

| PARTE                      | MATERIAL      | ESPECIFICACIONES  | ACABADO  | CANTIDAD |
|----------------------------|---------------|---|--|----------|
| SUPERFICIE                 | Madera        | Superficie en L de 1.50 m de largo con retorno de 90 cm, debe contemplar un ancho mínimo 65 cm fabricado en Aglomerado de partículas 30 mm  | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara color en acabado natural tipo cebrá ébano veteado o similar y contracara (balance) espesor de pared a 0.6 mm color almendra o similar .  | 2        |
| COSTADOS                   | Madera        | Aglomerado de partículas de 30 mm   | Canto rígido termo fundido de 2.2 mm, Perfectamente refileado, bocelado y pulido en sus filos color cebrá ébano veteado o similar.   | 2        |
| FALDON ENTERIZO            | Madera        | Aglomerado de partículas de 30 mm faldón enterizo y a la misma altura de los costados por sus dos caras frontales en Aglomerado de partículas de 30 mm de 1.20 m de alto  |  | 2        |
| COUNTER Y TABLERO REALSADO | Madera        | Aglomerado de partículas de 20 mm   | Laminado decorativo melaminico de alta presión textura; espesor de pared 0.8 mm por su cara color en acabado natural tipo roble natural veteado o similar y contracara (balance) espesor de pared a 0.6 mm color almendra o similar . Canto rígido termo fundido de 2.2 mm, Perfectamente refileado, bocelado y pulido en sus filos color roble natural veteado o similar. | 2        |
| PLATINAS DE SUJECION       | Acero         | Platina en acero cold rolled calibre 14 troquelada en L de 10 cm de longitud con pestañas de 2 cm avellanadas   | Pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxipoliéster - color almendra o similar.  | 4        |
| CAJONERA                   | Madera        | Esta mesa contiene una cajonera la cual será ubicada debajo de la superficie con un ancho total de 50 cm y la altura está delimitada por la superficie y costados como parte estructural por uno de sus lados, su base tendrá zócalo con niveladores y debe hacer juego con el archivador personal, dicho archivador debe ser de tres gavetas (costados, testers y fondo) fabricadas en lamina de acero cold rolled espesor de pared 1.2. Correderas full extensión para trabajo pesado y frentes enchapados en Aglomerado de partículas de 15 mm con Canto rígido en contorno, | Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm color roble seco y canto termo fundido color wengue.<br><br>manijas cromadas y sistema de cerradura con chapa y de trampa. La mesa de trabajo y el archivador debe ser entregado por aparte, este último es parte estructural como uno de sus costados.  | 1        |
| CANALETA                   | Acero         | La mesa debe contemplar la canaleta del cableado y un pasa cables en lamina cold rolled con sus respectivos dobleces, grafados y punzonados.  | Epoxi poliéster y copolimero respectivamente.  | 1        |
| NIVELADORES                | polipropileno | Nivelador Base (polipropileno de alto impacto), Nivelador Espigo (Acero de 3/8" por 2" de largo), debe resistir el peso de sí mismo y una carga considerable.   | Polipropileno Texturizado color negro / Zincado  | 4        |
| PERFILERIA                 | Aluminio      | Dilatación intermedia en apliques de perfilera en aluminio embebida en todo su contorno frontal.  | Cromado  | 3        |

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA SILLA:**

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

| PARTE                         | MATERIAL           | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD |
|-------------------------------|--------------------|---|---|----------|
| BASE                          | Aluminio           | Base en aluminio con cinco aletas con rodachinas y Nylon con reforzamiento central en acero con ajuste al pistón, mediante red de nervaduras diámetro mínimo 650 mm.  | Aluminio y copolimero de alto impacto negro   | 1        |
| RODACHINAS                    | Nylon              | Nylon 100% doble pista diámetro 65 mm piso duro, eje interno de acero.  | Inyectado micro texturizado negro – blanco  | 5        |
| PISTON                        | Acero              | Sistema de graduación en altura por medio de pistón neumático de 300 NW. Mecanismo sincron auto pesante con posiciones de bloqueo.  | Inyectado micro texturizado negro con protección UV, Zincado parte metálica.  | 1        |
| ESTRUCTURA ASIENTO Y ESPALDAR | Plástico           | Tipo ejecutivo en polipropileno inyectado según la curvatura (asiento / espaldar) con refuerzos estructurales mediante red de nervaduras y cubierta texturizada.  | micro texturizado negro con protección UV espaldar alto con malla.  | 2        |
| ACOLCHADO                     | Espuma poliuretano | Espuma de poliuretano Inyectada de 60 mm de espesor de alta densidad mínima 60 kg/m3. El tapizado permite la transpiración del usuario sin acumulación del sudor  | Su conformación debe seguir normas y acabados ergonómicos con conformación homogénea.   | 2        |
| TAPIZADO                      | Paño / Microfibra  | 100% fibra sintética, filamentos de polipropileno, de secado rápido. El color debe ser parte integral de la fibra. Punzonado y látex espumado por el revés.   | micro texturizado negro con protección UV, el asiento es sobre puesto de acolchado en tela space que es de fácil limpieza con tratamiento anti alérgico y anti manchas, | 1        |
| SOPORTE LUMBAR                | Polipropileno      | Mínimo de 4 mm de espesor de pared con pines de ajuste con la contratapa a presión  | micro texturizado negro con protección UV   | 1        |
| PERILLAS                      | Polipropileno      | Debe permitir la sujeción con la mano corresponden a espaldar, unión y asiento, inyectado micro texturizado negro con protección UV   | micro texturizado negro con protección UV   | 2        |
| UNION ASIENTO / ESPALDAR      | Acero              | Sistema de graduación en acero  | Comercial (contacto permanente.)  | 1        |
| UNIONES EN ACERO              | MIG                | Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continuo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo. , la unión asiento espaldar es figurada y tiene una tuerca soldada, en la correspondiente al asiento (contratuerca) para permitir el ajuste del espaldar. | Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.   |          |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

**MESA:**

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

- Será empleado como superficie de trabajo, counter para sistema de recepción / atención a usuarios y para la ubicación de computador, manejo de papelería y archivo. Las alturas y las medidas deben obedecer a la antropometría de un adulto que será el usuario del escritorio, debe guardar relación con el diseño del otro mobiliario del espacio en colores y formas.
- La mesa debe soportar 150 Kg verticales sobre su superficie y ser arrastrada con una carga de 100 Kg sin presentar deformaciones permanentes, la estructura es estable cuando está en uso.
- Los materiales utilizados en la elaboración son tratados para evitar la propagación del fuego y la emisión de gases tóxicos.
- La superficie es totalmente horizontal con las esquinas redondeadas, no presenta alabeos u ondas en su superficie. Es estable y firme en su estructura.
- La mesa debe contemplar la canaleta del cableado y un pasa cables.
- Cuenta con una dilatación empotrada a la mitad de los faldones de 2 cm en aluminio.
- Tablero sobrepuesto tipo flotante y con counter ubicada en los frentes para atención y recepción de usuarios; fabricado en Aglomerado de partículas de 18 mm enchapado en laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm y canto rígido en contorno.
- Escritorio administrativo con superficie de retorno tipo counter para uso de equipos de cómputo, manejo de papelería y atención a usuarios
- La mesa debe ubicarse en los espacios dispuestos para su uso, listo para su utilización. Perfectamente instalada y nivelada.
- Esta mesa contiene una cajonera la cual será ubicada debajo de la superficie con un ancho total de 50 cm y la altura está delimitada por la superficie y costados como parte estructural por uno de sus lados, su base tendrá zócalo con niveladores y debe hacer juego con el archivador personal, dicho archivador debe ser de tres gavetas (costados, testeros y fondo) fabricadas en lamina de acero cold rolled espesor de pared 1.2. Correderas full extensión para trabajo pesado y frentes enchapados en Aglomerado de partículas de 15 mm con Canto rígido en contorno, manijas cromadas y sistema de cerradura con chapa y de trampa. La cajonera es independiente de la superficie de trabajo y debe contar con 4 ruedas con freno y freno de seguridad, puede ser ubicada debajo de la superficie de trabajo.

**SILLA:**

- Silla giratoria ergonómica para adultos, espaldar alto, asiento tapizado en microfibra, sistema basculante para graduación, sistema neumático para graduación de altura, base en aluminio con cinco aletas con rodachinas.
- Base de cinco puntos elevación neumáticas basculantes, tres bloqueos, apoyo lumbar de malla sintética negra.
- Mecanismo synchron autopesante con posiciones de bloqueo, pistón de acero graduación de altura por medio de pistón neumático de 300NW acabado en inyectado micro texturizado negro con protección UV, zincado parte metálica.
- La base de nylon tiene un refuerzo central en acero en el ajuste con el pistón para mejorar la resistencia.
- La estructura del espaldar y el asiento siguen las curvaturas anatómicas resaltando el apoyo lumbar, el espaldar está separado del asiento y permite la fácil regulación en profundidad, la silla permite la graduación en altura desde la base por medio de un pistón neumático,
- La red de nervaduras de los módulos internos tiene máximo 10 mm entre intersecciones con una altura de mínimo 5 mm, la unión asiento espaldar se sujeta al módulo interno del espaldar con mínimo cuatro tornillos de 1”.
- La silla soporta una carga estática y dinámica de 150 KG verticales sobre su superficie sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- Se exige que los parámetros de inyección marcados en la silla NO sean mayores a 1 año. El material de inyección de la silla en copolimero de alto impacto 100% virgen y original – certificado, NO remanufacturado.
- las costuras y/o grapas del tapizado no quedan expuestas a la vista, el tapizado es limpio y de excelente calidad.
- El espaldar debe estar separado del asiento y debe permitir la fácil regulación en profundidad.

**DIMENSIONES**

| DESCRIPCIÓN ESCRITORIO    | DIMENSIÓN (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|---------------------------|----------------|-----------------|
| Altura superficie trabajo | 750            | +/- 5 mm        |
| Longitud Superficie       | 1500           | +/- 5 mm        |
| Superficie de Retorno     | 1000           | +/- 5 mm        |
| Ancho Superficies         | 650            | +/- 5 mm        |

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED  
FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

|                          |      |          |
|--------------------------|------|----------|
| Altura costados y faldón | 1150 | +/- 5 mm |
| Ancho Cajonera           | 500  | +/- 5 mm |

| DESCRIPCION SILLA                     | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA (mm) |
|---------------------------------------|----------------|-----------------|
| Altura del plano del asiento          | 350-550        | N/A             |
| Altura del respaldo desde asiento     | 500            | 5 mm +/-        |
| Espesor del asiento                   | 70             | 2 mm +/-        |
| Profundidad efectiva del asiento      | 450            | 5 mm +/-        |
| Ancho del asiento                     | 420 – 520      | N/A             |
| Ancho del respaldo                    | 420 – 520      | N/A             |
| Radio del borde delantero del asiento | 50             | 5 mm +/-        |


**IMAGENES DE REFERENCIA**
**MUEBLE TIPO TREN LUDOTECA**
**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mueble en forma de tren para guardar objetos de la ludoteca

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

| PARTE                              | MATERIAL | ESPECIFICACIONES  | ACABADO  | CANTIDAD |
|------------------------------------|----------|---|--|----------|
| <b>MODULO TIPO VAGON</b>           | Madera   | Módulos tipo vagones cada uno de 1 m de largo por 70 cm de ancho por 1.50 m de alto. Costados, tapas, bases, divisiones en madera aglomerada de 30 mm y entrepaños en madera aglomerada de 18 mm. Zócalo de 15 cm de alto fabricado en aglomerado RH de 20 mm con apliques de ruedas fabricadas y talladas en madera maciza de 15 mm, estos muebles tienen una división en la mitad que permite que puedan ser utilizados por ambos costados elaborado en madera aglomerada de 12 mm enchapada por ambas caras.   |  | 3        |
| <b>MODULO CUANTO DE CONDUCCION</b> | Madera   | Modulo denominado cuarto de conducción de 60 cm de largo por 70 cm de ancho por 1.80 cm de alto con cenefa de terminación y reloj al frente, elaborado en sus costados, tapa y base en madera aglomerada de 30 mm, posee dos puertas en madera aglomerada de 18 mm enchapada por ambas caras y canto rígido termo fundido de 22 mm por su contorno, ubicadas de manera lateral cada una con 4 bisagras omega, chapas y manijas. Contiene vinilos adhesivos brillantes en cada una de los frentes de las puertas con figuras de animales conduciendo y por el frente dos ojos. En su parte interior posee 4 entrepaños elaborados en madera aglomerada de 18 mm para almacenamiento de elementos de control docente.   | Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm textura tanto su cara como contracara (balance). canto rígido termo fundido de 2.2 mm perfectamente refileado, bocelado y pulido en sus filos. COLORES PRIMARIOS Y SECUNDARIOS VIVOS TANTO EN EL LAMINADO COMO EN EL CANTO | 1        |
| <b>MODULO FONTAL</b>               | Madera   | Parte delantera del tren de 1.20 m de largo dividida en dos espacios por 70 cm de ancho por 90 cm de alto en sus terminaciones de desfogue de vapor, fabricado en madera aglomerada de 30 mm tanto su base, costados, tapas y divisiones semi curvas, esta última parte del tren permitirá el almacenamiento y posterior uso de juguetes y peluches contienen apliques de ruedas fabricadas y talladas en madera maciza de 15 mm, sobre puestas a los costados los cuales tienen un ancho de 40 cm. Instalación al frente de una circunferencia de 30 cm de diámetro por 15 mm de espesor con adhesivo en vinilo brillante en forma de boca para terminación del tren. Arriba de las tapas contienen dos figuras rectangulares fabricadas en madera aglomerada, enchapada en laminado de alto impacto y tapa superior volada 1 cm en su contorno y con perforaciones que asemeje la salida del vapor. |  | 1        |

### REQUERIMIENTOS TECNICOS

- Todos los bordes están bocelados y pulidos, para evitar cortes o golpes. Los entrepaños son fijos y no deben permitir ningún deslizamiento. Los entrepaños deben soportar un peso de 50 Kg. Cada módulo posee 6 niveladores en copolimero y acero de base 2" y espigas. El tren en su conjunto posee 28 circunferencias de 15 cm de diámetro por 15 mm de espesor talladas en forma de ruedas de tren instaladas sobrepuestas sobre los zócalos, puertas y costados de terminación.

### DIMENSIONES

| Descripción       | Dimensión (mm) | Tolerancia (mm) |
|-------------------|----------------|-----------------|
| Ancho             | 4800           | +/- 5 mm        |
| Alto              | 1800           | +/- 5 mm        |
| Profundo          | 700            | +/- 5 mm        |
| Ruedas (diámetro) | 150            | N/A             |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**MUEBLE TIPO ESCALERA ALMACENAMIENTO - LUDOTECA**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mueble escalera de tres modulos destinado a guardar objetos de la ludoteca.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

| PARTE   | MATERIAL | ESPECIFICACIONES  | ACABADO   | CANTIDAD |
|---------|----------|---|---|----------|
| MODULOS | Madera   | Cada uno de los MODULOS está fabricado en madera contrachapada de 30 mm tanto sus costados, bases y tapas divisiones en aglomerado de 18 mm. Posee espaldar en MDF de 12 mm enchapado por su cara y contracara permitiendo que sus acabados sean vistos por todas sus perspectivas. Posee un zócalo en 10 cm en un material resistente a la humedad aglomerados RH de 18 mm. Enchapados en el mismo laminado del mueble. Cada uno de los muebles lleva 4 ruedas con freno de seguridad encauchetadas de 3 pulgadas y estructura en acero que permita su fácil desplazamiento. 6 Entrepaños fabricados en aglomerado de 18 mm enchapados por su cara y contracara con canto rígido por su filo | Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm textura tanto su cara como contracara (balance). canto rígido termo fundido de 2.2 mm perfectamente refilado, bocelado y pulido en sus filos. COLORES PRIMARIOS Y SECUNDARIOS VIVOS TANTO EN EL LAMINADO COMO EN EL CANTO | 3        |
| GAVETAS | Madera   | Cada cajón fabricado en aglomerado de 18 mm tanto sus costados, testeros y frentes. Fondo de cajón en triplex de 6 mm, enchapados por todos sus lados y canto rígido en sus filos.  |   | 8        |

### REQUERIMIENTOS TECNICOS

- la primera con las siguientes dimensiones 80 cm de alto, 50 cm de fondo y 100 cm de ancho. La segunda con las siguientes dimensiones 120 cm de alto, 50 cm de fondo y 100 cm de ancho y la tercera de 150 cm de altura 50 cm de fondo y 100 cm de ancho. Al juntarlos lateralmente se forma un mueble tipo escalera.
- El mueble más alto tiene un espacio de 300 mm para guardar objetos, hacia abajo tiene 8 cajones separados por una división en aglomerado de 30 mm. Cada uno de 451 mm de ancho por 300 mm de alto y 500 mm de profundidad.
- El mueble de la mitad tiene tres entrepaños para proporcionar cuatro espacios útiles; el mueble más bajo tiene dos entrepaños para proporcionar tres espacios.
- En los costados de los muebles laterales sobrepuesto en los costados contendrán figuras de animales con relieve fabricados en MDF de 12 mm, pintados en colores vivos y acordes a cada animal que cubra un 70 % de cada superficie.
- Todos los bordes están en madecanto rígido bien adherido, para evitar cortes o golpes. Los entrepaños son fijos y no deben permitir ningún deslizamiento. Los entrepaños deben soportar un peso de 50 Kg. NO contiene filos cortantes y la adhesión del laminado al aglomerado no debe tener grumos, burbujas o perturbaciones en cada una de las superficies. Cada cajón cuenta con 4 correderas de extensión para trabajo pesado y sus respectivas manijas cromadas macizas con terminación en relieve por el frente de cajón tipo Letras que asemeje unos cubos didácticos de letras.

### DIMENSIONES

| Descripción  | Dimensión (mm) | Tolerancia (mm) |
|--------------|----------------|-----------------|
| Ancho mueble | 3000           | +/- 5 mm        |
| Alto         | 1500           | +/- 5 mm        |
| Profundo     | 500            | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**MUEBLE REVISTERO - LUDOTECA**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mueble destinado a la exposición de revistas de interés general de la ludoteca.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

| PARTE | MATERIAL | ESPECIFICACIONES | ACABADO | CANTIDAD |
|-------|----------|------------------|---------|----------|
|-------|----------|------------------|---------|----------|



**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**  
**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

|                   |                |  |   |   |
|-------------------|----------------|--|---|---|
| <b>ESTRUCTURA</b> | Madera         | Mueble compuesto por dos costados y una división semicurvada, base y espaldar en madera aglomerada de 25 mm, enchapado por ambas caras, madecanto rígido de 2,2 mm en contorno, bocelado y pulido, 4 entrepaños fijos en aglomerado de 20 mm enchapados en su cara y contracara con frentes de 15 mm de espesor y 10 cm de alto que eviten la caída y sirva de apoyo de las revistas y/o libros con terminación curva y canto rígido de 2.2 mm por todos sus filos. La configuración de los entrepaños es tipo escalera. Posee un zócalo en 8 cm en un material resistente a la humedad aglomerados RH de 18 mm. | Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm textura tanto su cara como contracara (balance). canto rígido termo fundido de 2.2 mm perfectamente refilado, bocelado y pulido en sus filos. COLORES PRIMARIOS Y SECUNDARIOS VIVOS TANTO EN EL LAMINADO COMO EN EL CANTO | 1 |
| <b>RUEDAS</b>     | Metal / Caucho | ruedas con freno de seguridad encauchetadas de 3 pulgadas y estructura en acero que permita su fácil desplazamiento  |   | 4 |
| <b>GAVETAS</b>    | Madera         | El mueble se dividirá en dos espacios, en la parte inferior que permita contener dos cajones cada uno con 4 correderas Full extensión y manija en acero inoxidable, cajones fabricado (costados, testeros y frentes) en madera aglomerada de 18 mm enchapados en su cara y contracara con madecanto rígido en todos sus cantos, fondo en triplex de 6 mm fijado a través de canales en los costados y enchapados. Cada cajón debe llevar chapa de pestillo horizontal o vertical según norma ANSI.   |   | 2 |

**REQUERIMIENTOS TECNICOS**

- En los costados externos del mueble, sobrepuesto en los mismos; contendrán figuras de animales con relieve fabricados en MDF de 12 mm, pintados en colores vivos y acordes a cada animal que cubra un 70 % de cada superficie.
- En la parte superior de los laterales y división del mueble forma un ángulo de 68° con la vertical y cae hasta la base horizontal formando un medio arco. Todos los bordes están en madecanto rígido bien adherido, para evitar cortes o golpes. Los entrepaños son fijos y no deben permitir ningún deslizamiento. Los entrepaños deben soportar un peso de 50 Kg.
- Las medidas de las alturas deben ser acordes para colocación de libros y revistas de medida estándar.
- superficies. Cada cajón cuenta con 4 correderas de extensión para trabajo pesado y sus respectivas manijas cromadas macizas con terminación en relieve por el frente de cajón tipo Letras que asemeje unos cubos didácticos de letras.
- Cada cajón tendrá una altura de 35 cm de alto, por 55 cm de largo mínimo por 55 cm de fondo mínimo.

**DIMENSIONES**

| Descripción  | Dimensión (mm) | Tolerancia (mm) |
|--------------|----------------|-----------------|
| Ancho mueble | 1200           | +/- 5 mm        |
| Alto         | 1500           | +/- 5 mm        |
| Profundo     | 600            | +/- 5 mm        |



**IMAGEN DE REFERENCIA**

**MUEBLE ALMACENAMIENTO CON CANASTILLAS - LUDOTECA**

**DESCRIPCIÓN Y USO**

Mueble de almacenamiento con entrepaños y canastas para ludoteca.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

| PARTE       | MATERIAL | ESPECIFICACIONES   | ACABADO  | CANTIDAD |
|-------------|----------|--|--|----------|
| ESTRUCTURA  | Madera   | Mueble fabricado en madera aglomerada de 30 mm (costados, base, tapa y división), enchapados por ambas caras y madecanto rígido en contorno, bocelado y pulido, 5 entrepaños en aglomerado de 20 mm enchapados en su cara y contracara con canto rígido de 2.2 mm en sus filos; perfectamente bocelados y pulidos, posee espaldar en MDF de 9 mm enchapado. Con un zócalo en 10 cm en un material resistente a la humedad utilizarse aglomerados RH de 18 mm enchapados en el mismo laminado del mueble. cenefa en la parte superior. El mueble se dividirá en dos espacios, en uno de ellos tendrá cinco entrepaños para proporcionar seis espacios útiles en la otra parte del mueble tiene 7 gavetas fabricadas en MDF de 15 mm pintadas y con relieves por el frente de cajón con terminaciones de animales como se evidencia en la imagen (diseños infantiles), figurado por el frente que permita el ingreso de la mano para su apertura y posterior retirada. . | Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm textura tanto su cara como contracara (balance). canto rígido termo fundido de 2.2 mm perfectamente refileado, bocelado y pulido en sus filos. COLORES PRIMARIOS Y SECUNDARIOS VIVOS TANTO EN EL LAMINADO COMO EN EL CANTO | 1        |
| CANASTILLAS | Plástico | Polipropileno inyectado de alto impacto con red de nervaduras estructural y filtro UV, diseñado con bordes redondeados para mayor seguridad, en color llamativo, de fácil limpieza   | Brillante en colores vivos primarios y secundarios. Se exige que los parámetros de inyección marcados en la silla NO sean mayores a 1 año los cuales se verificaran en la tabla de fabricación mes/año de dichos elementos.  | 7        |

#### REQUERIMIENTOS TECNICOS

- Todos los bordes están en madecanto rígido bien adherido, para evitar cortes o golpes. Los entrepaños son fijos y no deben permitir ningún deslizamiento están metidos 1 cm con respecto a los costados. Los entrepaños deben soportar un peso de 50 Kg. El mueble posee niveladores de base 2" y espigos.
- Cada gaveta plástica tendrá una altura de 20 cm, con un ancho mínimo de 35 cm y fondo mínimo de 55 cm.

**DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES - SED**

**FICHAS TECNICAS PROCESO COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

- 5 entrepaños fijos perfectamente enchapados en laminado decorativo de alta presión, canto rígido a 2.2 mm, pulido y bocelado. Colores vivos primarios y secundarios.

**DIMENSIONES**

| Descripción  | Dimensión (mm) | Tolerancia (mm) |
|--------------|----------------|-----------------|
| Ancho mueble | 1200           | +/- 5 mm        |
| Alto         | 1500           | +/- 5 mm        |
| Profundo     | 600            | +/- 5 mm        |



**IMAGENES DE REFERENCIA**

**MODULO 2**

**EQUIPOS DE COCINA**

