

**CONSTRUCCIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO
AGROPECUARIA DE CHINULITO, CORREGIMIENTO DE CHINULITO,
MUNICIPIO DE COLOSO.**

Especificaciones técnicas de la dotación



Tabla de contenido

ÍTEM No. 9. Puesto comedor ocho (8) sillas cafetería-auditorio + una (1) mesa cafetería plegable.....	3
ÍTEM No 10. Suministro, transporte e instalación de un juego puesto de trabajo para docente (compuesto por una (1) mesa y una (1) silla) destinadas al trabajo de docentes en aulas básicas y especializadas, Según manual de dotación del ministerio de educación	8
ÍTEM No 11. Puesto de trabajo aula preescolar incluye 12 sillas puesto de trabajo de preescolar, 4 mesas puesto de trabajo de preescolar y una mesa auxiliar puesto de trabajo preescolar.....	13
ÍTEM No 12. Aula TIM para 40 usuarios (ocho (8) mesas modulares para tres (3) alumnos - cuarenta (40) sillas giratorias monoconcha - ocho (8) mesas modulares con multitoma retráctil para tres (3) alumnos - un (1) tándem tres (3) canecas - un (1) tablero para marcador borrable - dos (2) tableros móviles - ocho (8) muebles de contenidos TIM - dos (2) muebles de almacenamiento aula TIM)	20
ÍTEM No 13. PROYECTOR EPSON POWERLITE 3700 LUMENS, RESOLUCIÓN XGA 1024X768, HDMI, TIPO: LCD, BRILLO: 3700 LÚMENES RESOLUCIÓN NATIVA: XGA (1024X768), CONTRASTE: HASTA 15,000:1, TAMAÑO DE IMAGEN: 30" A 300" (0,8GM-10,G5M) ENTRADAS / SALIDAS: INTERFACES:ENTRADA COMPUTADORA X 2 D-SUB15, HDMI X 2 (1 SOPORTA MHL), USB TIPO A X 1 (MEMORIA USB IMÁGENES/ ACTUALIZACIÓN FIRMWARE), USB TIPO B X 1 (USB DISPLAY,MOUSE, CONTROL, ACTUALIZACIÓN FIRMWARE), VIDEO RCA X 1, SALIDA MONITOR X 1, ENTRADA MICRÓFONO X 1, ENTRADA AUDIO RCA X 2 RCA (BLANCO X1, ROJO X 1), ENTRADA AUDIO STEREO MINI X 2, SALIDA AUDIO STEREO MINI X 1, LAN - RJ45 X 1, WIRELESS/INALÁMBRICO PREPARADO, RS-232C X 1, MICRÓFONO X 1 AUDIO: PARLANTE: X 1 16W / RUIDO DEL VENTILADOR: 28 DB / 37 DB MEDIDAS: 302 X 87 X 24G MM (ANCHO X ALTO X PROFUNDIDAD)	40
ÍTEM No 14. BARRA DE SONIDO JBL DE 2.1 CANALES CON SUBWOOFER INALÁMBRICO, MODELO BAR 2.1 DEEP BASS CNTR (UNIDAD DE BARRA DE SONIDO), BAR 2.1 DEEP BASS SUB (UNIDAD DE SUBWOOFER), ALIMENTACIÓN 100 - 240 V CA, ~50/60 HZ POTENCIA TOTAL DE SALIDA DE LOS ALTAVOCES (MÁX. A THD 1 %) 300 W, POTENCIA DE SALIDA (MÁX. A THD 1 %): SÍ 2 X 50 W (BARRA DE SONIDO); 200 W (SUBWOOFER) SÍ TRANSDUCTOR 4 UNIDADES DE TIPO RACETRACK + 2 ALTAVOCES DE AGUDOS DE 1" (BARRA DE SONIDO); 6.5" (SUBWOOFER) CONSUMO DE LA BARRA DE SONIDO Y EL SUBWOOFER EN ESPERA	42
ÍTEM No 15. PORTATIL - PROCESADOR: INTEL CORE I3-1215U 6C (2P + 4E) / 8T, P-CORE 1.2 / 4.4GHZ, E-CORE 0.G / 3.3GHZ, 10MB, RAM: 8GB SOLDERED DDR4 3200 (MAX 16GB),	

ALMACENAMIENTO: 512GB SSD, M.2 2242 PCIE 4.0X4 NVME, PANTALLA: 15.6" FHD, (1G20X1080) TN 250NITS ANTI-GLARE, CÁMARA HD 720P, SONIDO STEREO SPEAKERS, 1.5W X2, DOLBY AUDIO, CONECTIVIDAD WI-FI 6, 11AX 2X2 + BT5.1, GARANTIA 1-YEAR, COURIER OR CARRY-IN, PUERTOS: 1X USB 2.0, 1X USB 3.2 GEN 1, 1X USB-C 3.2 GEN 1, (SUPPORT DATA TRANSFER, POWER DELIVERY, AND DISPLAYPORT 1.2), 1X HDMI 1.4B, 1X HEADPHONE / MICROPHONE COMBO JACK (3.5MM), 1X CARD READER, 1X POWER CONNECTOR, SO WINDOWS 11 PRO UPGRADE, OFFICE LTSC PROFESIONAL PLUS 2021, KASPERSKY NEXT EDR OPTIMUN 25-4GBASE1 44

ÍTEM No 16. juegos de puesto de trabajo primaria, cada juego compuesto por treinta (30) mesas primaria y treinta (30) sillas primaria - una (1) mesa docente - una (1) silla docente - un (1) juego tándem tres (3) canecas - un (1) tablero para marcador borrable - un (1) mueble de almacenamiento46

ÍTEM No 17. juegos de puesto de trabajo secundaria, cada juego compuesto por treinta y cinco (35) mesas secundaria y treinta y cinco (35) sillas secundaria - una (1) mesa docente - una (1) silla docente - un (1) juego tándem tres (3) canecas - un (1) tablero para marcador borrable -un (1) un mueble de almacenamiento 62

ÍTEM No 18. Diez (10) mesones de laboratorio ciencias primaria - cuarenta (40) butacos para laboratorio ciencias primaria - tres (3) estantes de depósito - tres (3) muebles móviles laboratorios - un (1) tándem de canecas - dos (2) muebles de almacenamiento laboratorio - un (1) tablero para marcador borrable 68

ÍTEM No 19. Diez (10) mesones de laboratorio física y química - cuarenta (40) butacos para laboratorio física y química - tres (3) estantes de depósito - tres (3) muebles móviles - un (1) tándem de canecas - dos (2) muebles de almacenamiento laboratorio física y química - un (1) tablero para marcador borrable 86

ÍTEM No 20. PAPELERA ADMINISTRATIVA..... 104

ÍTEM No 21. SOFÁ DE TRES PUESTOS 106

ÍTEM No 22. PUESTO OFICINAS ADMINISTRATIVAS 109

ÍTEM No 23. PUESTO RECTORIA 121

ITEM No 24. Especificación Técnica: SILLA INTERLOCUTORA RECEPCIÓN..... 138

ITEM No 25. SILLA NEUMATICA ADMINISTRATIVA 140

ITEM No 26. SALA DE JUNTAS 143

ITEM No 27. BIBLIOTECA PARA 40 USUARIOS 149

ITEM No 28. CUBICULO DOBLE TRABAJO BIB.L..I..O..T..E..C..A..... 173

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – DOTACIÓN MOBILIARIA

Introducción

Las presentes Especificaciones Técnicas de Dotación Mobiliaria se elaboran con fundamento en el Manual de Dotaciones para Instituciones Educativas del Ministerio de Educación Nacional – MEN (2015), así como en la Norma Técnica Colombiana NTC 4641 – Mobiliario Escolar, en lo que resulte aplicable a cada elemento.

El documento tiene como propósito compilar y estructurar las fichas técnicas oficiales correspondientes a los elementos de mobiliario contemplados en el presupuesto de dotación aprobado para la Institución Educativa Técnica Agropecuaria – IETA Chinulito, garantizando que las características técnicas, dimensiones, materiales, componentes, tolerancias y esquemas gráficos se ajusten estrictamente a lo establecido por el MEN.

Las especificaciones aquí contenidas constituyen anexo técnico contractual y servirán como referencia obligatoria para los procesos de adquisición, suministro y verificación del mobiliario, asegurando el cumplimiento de los criterios de calidad, seguridad, ergonomía y durabilidad definidos por la normativa nacional vigente.

Cada elemento fue identificado en el presupuesto de dotación y asociado con su correspondiente ficha técnica del Manual de Dotaciones MEN, respetando íntegramente su contenido técnico y sus representaciones gráficas, sin efectuar modificaciones o interpretaciones que alteren las condiciones originalmente establecidas.

Marco Normativo

Las presentes Especificaciones Técnicas se fundamentan en el siguiente marco normativo y técnico:

1. Ministerio de Educación Nacional – MEN.

Manual de Dotaciones para Instituciones Educativas (2015), documento oficial que establece los lineamientos técnicos, dimensiones, materiales, componentes y esquemas gráficos del mobiliario requerido para los diferentes ambientes pedagógicos en establecimientos educativos oficiales del país.

2. Norma Técnica Colombiana NTC 4641 – Mobiliario Escolar.

Establece los requisitos técnicos relacionados con dimensiones ergonómicas, resistencia mecánica, estabilidad, seguridad, acabados y desempeño del mobiliario destinado a instituciones educativas, con el fin de garantizar condiciones adecuadas de uso, seguridad y durabilidad.

3. Cumplimiento de normativa técnica nacional vigente para equipos a gas NTC 2832-1, NTC 2505 y Resolución 90902 de 2013 del ministerio de Minas y Energía.

4. Normativa técnica complementaria aplicable.

En los casos que corresponda (especialmente para mobiliario metálico, estructuras, pinturas y acabados), se deberá cumplir con las normas técnicas nacionales vigentes relacionadas con:

- Calidad de materiales metálicos y soldaduras.

- Recubrimientos y pinturas electrostáticas.
- Tableros aglomerados, MDF o contrachapados.

- Requisitos de seguridad en bordes y superficies.

5. Presupuesto aprobado de dotación – IETA Chinulito.

Los elementos descritos en el presente documento corresponden exclusivamente a los ítems contemplados en el presupuesto oficial de dotación aprobado para la Institución Educativa Técnica Agropecuaria – IETA Chinulito, el cual constituye el marco de referencia para la identificación y cuantificación del mobiliario objeto de suministro.

Metodología

Cada elemento fue identificado en el presupuesto oficial de dotación aprobado para la Institución Educativa Técnica Agropecuaria – IETA Chinulito y posteriormente asociado con su correspondiente ficha técnica oficial contenida en el Manual de Dotaciones para Instituciones Educativas del Ministerio de Educación Nacional (2015).

En dicho proceso se verificó la correspondencia entre el ítem presupuestal y el ambiente pedagógico al cual pertenece, asegurando que el mobiliario seleccionado responda a la tipología y uso definidos por el MEN.

Se respetaron estrictamente las dimensiones, materiales, espesores, calibres, tolerancias, componentes estructurales, acabados y esquemas gráficos establecidos en el manual, sin efectuar modificaciones, interpretaciones técnicas o ajustes que alteren las condiciones originalmente definidas. De esta manera, el presente documento mantiene la integridad técnica de las fichas oficiales y garantiza su coherencia con los lineamientos normativos vigentes.

ÍTEM No 9. Puesto comedor ocho (8) sillas cafetería-auditorio + una (1) mesa cafetería plegable

Especificación Técnica: MESA CAFETERIA PLEGABLE – COMEDOR ESCOLAR

Ambiente pedagógico: Comedor

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

Para el ítem Puesto de Comedor, el Manual de Dotaciones del Ministerio de Educación Nacional (MEN) define un conjunto compuesto por una (1) mesa de cafetería plegable acompañada de ocho (8) sillas de cafetería-auditorio. Este conjunto está diseñado para el uso en restaurantes escolares, cafeterías y aulas múltiples de establecimientos públicos.

MESA DE CAFETERÍA PLEGABLE				
DESCRIPCIÓN Y USO				
Conjunto de mobiliario destinado al restaurante y cafetería, cada una (1) de las mesas está acompañada de ocho (8) sillas de cafetería auditorio.				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patatas	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 autoperforante 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 1 mm 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 2.000 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 antideslizantes 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 más 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.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura del Plano de la mesa	750	10 mm +/-
Ancho del Plano de cada superficie	2.000	10 mm +/-
Profundidad del Plano de cada mesa	800	10 mm +/-
Espesor de la superficie de madera	30	2 mm +/-

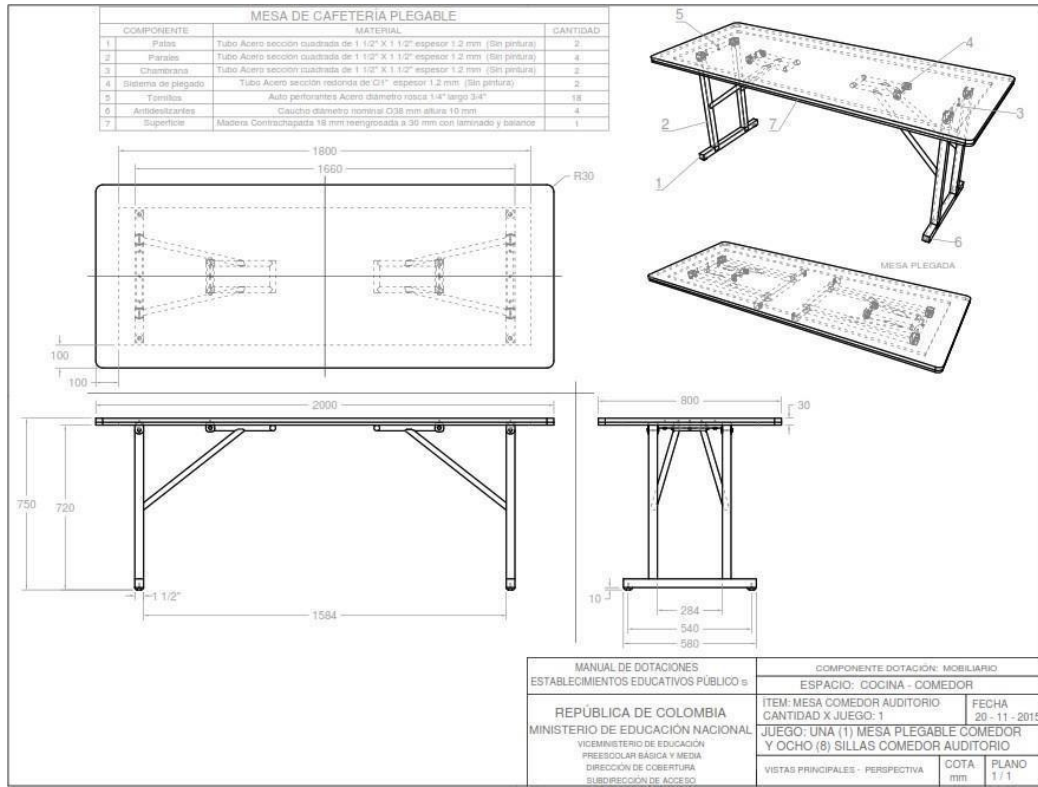
3. Suministro, Transporte e Instalación (Requerimientos MEN)

- **Garantía:** El mobiliario debe incluir una garantía mínima de tres (3) años por defectos de fabricación y materias primas.
- **Marcación:** Cada elemento debe estar marcado de forma legible con el nombre, dirección y teléfono del proveedor, año de entrega y tiempo de garantía.
- **Empaque:** Cada silla y mesa debe empacarse de manera independiente utilizando materiales reciclables como cartón corrugado y papel film plástico *stretch*. Las patas deben recubrirse con tubulares de polietileno.

4. **Transporte e Instalación:** El contratista es responsable total del transporte y debe entregar los muebles completamente ensamblados y ubicados en el sitio final dentro de la sede educativa.

- **Seguridad Laboral:** Queda estrictamente prohibido el uso de funcionarios de la institución, profesores o alumnos para las tareas de cargue, descargue y distribución por riesgos de accidentes laborales.

4. ESQUEMAS Y/O PLANOS



Especificación Técnica: SILLA CAFETERIA – AUDITORIO – COMEDOR ESCOLAR

Ambiente pedagógico: Comedor

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

SILLA CAFETERÍA - AUDITORIO				
DESCRIPCIÓN Y USO				
Silla destinada al área de cafetería y/o comedor - Aula Múltiple				
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	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 Copolímero	Inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie microtexturizada color azul oscuro	1
Espaldar	Polipropileno Copolímero	Inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie microtexturizada color azul oscuro	1
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado semi esférico 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 debe sobresalir 40 mm.

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.

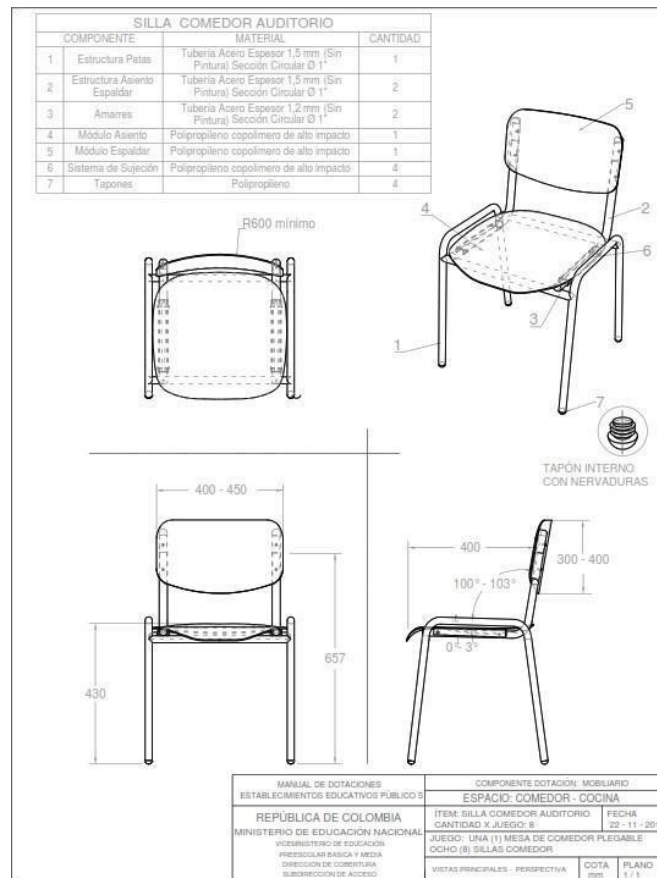
En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

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° +/-
Ángulo del plano del asiento con el espaldar	94°	1° +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



ÍTEM No 10. Suministro, transporte e instalación de un juego puesto de trabajo para docente (compuesto por una (1) mesa y una (1) silla) destinadas al trabajo de docentes en aulas básicas y especializadas, Según manual de dotación del ministerio de educación.

Especificación Técnica: MESA PUESTO DOCENTE

Ambiente pedagógico: Docente

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

Mesa destinada exclusivamente al trabajo de docentes, diseñada para ser utilizada en conjunto con la silla docente reglamentaria

MESA PUESTO DOCENTE				
DESCRIPCIÓN Y USO				
Mesa destinadas al trabajo de docentes en aulas básicas y especializadas, cada una está acompañada de una (1) silla.				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patatas	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 melamínico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono gris humo y balance laminado melamínico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm. Canto en sellador y laca catalizada al ácido transparente	1
Faldón	Acero	Lámina 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	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Tornillos	Acero	Tornillo autoperforante cabeza avellanada estrella de 1/4"	Pavonado	6
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.

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

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 autoperforantes.

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.

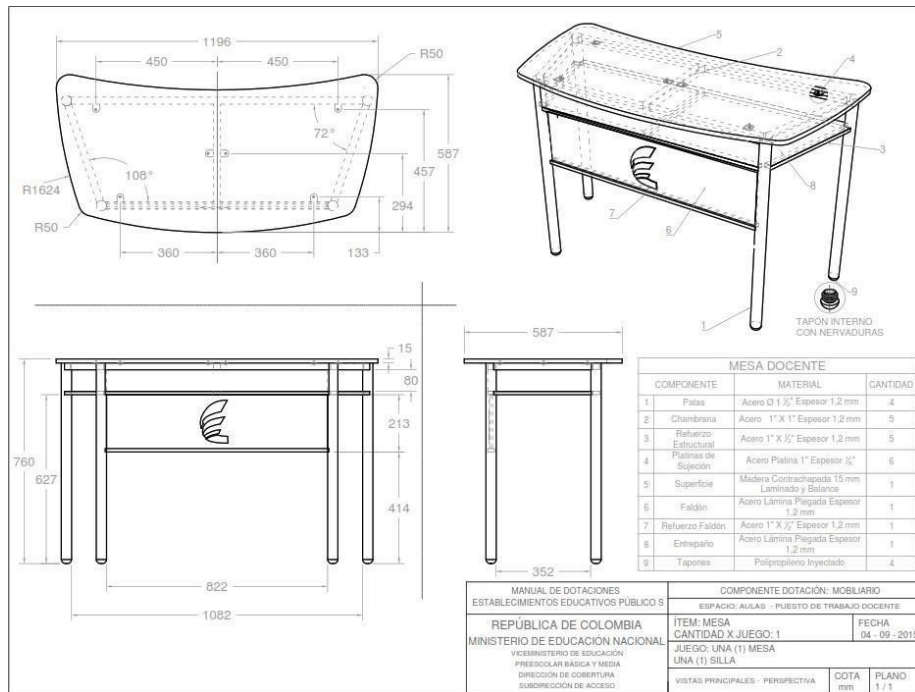
En ninguna parte del mueble deben existir filos y/o puntas que representen riesgo en el uso.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura de la mesa	760	5 mm +/-
Ancho de la superficie	1.196	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 +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



Especificación Técnica: SILLA PUESTO DE TRABAJO DOCENTE

Ambiente pedagógico: Docente

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

SILLA PUESTO DE TRABAJO DOCENTE				
DESCRIPCIÓN Y USO				
Silla destinada al puesto de trabajo docente en aulas de clase. Cada una está 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 microtexturizada color naranja	1
Espaldar	Polipropileno Copolimero	Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie microtexturizada color naranja	1
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado semi esférico 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 debe sobresalir 40 mm.

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 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 más largo en una distancia de 2 metros.

Todos los perfiles metálicos deben tener tapones.

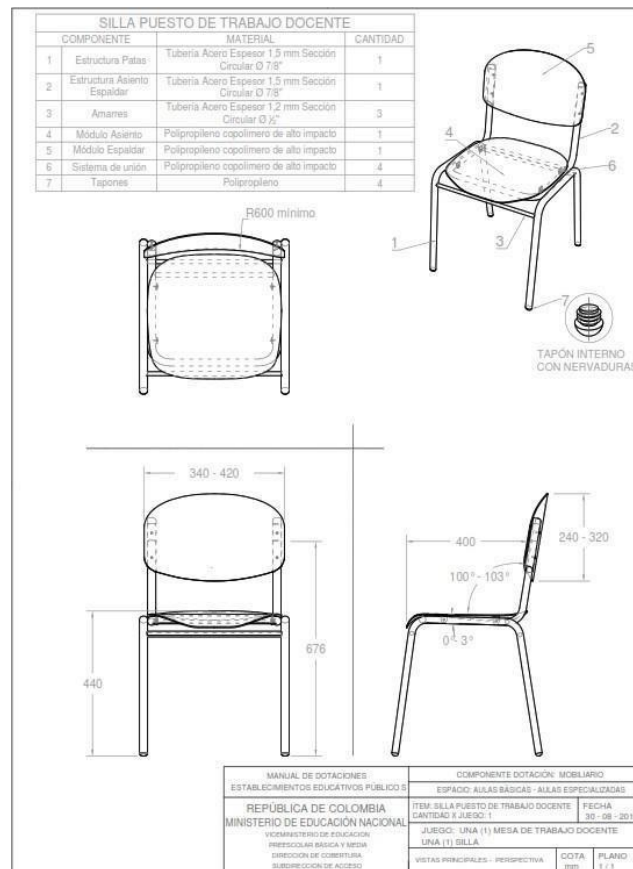
En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

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° +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



3. Suministro, Transporte e Instalación (Protocolo MEN)

De acuerdo con las etapas contractual y de ejecución definidas por el Ministerio, el contratista debe cumplir con lo siguiente:

Garantía: El mobiliario debe incluir una garantía mínima de tres (3) años por defectos de fabricación y materias primas.

Marcación: Cada elemento debe estar marcado de forma legible con el nombre del proveedor, dirección, teléfono, año de entrega y tiempo de garantía. Se deben evitar adhesivos que puedan ser retirados fácilmente.

Empaque y Embalaje:

Los muebles deben empacarse de manera independiente utilizando materiales mono-materiales reciclables.

Las patas deben recubrirse con tubular de polietileno de baja densidad y las superficies de madera con cartón corrugado y papel film plástico stretch.

4. Transporte e Instalación:

El transporte es responsabilidad total del contratista, quien debe incluir en el despacho inicial las sedes de más difícil acceso.

Los muebles se deben entregar completamente ensamblados y ubicados en el sitio final de la institución educativa.

Seguridad Laboral: El cargue, descargue y distribución es responsabilidad del contratista; queda prohibido el uso de alumnos, profesores o funcionarios del colegio para estas tareas por riesgos de accidentes laborales

ÍTEM No 11. Puesto de trabajo aula preescolar incluye 12 sillas puesto de trabajo de preescolar, 4 mesas puesto de trabajo de preescolar y una mesa auxiliar puesto de trabajo preescolar.

Especificación Técnica: MESA PUESTO DE TRABAJO PREESCOLAR

Ambiente pedagógico: Preescolar

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

Esta mesa está diseñada específicamente para el trabajo de alumnos de preescolar y primer grado

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	Lámina 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	Madera	Contrachapada de 14 mm	Laminado decorativo melamínico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono gris humo y balance laminado melamínico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm. Canto en sellador y laca catalizada al ácido transparente	1
Entrepaña	Acero	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Tornillos	Acero	Tornillo autoperforante cabeza avellanada estrella de 1/4"	Pavonado	4
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado interno con nervaduras para las patas	Color negro microtexturizado	4

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Debe ser apilable en 4 unidades como mínimo.

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

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 autoperforantes.

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.

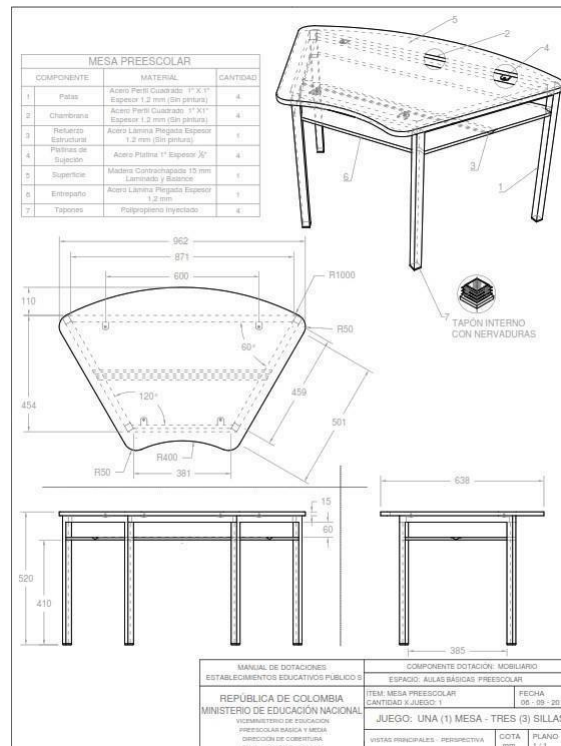
En ninguna parte del mueble deben existir filos y/o puntas que representen riesgo en el uso.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

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	1.000	5 mm +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



Especificación Técnica: MESA AUXILIAR PUESTO DE TRABAJO PREESCOLAR

Ambiente pedagógico: Preescolar

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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", 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 melamínico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono haya y balance laminado melamínico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm. Canto en sellador y laca catalizada al ácido transparente	1
Tornillos	Acero	Tornillo autoperforante cabeza avellanada estrella de 1/4"	Pavonado	4
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado interno con nervaduras para las patas	Color negro microtexturizado	4
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS				

Debe ser apilable en 4 unidades como mínimo.

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 autoperforantes.

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.

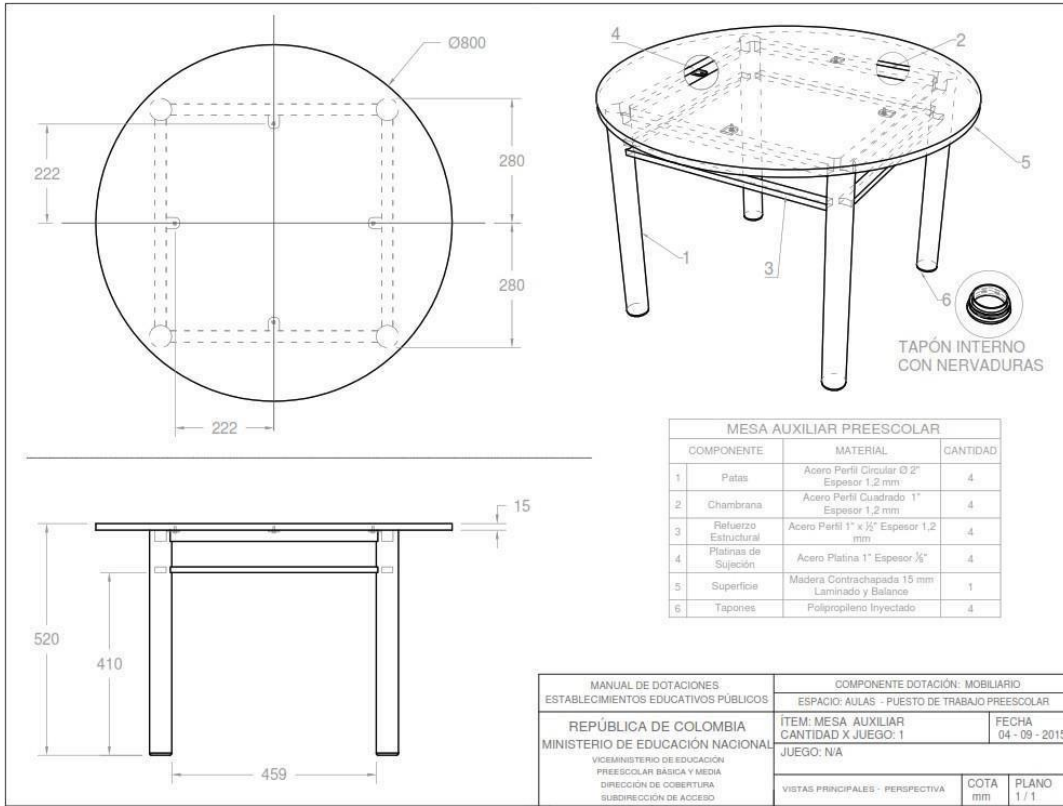
En ninguna parte del mueble deben existir filos y/o puntas que representen riesgo en el uso.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

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 +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



Especificación Técnica: SILLA PUESTO DE TRABAJO PREESCOLAR

Ambiente pedagógico: Preescolar

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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
Patas	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 microtexturizada color (Verde, Rojo, Azul, Amarillo, Naranja, Morado)	1
Espaldar	Polipropileno Copolimero	Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie microtexturizada color (Verde, Rojo, Azul, Amarillo, Naranja, Morado)	1
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado semi esférico 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 debe sobresalir 40 mm.

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 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 más largo en una distancia de 2 metros. Todos los perfiles metálicos deben tener tapones.

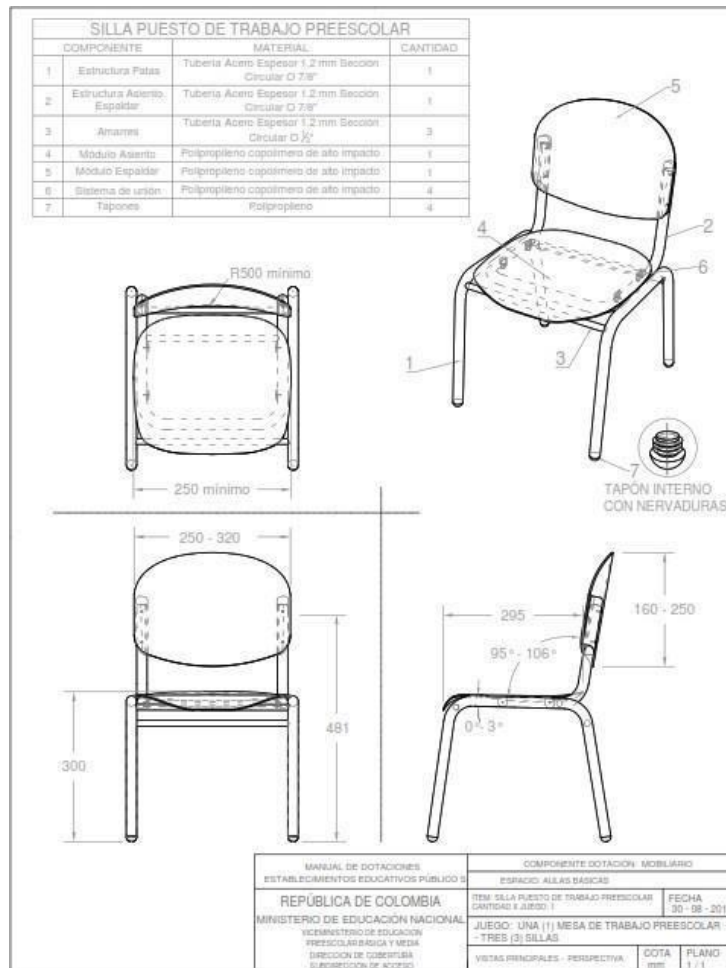
En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura del plano del asiento desde el piso en su punto más 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° +/-
Ángulo del plano del asiento con el espaldar	95° a 106°	1° +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



4. Requerimientos de Suministro, Transporte e Instalación

Bajo los protocolos de ejecución del MEN, el contratista debe cumplir obligatoriamente con:

Garantía: Mínimo tres (3) años por defectos de fabricación y materias primas.

Marcación: Cada mueble debe estar marcado de forma legible con el nombre, dirección y teléfono del proveedor, año de entrega y tiempo de garantía.

Empaque: Protección independiente con materiales mono-materiales reciclables. Las patas deben cubrirse con tubular de polietileno y las superficies con cartón corrugado y papel film stretch.

Transporte e Instalación: Los muebles deben entregarse completamente ensamblados y ubicados en el sitio final dentro del aula.

Responsabilidad Laboral: El cargue, descargue y distribución es responsabilidad del contratista. Está prohibido utilizar personal de la institución (alumnos o profesores) para estas tareas por riesgos de accidentes laborales.

ÍTEM No 12. Aula TIM para 40 usuarios (Ocho (8) mesas modulares para tres (3) alumnos – cuarenta (40) sillas giratorias monoconcha – ocho (8) mesas modulares con multitoma retráctil para tres (3) alumnos – un (1) tándem tres (3) canecas – un (1) tablero para marcador borrable – dos (2) tableros móviles - ocho (8) muebles de contenidos TIM – dos (2) muebles de almacenamiento aula TIM).

Especificación Técnica: MESA MODULAR TIM CON MULTITOMA RETRACTIL

Ambiente pedagógico: Aulas Tecnología, Innovación y Multimedia TIM

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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 Individual en el aula de tecnología, innovación y multimedia TIM cada una 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 Melamínico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono granadillo y balance laminado Melamínico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm. Canto en sellador y laca catalizada al ácido 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 microtexturizado	6

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Debe ser apilable en 4 unidades como mínimo.

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 más largo en una distancia de 2 metros.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura de la mesa.	730	10 mm +/-
Ancho de la superficie.	1.500	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 +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS

The technical drawing includes a top view showing a table with a width of 1500 mm and a depth of 500 mm. The top surface has a central cutout with a width of 25.4 mm and a depth of 25 mm. The cutout is defined by radii of R250 and R389. A side view shows a total height of 730 mm and a clear height of 620 mm. A perspective view shows a total depth of 880 mm. A parts list table is provided below the perspective view.

MESA MODULAR AULA TIM CON MULTITOMA			
COMPONENTE	MATERIAL	CANTIDAD	
1	Patatas	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 1/2"	8
5	Superficie	Madera Contrachapada	1
6	Tapones	Polipropileno Inyectado	6
7	Multitoma Cable Retráctil	Comercial	1

MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS

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

COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO
ESPACIO: AULA ESPECIALIZADA TIM

ITEM: MESA MODULAR CON MULTITOMA
CANTIDAD X JUEGO: 1
JUEGO: UNA (1) MESA MODULAR
TRES (3) SILLAS GIRATORIAS.

FECHA: 20-11-2015

VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA

COTA: mm
PLANO: 1/1

Especificación Técnica: MESA MODULAR AULA TIM

Ambiente pedagógico: Aulas Tecnología, Innovación y Multimedia TIM
Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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 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 ácido 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

Debe ser apilable en 4 unidades como mínimo.

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 más largo en una distancia de 2 metros.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura de la mesa.	730	10 mm +/-
Ancho de la superficie.	1.500	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 +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS

Technical drawing of a modular table (MESA MODULAR AULA TIM) showing top, side, and perspective views. Dimensions include a width of 1500mm, a depth of 500mm, and a height of 620mm. Radii R250 and R389 are indicated. A detail shows a 20mm thick laminated and balanced top.

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 1/2"	8
5	Superficie: Madera Contrachapada	1
6	Taponas: Polipropileno Inyectado	6

MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS	COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO	
REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL VICEMINISTERIO DE EDUCACION PREESCOLAR BASICA Y MEDIA DIRECCION DE COBERTURA SUBDIRECCION DE ACCESO	ESPACIO: AULA ESPECIALIZADA TIM ITEM: MESA MODULAR CANTIDAD X JUEGO: 1 JUEGO: UNA (1) MESA MODULAR TRES (3) SILLAS GIRATORIAS.	FECHA 15 - 08 - 2015
VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA	COTA mm	PLANO 1 / 1

Especificación Técnica: SILLA NEUMÁTICA GIRATORIA MONO CONCHA AULA TIM

Ambiente pedagógico: Aulas Tecnología, Innovación y Multimedia TIM

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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 Módulo Monoconcha	Acero	Platina figurada espesor de pared mínimo 3 mm	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color negro gofrado	1
Módulo Monoconcha	Polipropileno Copolímero 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 módulo 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 módulo 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.

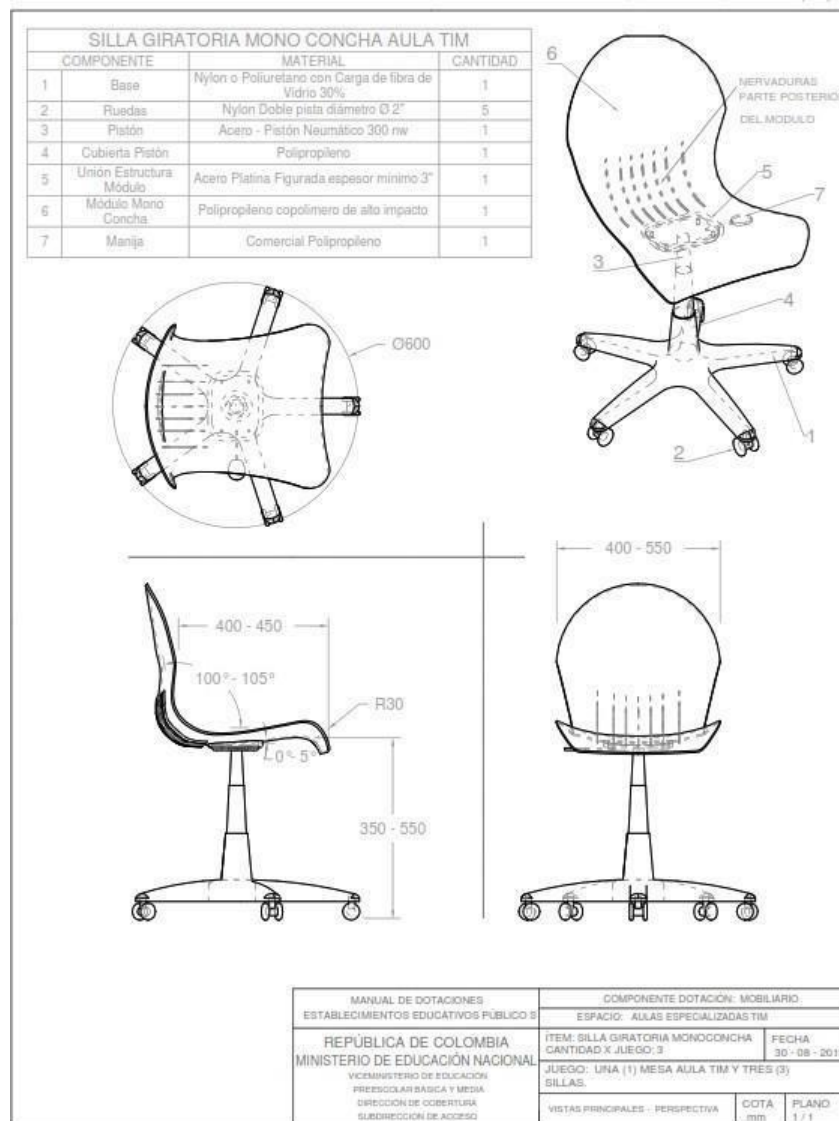
La unión del módulo mono concha del asiento con la estructura debe hacerse mínimo con cuatro (4) tornillos.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

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 - 450	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

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



Especificación Técnica: MUEBLE DE ALMACENAMIENTO AULA TIM

Ambiente pedagógico: Aulas Tecnología, Innovación y Multimedia TIM

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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.				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patatas	Polipropileno	Polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras para las patas.	Color negro	4
Base Piso	Acero	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Laterales	Acero	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	2
Puerta	Acero	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color amarillo oscuro 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 oscuro 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	Lámina 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	Lámina 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	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
Remate Superior	Madera	Madera Contrachapada de 14 mm	Sellador y laca catalizada al ácido color miel por todas sus caras	1
Chapa	Acero	Comercial de triple cierre	Zincado	1
Pared de Fondo	Acero	Lámina 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	Lámina 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	Madera	Madera Contrachapada de 15 mm	Color negro	3
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS				

Todos las piezas de lámina deben tener pliegues 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 más 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 lámina y una estructura independiente en tubería de acero con un amarre central paralelo a su lado más corto.

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 lámina 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 lámina de acero plegada.

La pared de fondo debe tener un refuerzo estructural independiente en lámina 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 lámina. 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 sí. 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.

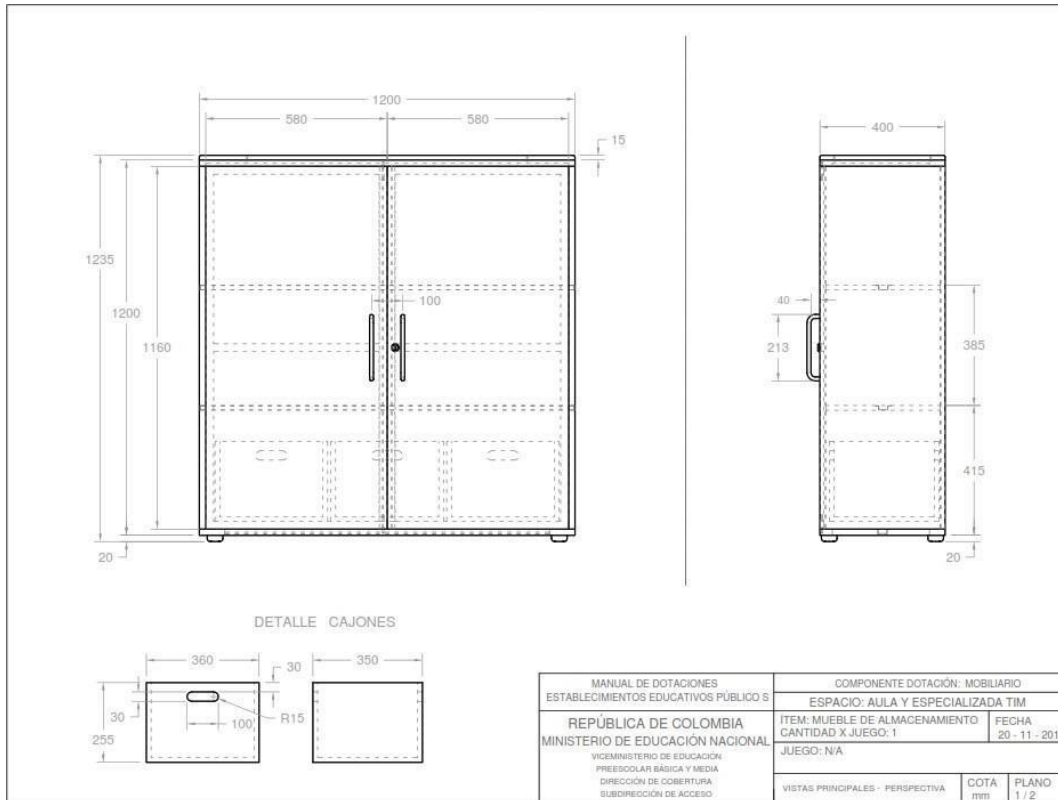
2. DIMENSIONES

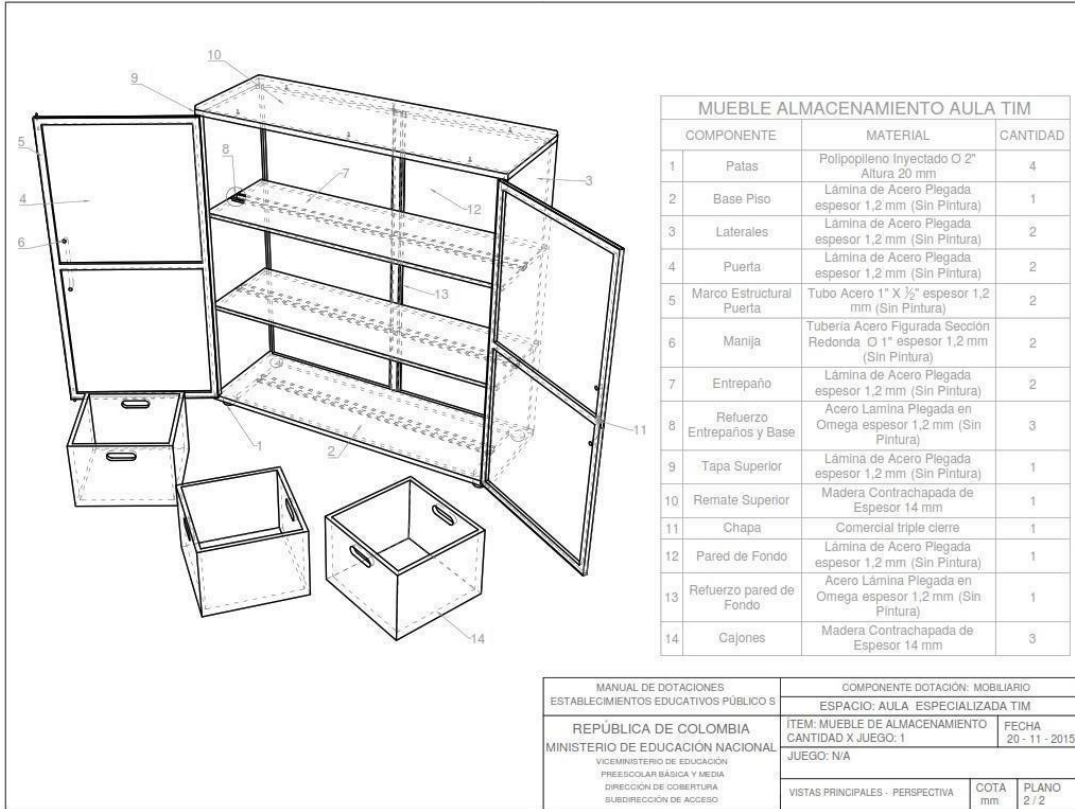
Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura total del mueble con remate y patas.	1235	3 mm +/-
Profundidad del mueble.	400	3 mm +/-
Ancho del mueble.	1.200	3 mm +/-
Altura del mueble estructura.	1.200	3 mm +/-
Altura primer entrepaño.	435	3 mm +/-
Altura segundo entrepaño.	800	3 mm +/-
Altura puerta.	1.160	3 mm +/-
Ancho cada una de las puertas.	580	3 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	3 mm +/-
Profundidad de cada uno de los cajones.	255	3 mm +/-

Alto de cada uno de los cajones.	350	3 mm +/-
Ancho interno de cada manija del cajón.	100	1 mm +/-
Alto interno de cada manija del cajón.	30	1 mm +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS





Especificación Técnica: MUEBLE MOVIL DE CONTENIDOS AULA TIM

Ambiente pedagógico: Aulas Tecnología, Innovación y Multimedia TIM

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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	Lámina 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	Lámina 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	Lámina 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	Lámina 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	Lámina plegada grafados espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Puertasde cortina	Acero	Lámina 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	Láminado decorativo de alta presión tono granadillo balance en láminado 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 lámina 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 garantiza la seguridad del mueble, este debe asegurar el juego de las dos puertas.

La tapa superior es una estructura de lámina 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 lámina 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 lámina.

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.

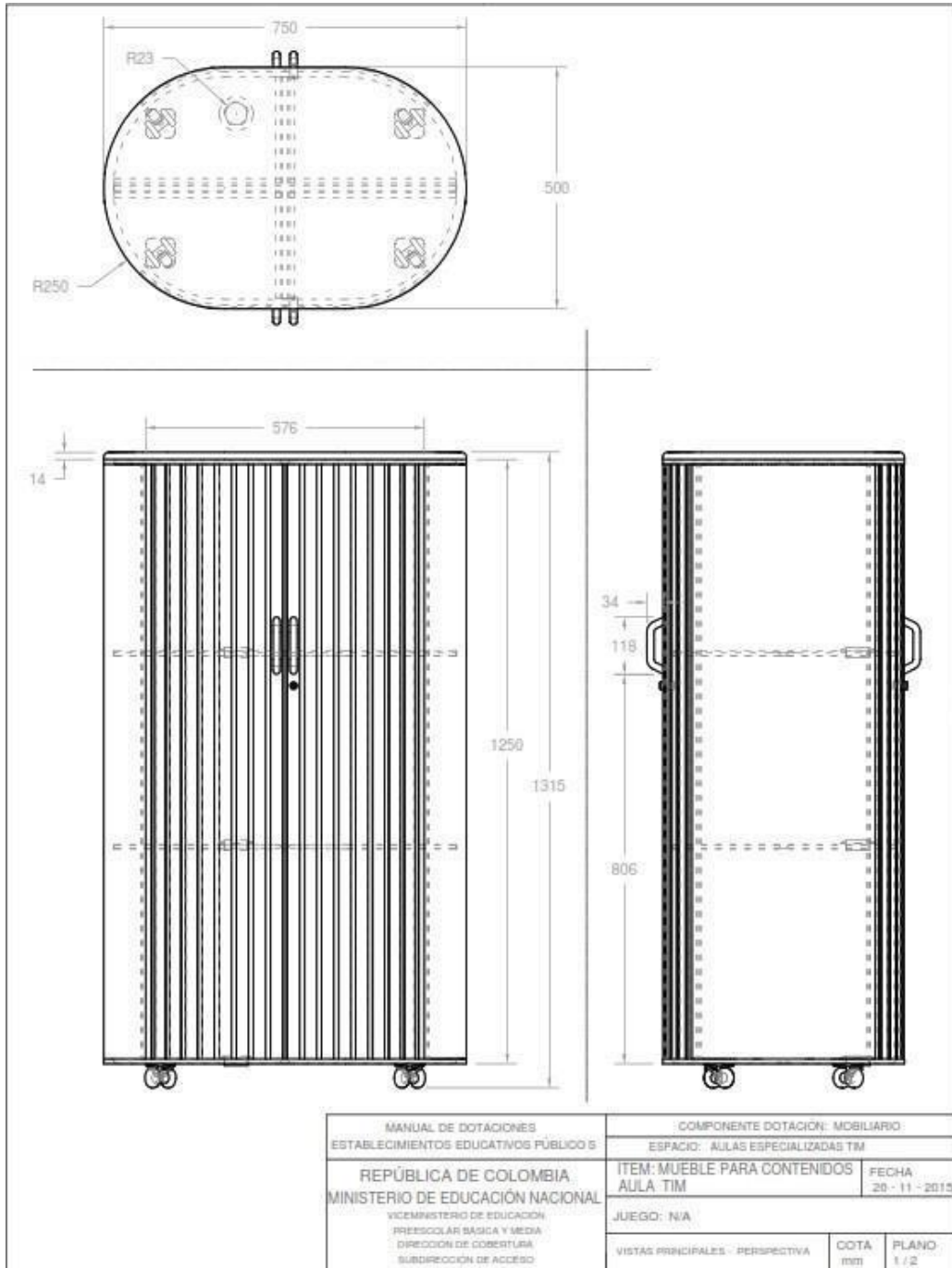
En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

2. DIMENSIONES

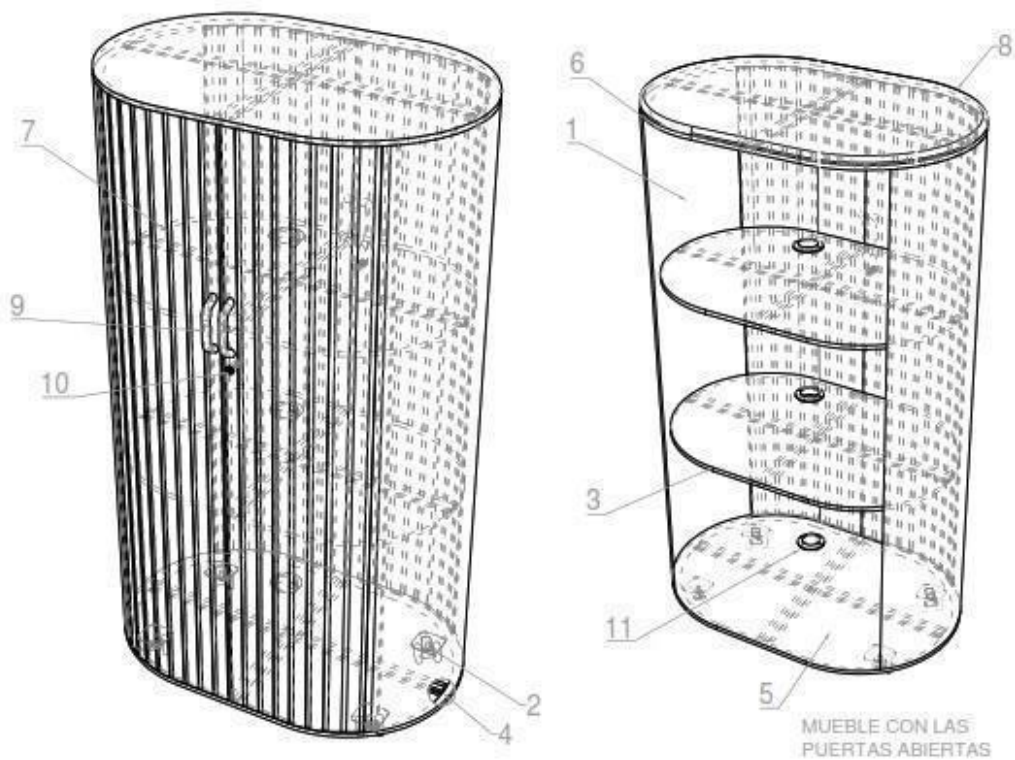
Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

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.	1.250	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 +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



MUEBLE PARA CONTENIDOS AULA TIM		
COMPONENTE	MATERIAL	CANTIDAD
1	Estructura principal	Lámina plegada bordes grafados espesor 1.2 mm (sin pintura)
2	Ruedas	Nylon Doble pista diámetro Ø 2" con freno
3	Entrepauos	Lámina plegada bordes grafados espesor 1.2 mm (sin pintura)
4	Refuerzos entrepaños base y tapa	Lámina plegada en Omega espesor 1.2 mm (sin pintura)
5	Base	Lámina plegada bordes grafados espesor 1.2 mm (sin pintura)
6	Tapa	Lámina plegada bordes grafados espesor 1.2 mm (sin pintura)
7	Puertas de cortina	Lámina plegada bordes grafados espesor 1.2 mm (sin pintura)
8	Remate superior	Madera contrachapada de 14 mm acabado en termolaminado tono haya
9	Manija	Comercial Polipropileno
10	Chapa	Comercial triple cierre
11	Pasa cables	Comercial diámetro 2"



MUEBLE CON LAS PUERTAS ABIERTAS

MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICO S.	COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO	
	ESPACIO: AULAS ESPECIALIZADAS TIM	
REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCIÓN DE ACCESO	ÍTEM: MUEBLE PARA CONTENIDOS AULA TIM	FECHA 20 - 11 - 2010
	JUEGO: N/A	
VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA	COTA mm	PLANO 2 / 2

Especificación Técnica: TABLERO MOVIL

Ambiente pedagógico: Aulas Tecnología, Innovación y Multimedia TIM
Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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 lámina 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 lámina de acero laminada en frío 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 lámina). El porta borrador debe ser plegado en lámina 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.

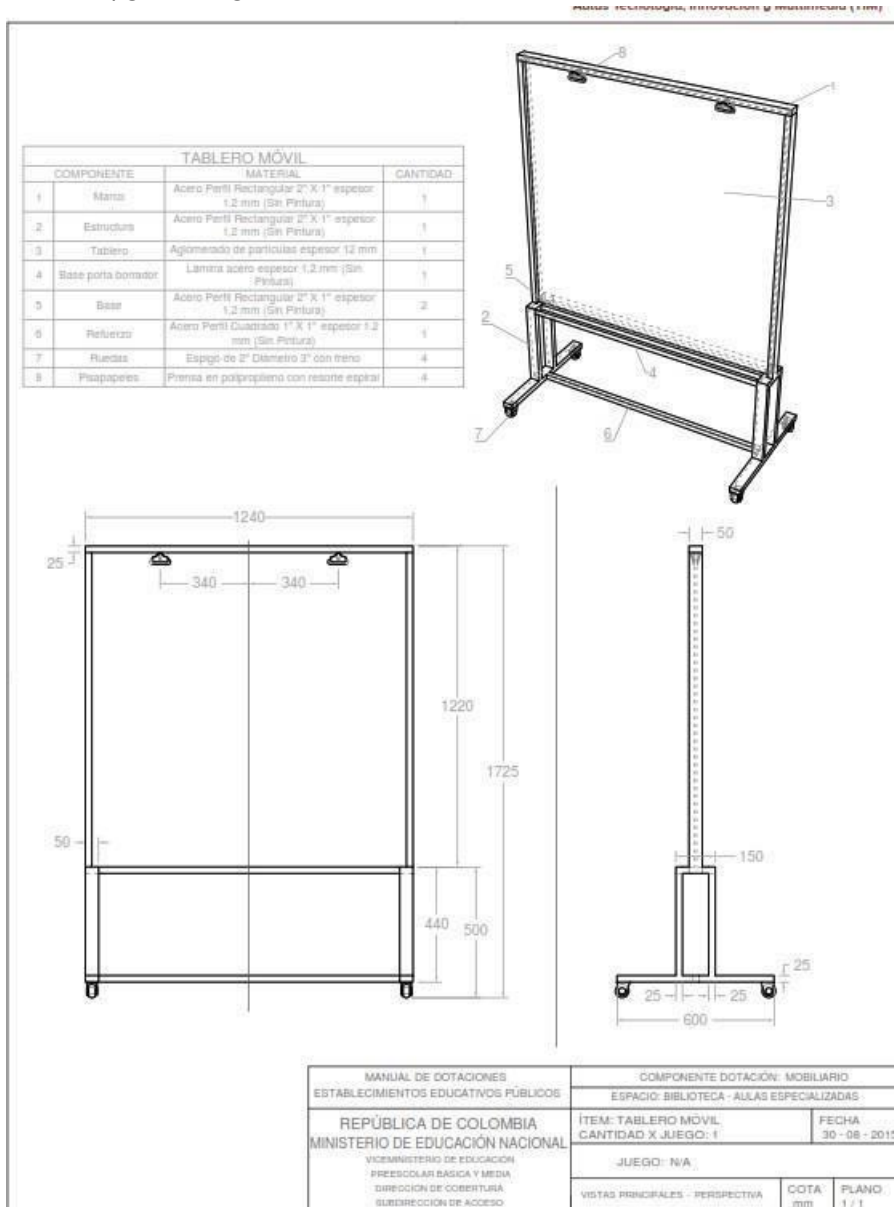
Debe tener dos (2) pisapapeles ubicados en cada cara de escritura.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura total del tablero.	1.725 mm	5 mm +/-
Altura del piso al tablero.	500 mm	5 mm +/-
Ancho del tablero.	1.240 mm	5 mm +/-
Área de sustentación.	1.240 mm x 600 mm	5 mm +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



Especificación Técnica: TABLERO

Ambiente pedagógico: Aulas Tecnología, Innovación y Multimedia TIM
Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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 melamínico de alta presión	Espesor de pared mínimo 1 mm	Blanco con cuadrícula	1
	Balance	Laminado melamínico de alta presión	Espesor de pared mínimo 1 mm	Acabado café o negro	1
Tornillos	Acero	Comercial autopercorante	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 melamínico 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.

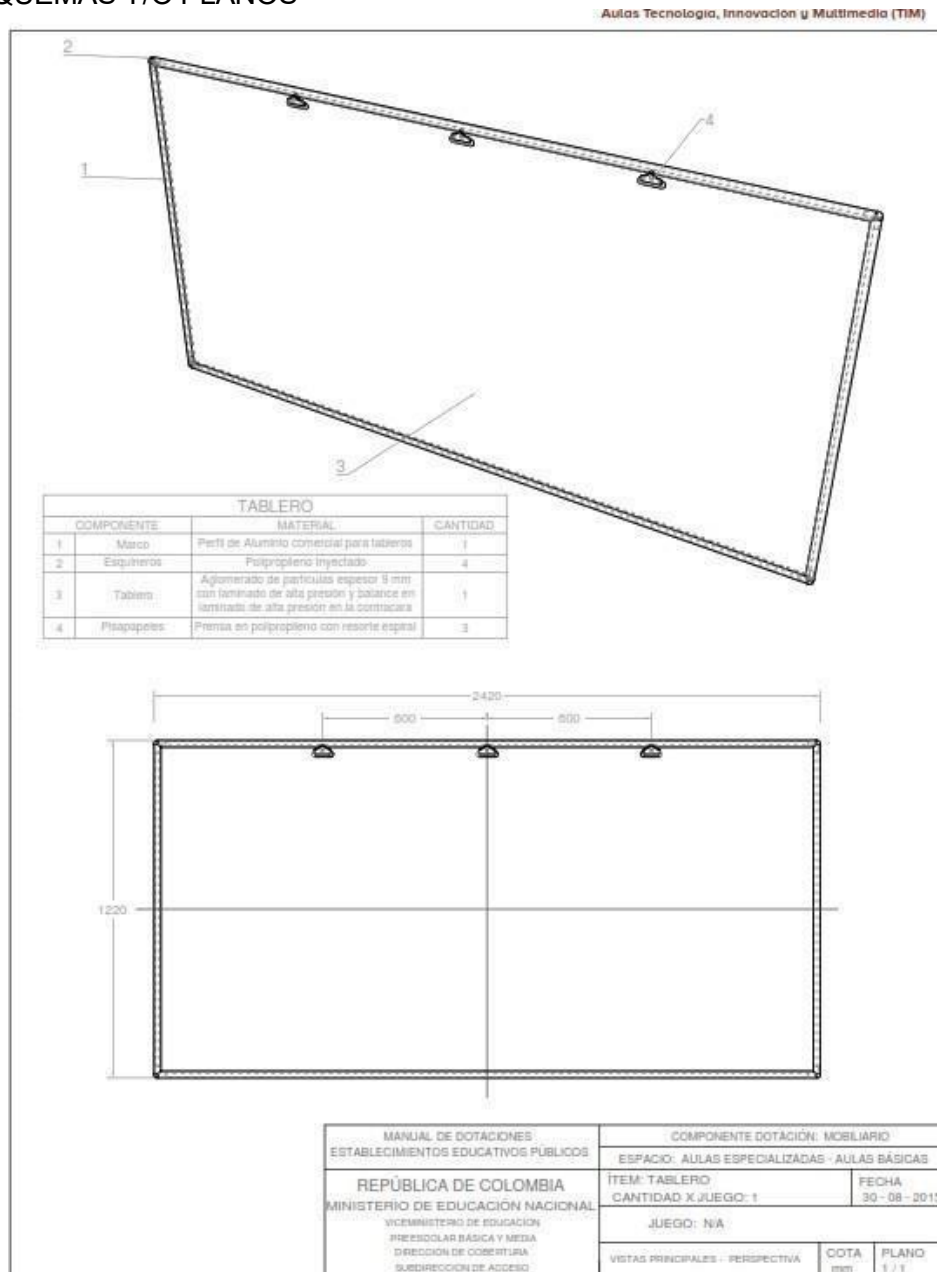
La altura de montaje del tablero se determinara según el tipo de aula.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura del tablero	1.220	10 mm +/-
Ancho del tablero	2.420	10 mm +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



Especificación Técnica: TANDEM TRES (3) CANECAS AULAS

Ambiente pedagógico: Aulas Tecnología, Innovación y Multimedia TIM
Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

TANDEM TRES (3) CANECAS AULAS				
DESCRIPCIÓN Y USO				
Tandem de tres (3) canecas en polietileno rotomoldeado para ubicar en aulas de clase básicas y aulas especializadas.				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Canecas	Polietileno	Lineal rotomoldeado, capacidad mínima 20 litros por caneca	Tres colores diferentes cada uno marcada para su uso destinado	3
Sistema de sujeción	Acero	Lámina 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	Lámina 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

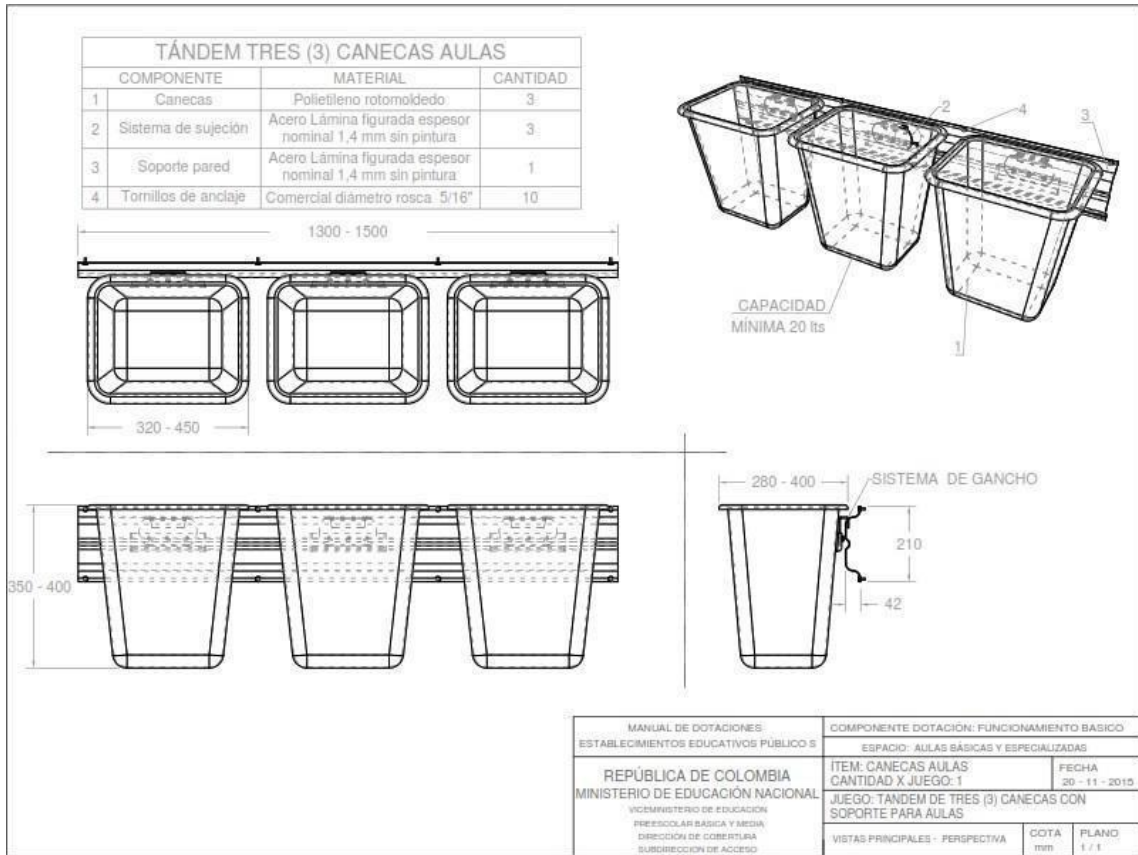
Cada caneca debe tener una capacidad mínima de 20 litros.
El sistema de sujeción de la caneca debe estar sujeto por medio de tornillos y las tuercas deben ajustarse con traba química. El soporte de las canecas se debe anclar a la pared.
El anclaje a muro del soporte debe hacerse por medio de chazos y 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 lámina 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.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

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.	1.300 - 1.500	N/A
Altura del soporte.	210	5 mm +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



4. Requerimientos Generales de Suministro (MEN)

- **Garantía:** El mobiliario debe tener una garantía mínima de tres (3) años por defectos de fabricación.
- **Marcación:** Cada elemento debe incluir de forma legible el nombre del proveedor, dirección, teléfono, año de entrega y vigencia de la garantía.
- **Transporte e Instalación:** Los muebles se entregan completamente ensamblados y ubicados en el sitio final. El cargue y descargue es responsabilidad exclusiva del contratista; está prohibido usar personal o alumnos de la institución para estas tareas.
- **Calidad:** Todas las uniones metálicas deben ser con soldadura MIG y las superficies deben estar libres de filos o puntas peligrosas.

ÍTEM No 13. PROYECTOR EPSON POWERLITE 3700 LUMENS, RESOLUCIÓN XGA 1024X768, HDMI, TIPO: LCD, BRILLO: 3700 LÚMENES RESOLUCIÓN NATIVA: XGA (1024X768), CONTRASTE: HASTA 15,000:1, TAMAÑO DE IMAGEN: 30" A 300" (0,89M-10,95M) ENTRADAS / SALIDAS: INTERFACES:

ENTRADA COMPUTADORA X 2 D-SUB15, HDMI X 2 (1 SOPORTA MHL), USB TIPO A X 1 (MEMORIA USB IMÁGENES/ ACTUALIZACIÓN FIRMWARE), USB TIPO B X 1 (USB DISPLAY,

MOUSE, CONTROL, ACTUALIZACIÓN FIRMWARE), VIDEO RCA X 1, SALIDA MONITOR X 1, ENTRADA MICRÓFONO X 1, ENTRADA AUDIO RCA X 2 RCA (BLANCO X1, ROJO X 1),

ENTRADA AUDIO STEREO MINI X 2, SALIDA AUDIO STEREO MINI X 1, LAN - RJ45 X 1, WIRELESS/INALÁMBRICO PREPARADO, RS-232C X 1, MICRÓFONO X 1 AUDIO:

PARLANTE: X 1 16W / RUIDO DEL VENTILADOR: 28 DB / 37 DB MEDIDAS: 302 X 87 X 249 MM (ANCHO X ALTO X PROFUNDIDAD).

Especificación Técnica: SISTEMA DE SONIDO TIPO BARRA 2.1 CON SUBWOOFER INALÁMBRICO (O EQUIVALENTE)

Ambiente pedagógico: Aula / Sala múltiple

Referencia: presupuesto aprobado IETA – Chinulito

1. DESCRIPCIÓN

Suministro de proyector multimedia para uso institucional en ambiente educativo, destinado a la proyección de contenidos académicos digitales, presentaciones y material audiovisual.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS

Tecnología de proyección: LCD o equivalente.

Brillo mínimo: 3.700 lúmenes.

Resolución nativa: XGA (1024 x 768).

Relación de contraste: Hasta 15.000:1 o superior.

Tamaño de imagen proyectada: 30" a 300" aproximadamente.

Altavoz incorporado mínimo: 16W.

Nivel de ruido máximo: 37 dB.

3. CONECTIVIDAD MÍNIMA

Entrada HDMI (mínimo 1).

Entrada VGA (D-Sub 15).

Puerto USB tipo A.

Puerto USB tipo B.

Entrada y salida de audio.

Puerto LAN RJ45 o conectividad inalámbrica opcional.

4. DIMENSIONES APROXIMADAS

Ancho: 302 mm

Alto: 87 mm

Profundidad: 249 mm

Las dimensiones podrán variar según fabricante, siempre que cumpla las características técnicas mínimas exigidas.

5. REQUISITOS ADICIONALES

Equipo nuevo, original y no remanufacturado.

Garantía mínima de un (1) año.

Incluye cables de conexión y control remoto.

Compatible con sistemas operativos de uso educativo común.

6. Requerimientos de Suministro, Transporte e Instalación

Bajo las normas de ejecución del contratista establecidas por el Ministerio:

Empaque y Embalaje: Cada proyector debe ser empacado de manera independiente utilizando materiales mono-materiales reciclables que aseguren su protección total durante el traslado.

Transporte: Es responsabilidad total del contratista asegurar que el equipo llegue a la institución educativa, incluyendo las sedes de difícil acceso.

Instalación: El contratista debe entregar el equipo en la sede beneficiada.

Se debe realizar la configuración inicial y verificar que el equipo sea funcional para el ambiente pedagógico destinado.

Prohibición de personal: Está estrictamente prohibido el uso de alumnos, profesores o funcionarios de la institución para las tareas de descargue o instalación de los equipos por riesgos de accidentes laborales

ÍTEM No 14. BARRA DE SONIDO JBL DE 2.1 CANALES CON SUBWOOFER INALÁMBRICO, MODELO BAR 2.1 DEEP BASS CNTR (UNIDAD DE BARRA DE SONIDO), BAR 2.1 DEEP BASS SUB (UNIDAD DE

SUBWOOFER), ALIMENTACIÓN 100 – 240 V CA, ~50/60 HZ POTENCIA TOTAL DE SALIDA DE LOS ALTAVOCES (MÁX. A THD 1 %) 300 W, POTENCIA DE SALIDA (MÁX. A THD 1 %): SÍ 2

X 50 W (BARRA DE SONIDO); 200 W (SUBWOOFER) SÍ TRANSDUCTOR 4 UNIDADES DE TIPO RACETRACK + 2 ALTAVOCES DE AGUDOS DE 1" (BARRA DE SONIDO); 6.5" (SUBWOOFER) CONSUMO DE LA BARRA DE SONIDO Y EL SUBWOOFER EN ESPERA <0,5 W, TEMPERATURA DE

FUNCIONAMIENTO 0 °C – 45 °C , SALIDA DE VÍDEO HDMI (CON CANAL DE RETORNO DE AUDIO) 1 VERSIÓN HDMI 1.4, CARACTERÍSTICAS AUDIO SALIDA DE VÍDEO HDMI 1, ESPECIFICACIONES DE AUDIO: SÍ INTERVALO DE FRECUENCIAS 40 HZ – 20 KHZ, ENTRADAS DE AUDIO 1 ÓPTICA, BLUETOOTH, USB.:

Especificación Técnica: BARRA DE SONIDO JBL 2.1 CON SUBWOOFER INALÁMBRICO

Ambiente pedagógico: Aula / Sala múltiple

Referencia: presupuesto aprobado IETA – Chinulito

Descripción y Uso: Sistema de audio de alta fidelidad destinado a fortalecer la práctica pedagógica en aulas de clase, laboratorios o bibliotecas, permitiendo la reproducción de contenidos multimedia con claridad y profundidad de bajos.

1. Especificaciones de Hardware y Audio

Modelo: JBL Bar 2.1 Deep Bass, compuesto por la unidad de barra (CNTR) y la unidad de subwoofer inalámbrico (SUB).

Potencia de Salida: Potencia total de 300 W (máx. a THD 1%), distribuida en 2 x 50 W para la barra de sonido y 200 W para el subwoofer.

Transductores:

Barra de sonido: Cuatro (4) unidades de tipo "racetrack" y dos (2) altavoces de agudos (tweeters) de 1".

Subwoofer: Un (1) transductor de 6.5".

Rango de Frecuencia: Intervalo de frecuencias de 40 Hz a 20 kHz.

Alimentación: Rango de 100 – 240 V CA, ~50/60 Hz.

Eficiencia Energética: Consumo en modo de espera inferior a 0,5 W.

2. Conectividad y Puertos

Salida de Vídeo HDMI: Un (1) puerto HDMI versión 1.4 con Canal de Retorno de Audio (ARC).

Entradas de Audio:

Una (1) entrada Óptica digital.

Conectividad Bluetooth para reproducción inalámbrica.

Puerto USB para mantenimiento o reproducción de archivos compatibles.

3. Requerimientos Técnicos y de Instalación (Manual de Dotaciones)

Condiciones de Operación: El equipo debe funcionar de manera óptima en un rango de temperatura de 0 °C a 45 °C.

Garantía: Al ser un dispositivo electrónico, debe contar con una garantía mínima de un (1) año por defectos de fabricación.

Marcación: El equipo debe estar marcado de forma legible y resistente con el nombre y contacto del proveedor, año de entrega y tiempo de garantía.

Empaque y Transporte:

Cada unidad (barra y subwoofer) debe estar empacada de forma independiente.

El material de empaque debe ser reciclable o reutilizable (mono material).

El contratista es responsable total del transporte, asegurando que los equipos no sufran daños por golpes o humedad.

Manual de Mantenimiento: Se debe entregar un documento con las instrucciones para la limpieza (usar trapos secos o ligeramente húmedos, sin químicos abrasivos) y las condiciones de la garantía.

4. Dimensiones y Capacidad

Las dimensiones deben permitir su ubicación en muebles de contenidos TIM, bibliotecas o soportes de pared cerca a proyectores o pantallas de gran formato.

La dotación de estos equipos de audio se ajusta a la capacidad instalada y necesidad específica de cada ambiente escolar (Aulas TIM, Laboratorios o Bilingüismo).

ÍTEM No 15. PORTATIL - PROCESADOR: INTEL CORE I3-1215U 6C (2P + 4E) / 8T, P-CORE 1.2 / 4.4GHZ, E-CORE 0.9 / 3.3GHZ, 10MB, RAM: 8GB SOLDERED DDR4-3200 (MAX 16GB), ALMACENAMIENTO:

512GB SSD, M.2 2242 PCIE 4.0X4 NVME, PANTALLA: 15.6" FHD, (1920X1080) TN 250NITS ANTI-GLARE, CÁMARA HD 720P, SONIDO STEREO SPEAKERS, 1.5W X2, DOLBY AUDIO, CONECTIVIDAD WI-FI 6, 11AX 2X2 + BT5.1, GARANTIA 1-YEAR, COURIER OR CARRY-IN, PUERTOS: 1X USB 2.0, 1X USB 3.2 GEN 1, 1X USB-C 3.2 GEN 1, (SUPPORT DATA TRANSFER, POWER DELIVERY, AND DISPLAYPORT 1.2), 1X HDMI 1.4B, 1X HEADPHONE / MICROPHONE COMBO JACK (3.5MM), 1X CARD READER, 1X POWER CONNECTOR, SO WINDOWS 11 PRO UPGRADE, OFFICE LTSC PROFESIONAL PLUS 2021, KASPERSKY NEXT EDR OPTIMUN 25-49BASE1.

Especificación Técnica: COMPUTADOR PORTÁTIL – USO EDUCATIVO (O EQUIVALENTE)

Ambiente pedagógico: Aula / Sala de informática / Área administrativa (según presupuesto)

Referencia: presupuesto aprobado IETA – Chinulito

1. Descripción

Suministro de computador portátil para uso institucional en actividades académicas, administrativas y de apoyo pedagógico, con características técnicas adecuadas para ejecución de aplicaciones ofimáticas, navegación, reproducción multimedia y trabajo en red.

2. Características Técnicas Mínimas

- Procesador: Intel Core i3 de 12ª generación o equivalente o superior, mínimo 6 núcleos y 8 hilos.
- Memoria RAM: 8 GB DDR4 (expandible mínimo a 16 GB).
- Almacenamiento: 512 GB SSD NVMe.
- Pantalla: 15.6" FHD (1920 x 1080), antirreflejo.
- Cámara: HD 720p integrada.
- Audio: Parlantes estéreo integrados.
- Conectividad inalámbrica: Wi-Fi 6 y Bluetooth 5.0 o superior.

3. Puertos Mínimos Requeridos

- 1 Puerto USB 2.0.
- 1 Puerto USB 3.2 o superior.
- 1 Puerto USB-C con soporte de transferencia de datos y video.
- 1 Puerto HDMI.
- 1 Entrada combinada audífonos/micrófono.
- Lector de tarjetas (si aplica).

4. Software

- Sistema Operativo: Windows 11 Pro o equivalente con licencia original.
- Suite ofimática profesional con licencia vigente.
- Software de seguridad empresarial o institucional con licencia vigente.

5. Requisitos Adicionales

- Equipo nuevo, original y no remanufacturado.
- Garantía mínima de un (1) año.
- Incluye cargador original y accesorios de fábrica.

ÍTEM No 16. juegos de puesto de trabajo primaria, cada juego compuesto por treinta (30) mesas primaria y treinta (30) sillas primaria – una (1) mesa docente – una (1) silla docente – un (1) juego tándem tres (3) canecas – un (1) tablero para marcador borrable –un (1) mueble de almacenamiento

Especificación Técnica: MESA PUESTO DE TRABAJO BASICA PRIMARIA

Ambiente pedagógico: Primaria

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

Este juego está compuesto por una (1) mesa y una (1) silla, diseñadas para el trabajo individual de los estudiantes

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
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 Por-talibros	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 15 mm	Laminado decorativo melamínico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono gris humo y balance laminado melamínico de alta presión espesor de pared mínimo 0,8 mm. Canto en sellador y laca catalizada al ácido 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	Lámina 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 estrella 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 microtexturizado	4

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Debe ser apilable en 4 unidades como mínimo.

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

En el caso de la superficie de polipropileno su espesor debe ser 15 mm y la estructura debe cumplir con las mismas condiciones dimensionales que la estructura de la superficie en madera.

El entrepaño debe tener pliegues estructurales en sus cuatro caras para mejorar su 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.

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 avellanados con tuerca de seguridad huasa de compresión y traba química. 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.

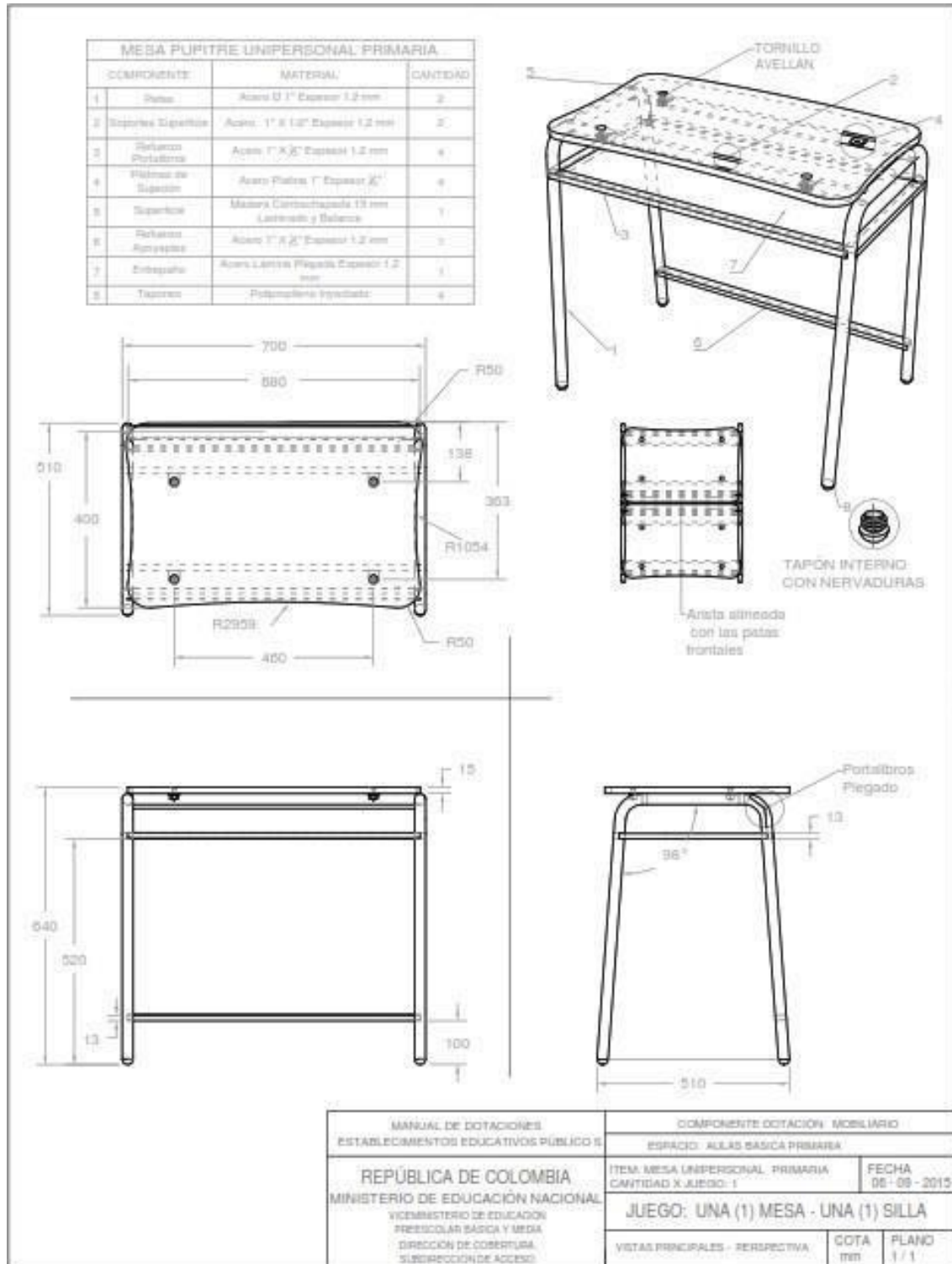
En ninguna parte del mueble deben existir filos y/o puntas que representen riesgo en el uso.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura de la mesa	640	5 mm +/-
Ancho de la mesa	700	5 mm +/-
Ancho de la superficie	680	5 mm +/-
Altura del espacio para miembros inferiores	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 Apoyapies	100	2 mm +/-
Radios Laterales	1.054	10 mm +/-
Radio esquinas de la superficie	50	2 mm +/-
Radio interno de la superficie	2.960	10 mm +/-
Ángulo de las patas con respecto a la superficie	98°	1° +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



Especificación Técnica: SILLA PUESTO DE TRABAJO PRIMARIA

Ambiente pedagógico: Primaria

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

SILLA PUESTO DE TRABAJO PRIMARIA				
DESCRIPCIÓN Y USO				
Silla destinada al puesto de trabajo primaria en aulas de clase. Cada una está 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 Copolímero	Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie microtexturizada color verde	1
Espaldar	Polipropileno Copolímero	Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie microtexturizada 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 debe sobresalir 40 mm.

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 pestanas 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 más largo en una distancia de 2 metros.

Todos los perfiles metálicos deben tener tapones.

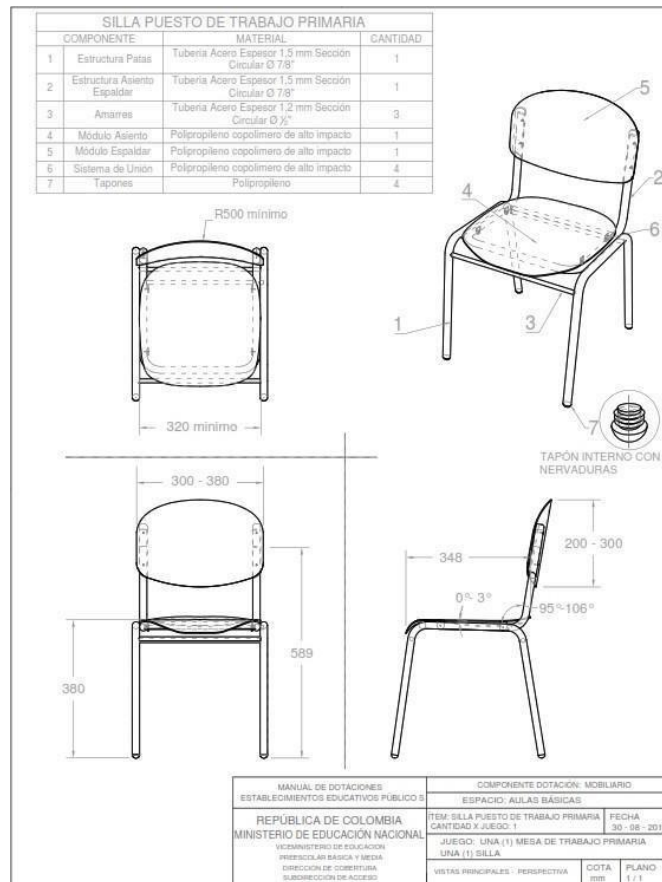
En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura del plano del asiento desde el piso en su punto más alto	380	10 mm +/-
Profundidad del asiento	348	10 mm +/-
Ancho del asiento	320 mínimo	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 mínimo	N/A
inclinación del asiento respecto a la horizontal	0° a 3°	1° +/-
Ángulo del plano del asiento con el espaldar	95° a 106°	1° +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



Especificación Técnica: MESA PUESTO DOCENTE

Ambiente pedagógico: Aulas básicas
Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

Mesa destinada exclusivamente al trabajo de docentes, diseñada para ser utilizada en conjunto con la silla docente reglamentaria

MESA PUESTO DOCENTE				
DESCRIPCIÓN Y USO				
Mesa destinadas al trabajo de docentes en aulas básicas y especializadas, cada una está acompañada de una (1) silla.				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PARTE	MATERIA L	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 Es- tructural	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 melamínico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono gris humo y balance laminado melamínico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm. Canto en sellador y laca catalizada al ácido transparente	1
Faldón	Acero	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Refuerzo fal- dón	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	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Tornillos	Acero	Tornillo autoperforante cabeza avella- nada estrella de 1/4"	Pavonado	6
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado inter- no con nervaduras para las patas	Color negro micro texturizado	4

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Debe ser apilable en 4 unidades como mínimo.

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

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 tornillos autoperforantes.

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.

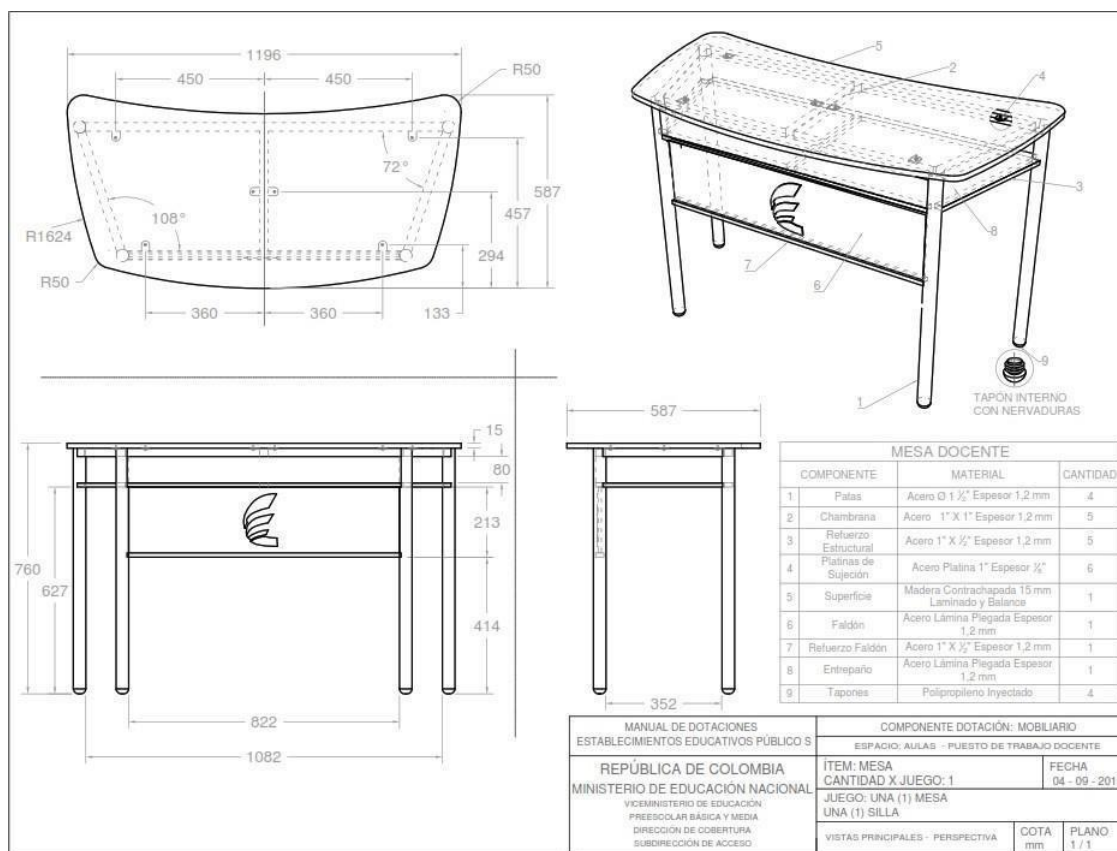
En ninguna parte del mueble deben existir filos y/o puntas que representen riesgo en el uso.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura de la mesa	760	5 mm +/-
Ancho de la superficie	1.196	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 +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



Especificación Técnica: SILLA PUESTO DE TRABAJO DOCENTE

Ambiente pedagógico: Aulas básicas

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

SILLA PUESTO DE TRABAJO DOCENTE				
DESCRIPCIÓN Y USO				
Silla destinada al puesto de trabajo docente en aulas de clase. Cada una está acompañada por una (1) mesa docente.				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patatas	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 microtexturizada olor naranja	1
Espaldar	Polipropileno Copolimero	Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie microtexturizada color naranja	1
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado semi esférico 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 contruoidos 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 debe sobresalir 40 mm.

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 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 más largo en una distancia de 2 metros.

Todos los perfiles metálicos deben tener tapones.

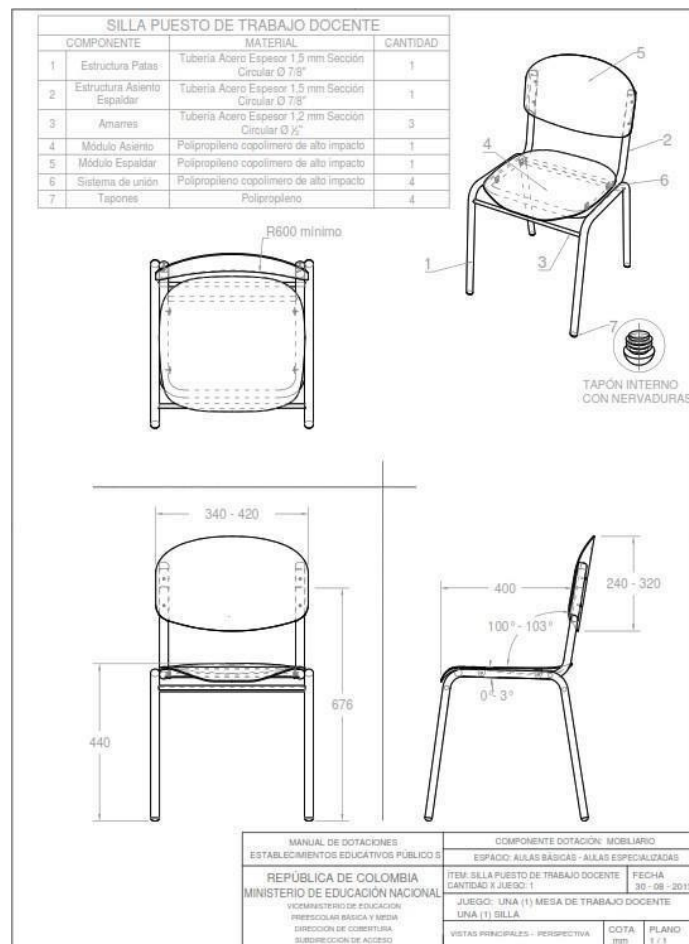
En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

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° +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



Especificación Técnica: TÁNDEM TRES (3) CANECAS AULAS

Ambiente pedagógico: Aulas básicas

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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	Lámina 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	Lámina 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 lámina que están expuestos deben ser grafados o doblados.

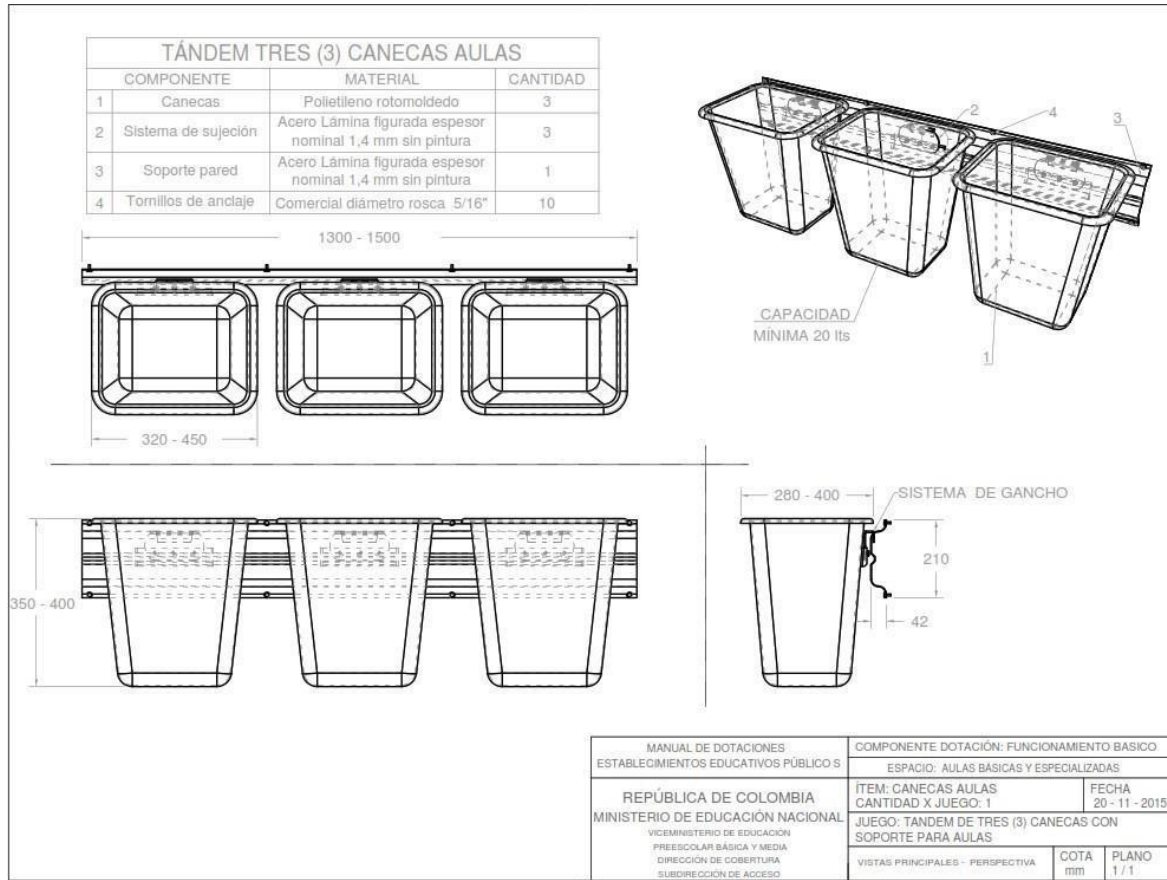
No debe presentar aristas, filos cortantes o puntas en la estructura, sistema de sujeción o las canecas.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

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	1.300 - 1.500	N/A
Altura del soporte	210	5 mm +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



Especificación Técnica: TABLERO

Ambiente pedagógico: Aulas básicas

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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 Copolímero	Microtexturizado 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 melamínico de Alta Presión	Espesor de pared mínimo 1 mm	Blanco con cuadrícula	1
	Balance	Laminado melamínico 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 Melamínico 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 más 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.

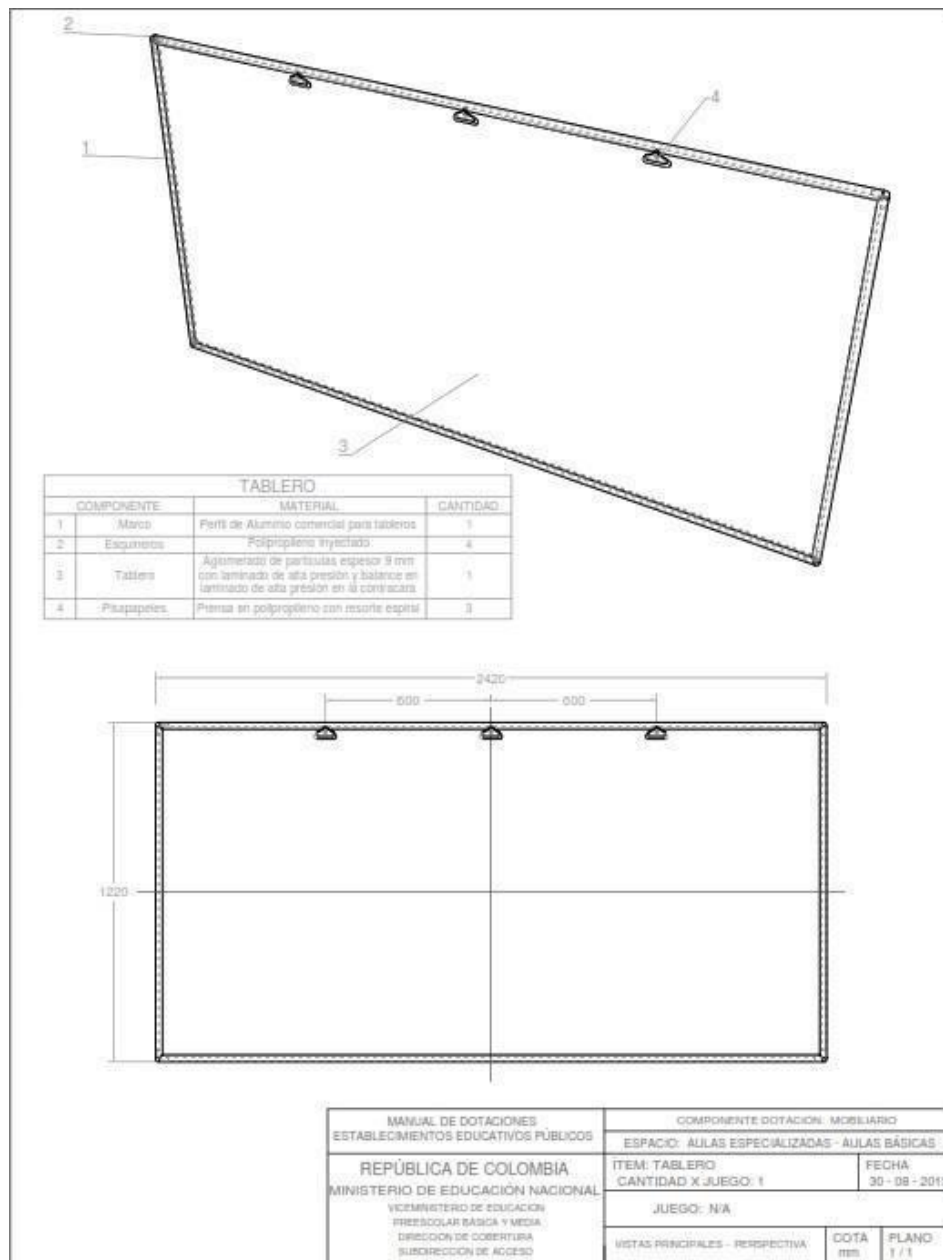
La altura de montaje del tablero se determinará según el tipo de aula.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura del tablero	1.220	10 mm +/-
Ancho de tablero	2.420	10 mm +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



Especificación Técnica: MUEBLES DE ALMACENAMIENTO

Ambiente pedagógico: Aulas básicas

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patas	Polipropileno	Polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras para las patas	Color negro	4
Base piso	Acero	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Laterales	Acero	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	2
Puerta	Acero	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro gofrado	2
Marcoestructural 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 oscuro 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	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	2
Refuerzo entrepaños base	Acero	Lámina 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	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
Remate Superior	Madera	Madera Contrachapada de 14 mm	Sellador y laca catalizada al ácido color miel por todas sus caras	1
Chapa	Acero	Comercial de triple cierre	Zincado	1
Pared de Fondo	Acero	Lámina 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	Lámina 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	Madera	Madera Contrachapada de 15 mm	Color negro	3
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS				

Todos las piezas de lámina 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 más 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 más 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 lámina y una estructura independiente en tubería de acero con un amarre central paralelo a su lado más corto.

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 lámina independiente plegada con orificios para asegurar el remate superior mediante tornillos.

El remate superior se debe unir al mueble mediante mínimo seis (6) tornillos autoperforantes 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 lámina de acero plegada.

La pared de fondo debe tener un refuerzo estructural independiente en lámina 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 lámina.

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 sí. 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.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura total del mueble con remate y patas	1.235	5 mm +/-
Profundidad del mueble	400	5 mm +/-
Ancho del mueble	1.200	5 mm +/-
Altura del mueble estructura	1.200	5 mm +/-
Altura primer entrepaño	435	5 mm +/-
Altura segundo entrepaño	800	5 mm +/-
Altura puerta	1.160	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 +/-
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 +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS

Technical drawing showing the front and side views of a storage cabinet. The front view shows a cabinet with two doors, a total width of 1200 mm (divided into two 580 mm sections), and a total height of 1235 mm (with an interior height of 1160 mm). The side view shows a depth of 400 mm and a height of 385 mm. A detail of the drawers, labeled 'DETALLE CAJONES', shows two drawers with a width of 360 mm and a depth of 350 mm. The cabinet has a base height of 20 mm and a door handle height of 100 mm.

MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS	COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO	
	ESPACIO: AULAS BÁSICAS Y ESPECIALIZADAS	
REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCIÓN DE ACCESO	ÍTEM: MUEBLE DE ALMACENAMIENTO CANTIDAD X JUEGO: 1 JUEGO: N/A	FECHA 04 - 09 - 2015
VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA		COTA mm
		PLANO 1 / 2

Exploded view diagram of the storage cabinet showing 14 numbered components. The diagram includes the main cabinet structure, two doors, three drawers, and various internal and external parts like shelves, base, and reinforcement.

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

MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS	COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO	
	ESPACIO: AULAS BÁSICAS Y ESPECIALIZADAS	
REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCIÓN DE ACCESO	ÍTEM: MUEBLE DE ALMACENAMIENTO CANTIDAD X JUEGO: 1 JUEGO: N/A	FECHA 04 - 09 - 2015
VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA		COTA mm
		PLANO 2 / 2

ÍTEM No 17. juegos de puesto de trabajo secundaria, cada juego compuesto por treinta y cinco (35) mesas secundaria y treinta y cinco (35) silla secundaria – una (1) mesa docente – una (1) silla docente – un (1) juego tándem tres (3) canecas – un (1) tablero para marcador borrable –un (1) mueble de almacenamiento

Especificación Técnica: MESA PUESTO DE TRABAJO BASICA SECUNDARIA

Ambiente pedagógico: Secundaria

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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 Portatibros	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 microtexturizado	1
	Madera	Contrachapada de 14 mm	Laminado decorativo melamínico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono gris humo y balance laminado melamínico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm. Canto en sellador y laca catalizada al ácido transparente	
Refuerzo Apoyapies	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	Lámina 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 estrella 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 microtexturizado	4

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Debe ser apilable en 4 unidades como mínimo.

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

En el caso de la superficie de polipropileno su espesor debe ser 15 mm y la estructura debe cumplir con las mismas condiciones dimensionales que la estructura de la superficie en madera.

El entrepaño debe tener pliegues estructurales en sus cuatro caras para mejorar su 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.

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 avellanados con tuerca de seguridad huasa de compresión y traba química. 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

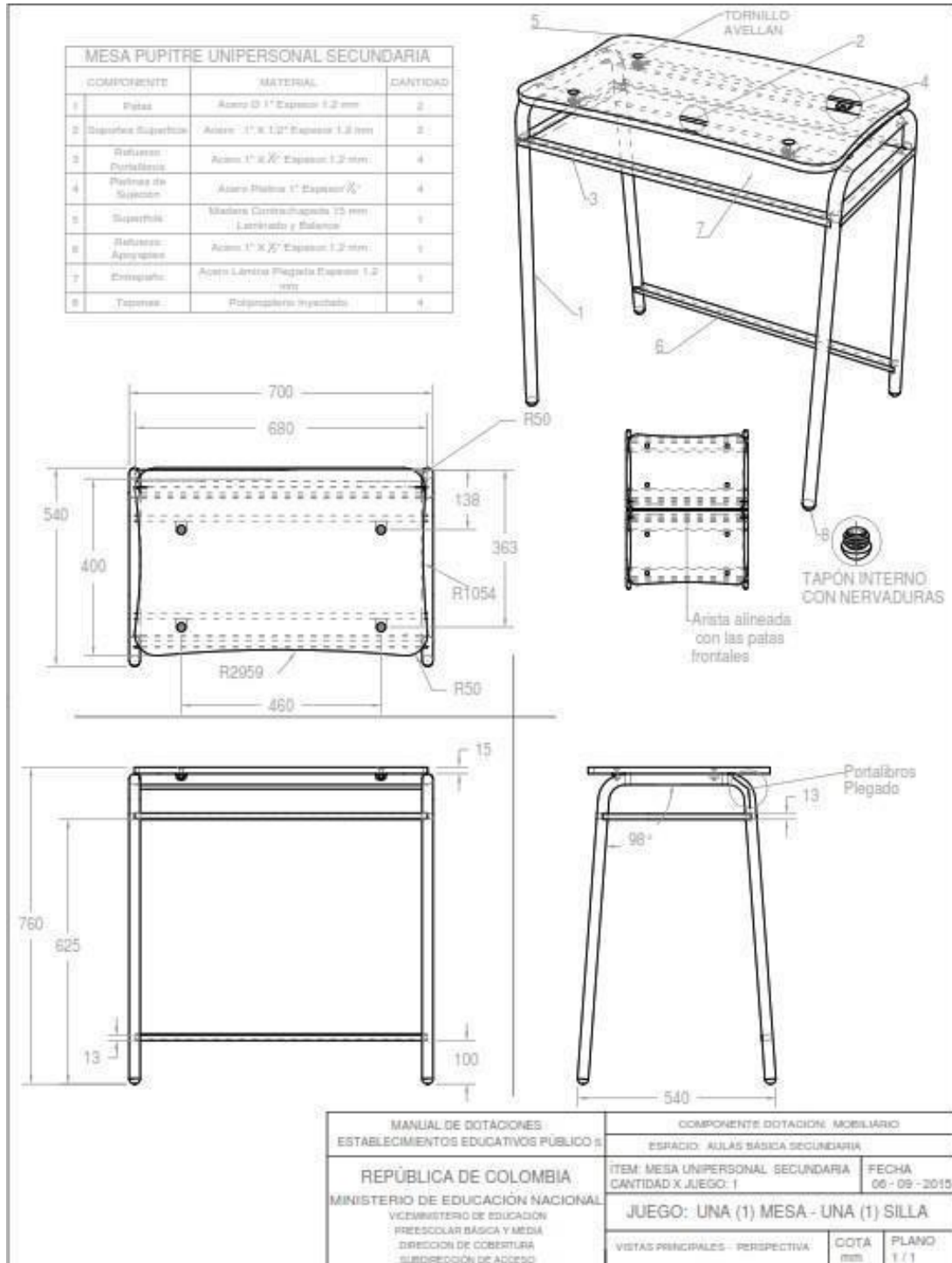
En ninguna parte del mueble deben existir filos y/o puntas que representen riesgo en el uso.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura de la mesa	760	5 mm +/-
Ancho de la mesa	700	5 mm +/-
Ancho de la superficie	680	5 mm +/-
Altura del espacio para miembros inferiores	625	5 mm +/-
Profundidad de la mesa	457	5 mm +/-
Profundidad de la superficie	400	5 mm +/-
Altura Espacio libre entrepaño	67	2 mm +/-
Altura del Refuerzo Apoyapies	100	2 mm +/-
Radios Laterales	1.054	10 mm +/-
Radio esquinas de la superficie	50	2 mm +/-
Radio interno de la superficie	2.960	10 mm +/-
Ángulo de las patas con respecto a la superficie	98.	1° +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



Especificación Técnica: SILLA PUESTO DE TRABAJO BASICA SECUNDARIA

Ambiente pedagógico: Secundaria

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

SILLA PUESTO DE TRABAJO SECUNDARIA				
DESCRIPCIÓN Y USO				
Silla destinada al puesto de trabajo secundaria en aulas de clase. Cada una está acompañada por una (1) mesa unipersonal secundaria				
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 microtexturizada color amarillo	1
Espaldar	Polipropileno Copolimero	Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie microtexturizada color amarillo	1
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado semi esférico 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 debe sobresalir 40 mm.

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 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 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.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
	430	3 mm +/-
Profundidad del asiento	400	3 mm +/-
Ancho del asiento	340 - 420	3 mm +/-
Ancho del espaldar	340 - 420	3 mm +/-
Altura del espaldar	240 - 320	3 mm +/-
Altura del punto medio del espaldar desde el piso	676	3 mm +/-
Radio de curvatura del espaldar	600 mínimo	N/A
Inclinación del asiento respecto a la horizontal	0° a 3°	1° +/-
Ángulo del plano del asiento con el espaldar	100° a 103°	1° +/-

Requerimientos Generales de Ejecución (MEN)

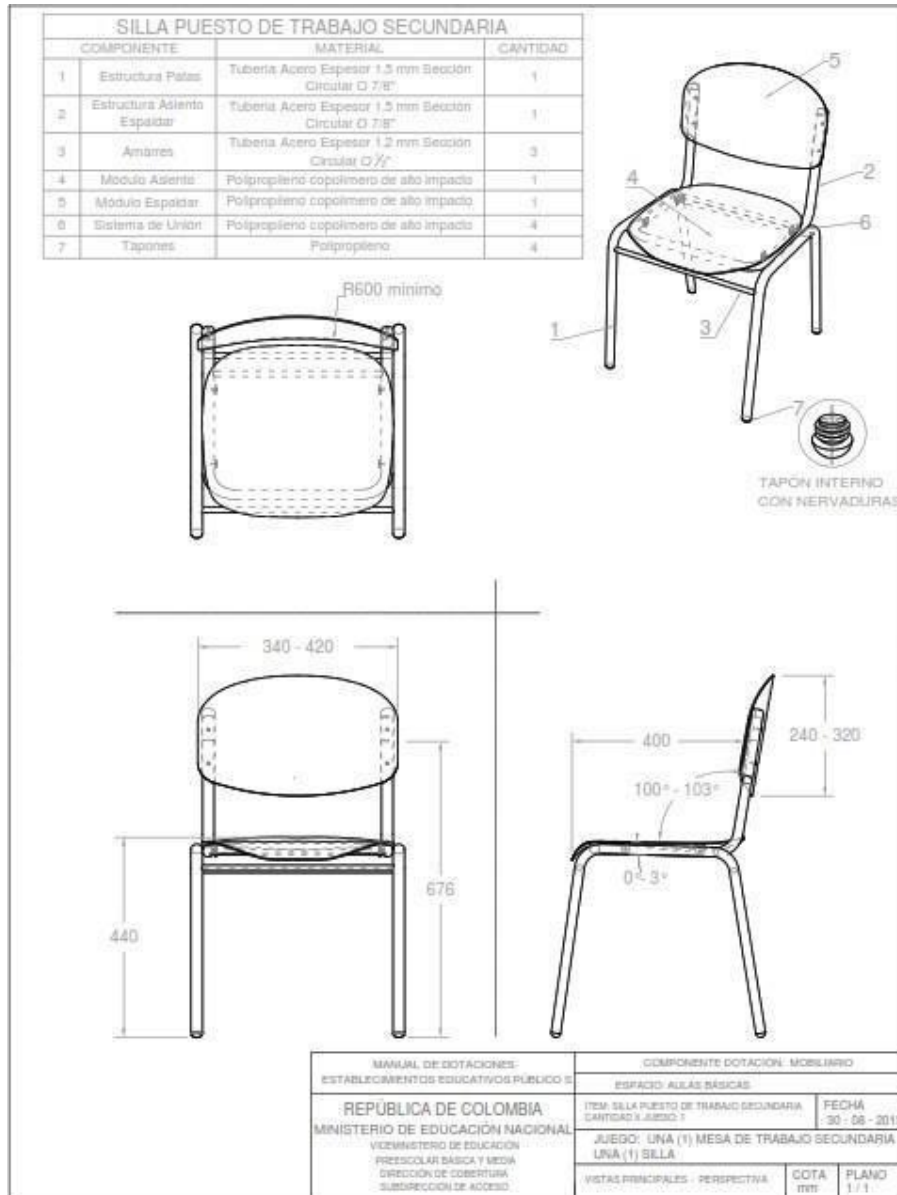
Garantía: Todo el mobiliario debe incluir una garantía mínima de tres (3) años por defectos de fabricación.

Instalación: Los muebles deben entregarse completamente ensamblados y ubicados en el sitio final de la sede educativa.

Seguridad: Todas las uniones metálicas deben ser con soldadura MIG de cordón continuo y los muebles deben estar libres de filos o puntas que representen riesgos para los niños.

Transporte: Es responsabilidad del contratista; está prohibido el uso de alumnos o profesores para el descargue o distribución

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



NOTA ACLARATORIA

Las especificaciones técnicas correspondientes a una (1) mesa docente, una (1) silla docente, un (1) juego tándem de tres (3) canecas, un (1) tablero para marcador borrable y un (1) mueble de almacenamiento deberán tomarse del Ítem No. 16 del presente documento, en razón a que dichos elementos corresponden a la dotación estándar definida para aulas básicas conforme al Manual de Dotaciones del Ministerio de Educación Nacional – MEN (2015).

En consecuencia, para los ítems que contemplen estos elementos dentro del ambiente de aula básica, se aplicarán las mismas dimensiones, materiales, componentes, tolerancias y esquemas gráficos allí establecidos.

ÍTEM No 18. Diez (10) mesones de laboratorio ciencias primaria – cuarenta (40) butacos para laboratorio ciencias primaria – tres (3) estantes de depósito – tres (3) muebles móviles laboratorios – un (1) tándem de canecas – dos (2) muebles de almacenamiento laboratorio – un (1) tablero para marcador borrable.

Especificación Técnica: MESÓN LABORATORIO PRIMARIA

Ambiente pedagógico: Laboratorio Primaria

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

Mesa diseñada para el trabajo de cuatro alumnos en actividades de laboratorio y artes en primaria.

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	Lámina 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	Lámina 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	Acabado superficial (Opciones) * Láminado decorativo de alta presión para mesones color blanco nieve. * Lámina de acero inoxidable espesor nominal 0.7 mm. * Mármol sintético color blanco. Contracara: Balance Láminado decorativo de alta presión. Cantos: 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 más largo en una distancia de 2 metros.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura de la mesa.	690	10 mm +/-
Ancho de la superficie.	800	10 mm +/-
Profundidad de la superficie.	1.600	10 mm +/-
Espesor de la superficie.	23	1 mm +/-
Ancho entre patas lado largo.	1.470	10 mm +/-
Ancho entre patas lado corto.	670	10 mm +/-
Altura del entrepaño desde el piso.	195	5 mm +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS

MESÓN LABORATORIO POLIVALENTE CIENCIAS-ARTES PRIMARIA		
COMPONENTE	MATERIAL	CANTIDAD
1	Patas: Tubo acero sección circular diámetro 32" espesor 1.2 mm (Sin pintura)	4
2	Chambra: 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	Placas de Sujeción: Acero plano 1" Espesor $\frac{1}{2}$ "	8
6	Refuerzo Estructural entrapaño: Acero lámina plegada en omega Espesor 1.2 mm	4
7	Tornillos: Auto perforantes acero diámetro rosca 1/4" largo 2 1/4"	8
8	Tapones: Polipropileno tritema	4
9	Superficie: Madera contrachapada 14 mm reengastada a 23 mm	1
10	Entrapaño: Acero lámina plegada y grafada Espesor 1.2 mm	1

MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICO 5		COMPONENTE DOTACION MOBILIARIO	
REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCIÓN DE ACCESO		ESPACIO: LABORATORIO PRIMARIA POLIVALENTE ITEM: MESÓN LAB. CIENCIAS ARTES PRIMARIA CANTIDAD X JUEGO: 1 FECHA: 22 - 11 - 2015	
		JUEGO: UNA (1) MESÓN LABORATORIO PRIMARIA - CUATRO (4) BUTACOS LABORATORIO PRIMARIA.	
		VISTAS PRINCIPALES - RESPECTIVA	COTA PLANO mm 1 / 1

Especificación Técnica: BUTACO LABORATORIO PRIMARIA CIENCIAS Y ARTES

Ambiente pedagógico: Laboratorio Primaria

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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 verde oscuro gofrado	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 verde oscuro gofrado	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 verde oscuro gofrado	1
Platinas de sujeción	Acero	Platina de 1" espesor 1/8"	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color verde oscuro gofrado	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 fillos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura del mueble.	458	5 mm +/-
Diámetro de la superficie.	350	5 mm +/-
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 +/-
Ángulo de las patas respecto a la superficie.	99°	1° +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS

Laboratorio de ciencias

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 3/8"	4
5	Tapones	Polipropileno internos con nervaduras	4
6	Superficie	Contrachapada 30 mm	1

TAPÓN INTERNO CON NERVADURAS

MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PUBLICOS		COMPONENTE DOTACION: MOBILIARIO	
REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL VICEMINISTERIO DE EDUCACION PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCIÓN DE ACCESO		ESPACIO: LABORATORIO PRIMARIA POLIVALENTE	
ITEM: BUTACO LAB. CIENCIAS ARTES PRIMARIA CANTIDAD X JUEGO: 4		FECHA 22 - 11 - 2015	
JUEGO: UNA (1) MESÓN LABORATORIO PRIMARIA - CUATRO (4) BUTACOS LABORATORIO PRIMARIA.			
VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA		COTA mm	PLANO 1 / 1.

Especificación Técnica: MUEBLE DE ALMACENAMIENTO LABORATORIO PRIMARIA CIENCIAS Y ARTES

Ambiente pedagógico: Laboratorio Primaria
Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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.				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patas	Polipropileno	Polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras para las patas.	Color negro	4
Base Piso	Acero	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm.	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Laterales	Acero	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm.	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	2
Puerta	Acero	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm.	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color verde oscuro gofrado	2
MarcoEstructural 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 verde oscuro 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	Lámina 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	Lámina plegada en omega espesor de pared 1,2 mm.	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	3
TapaSuperior	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
Remate Superior	Madera	Madera Contrachapada de 14 mm.	Sellador y laca catalizada al ácido color miel por todas sus caras	1
Chapa	Acero	Comercial de triple cierre	Zincado	1
Pared de Fondo	Acero	Lámina 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	Lámina 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	Madera	Madera Contrachapada de 15 mm	Color negro	3

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Todos las piezas de lámina deben tener pliegues 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 lámina y una estructura independiente en tubería de acero con un amarre central paralelo a su lado mas corto.

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 lámina 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 lámina de acero plegada.

La pared de fondo debe tener un refuerzo estructural independiente en lámina 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 lámina.

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.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura total del mueble con remate y patas.	1.235	10 mm +/-
Profundidad del mueble.	400	10 mm +/-
Ancho del mueble.	1.200	10 mm +/-
Altura del mueble estructura.	1.200	10 mm +/-
Altura primer entrepaño.	435	10 mm +/-
Altura segundo entrepaño.	800	10 mm +/-
Altura puerta.	1.160	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 +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS

DETALLE CAJONES

MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS	COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO		
REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCIÓN DE ACCESO	ESPACIO: LABORATORIO PRIMARIA CIENCIAS Y ARTES	ÍTEM: MUEBLE DE ALMACENAMIENTO CANTIDAD X JUEGO: 2	FECHA 04 - 09 - 2015
JUEGO: MOBILIARIO LABORATORIO CIENCIAS ARTES PRIMARIA		VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA	COTA mm
			PLANO 1/2

MUEBLE ALMACENAMIENTO LABORATORIO PRIMARIA CIENCIAS - ARTES		
COMPONENTE	MATERIAL	CANTIDAD
1	Patas Polipropileno Inyectado Ø 2" Altura 20 mm	4
2	Base Piso Lámina de Acero Plegada espesor 1,2 mm (Sin Pintura)	1
3	Laterales Lámina de Acero Plegada espesor 1,2 mm (Sin Pintura)	2
4	Puerta Lámina de Acero Plegada espesor 1,2 mm (Sin Pintura)	2
5	Marco Estructural Puerta Tubo acero 1" X 1/2" espesor 1,2 mm (Sin Pintura)	2
6	Manija Tubería acero Figurada Sección Redonda Ø 1" espesor 1,2 mm (Sin Pintura)	2
7	Entrepaña Lámina de acero plegada espesor 1,2 mm (Sin Pintura)	2
8	Refuerzo Entrepaña y Base Acero lámina plegada en Omega espesor 1,2 mm (Sin Pintura)	3
9	Tapa Superior Lámina de Acero Plegada Espesor 1,2 mm	1
10	Remate Superior Madera Contrachapada de Espesor 15 mm	1
11	Chapa Comercial triple cierre	1
12	Pared de Fondo Lámina de Acero Plegada espesor 1,2 mm (Sin Pintura)	1
13	Refuerzo pared de Fondo Acero lámina plegada en omega espesor 1,2 mm (Sin Pintura)	1
14	Cajones Madera contrachapada de Espesor 15 mm	3

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

Especificación Técnica: MUEBLE MOVIL LABORATORIO

Ambiente pedagógico: Laboratorio Primaria
Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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" espesor de pared 1,2 mm sin pintura	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	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 gris claro gofrado	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 gris claro gofrado	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 gris claro gofrado	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 gris claro gofrado	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

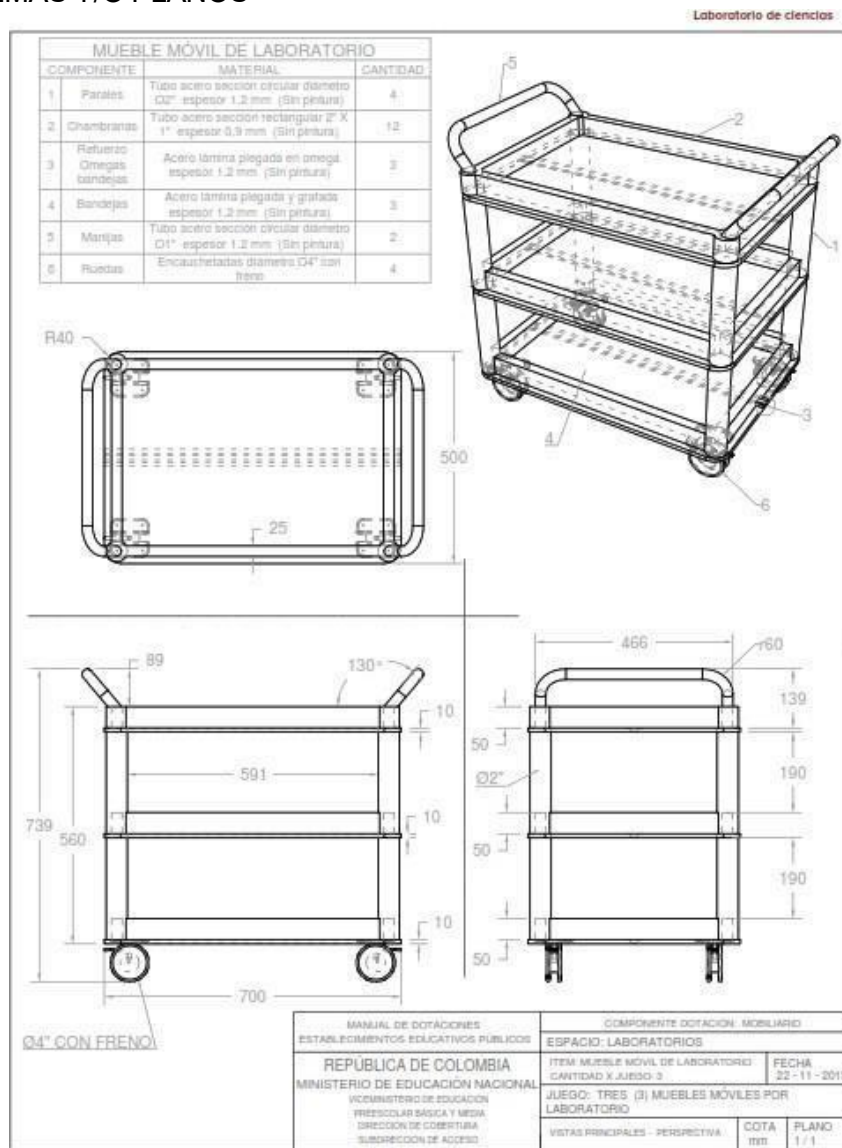
En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura total del mueble con ruedas	739	10 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° +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



Especificación Técnica: ESTANTERIA DE DEPOSITO

Ambiente pedagógico: Laboratorio Primaria

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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 microtexturizado	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.

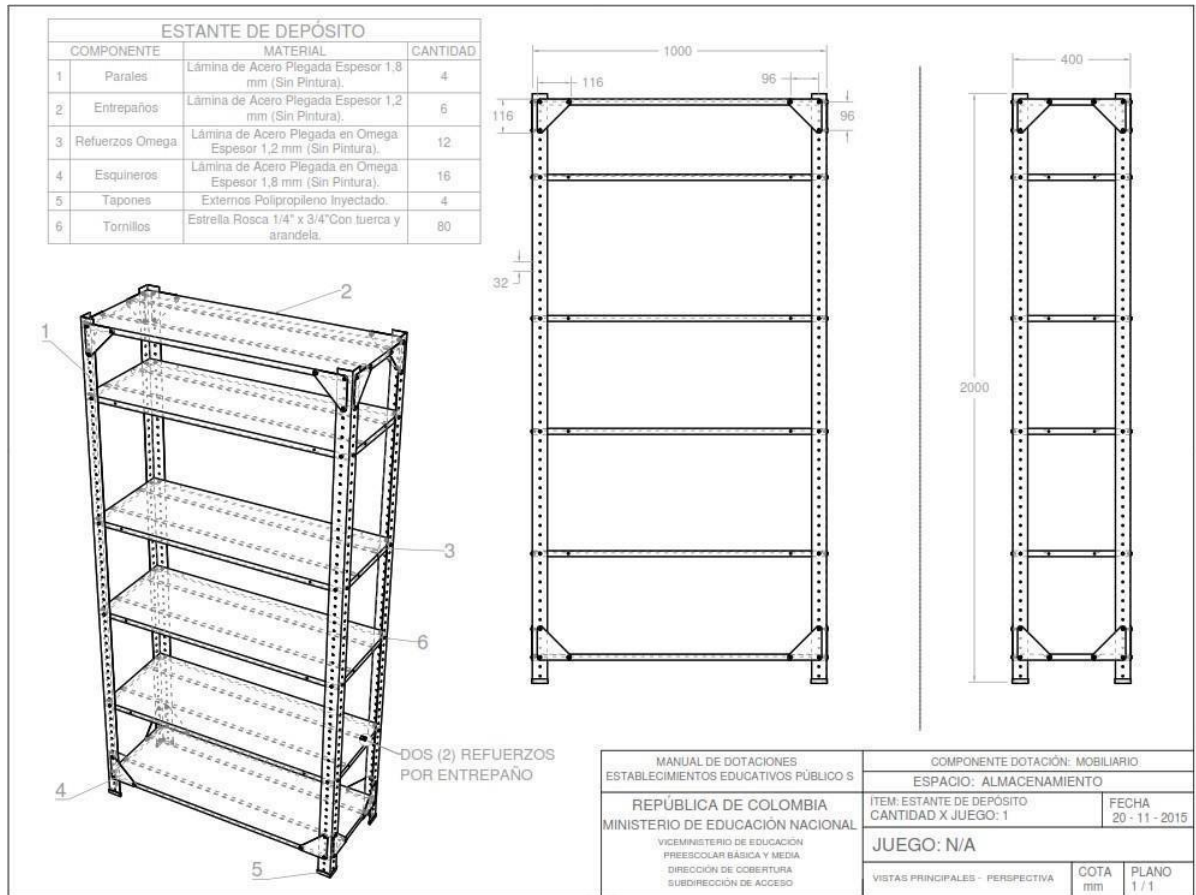
En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso. El anclaje a muro debe hacerse por medio de chazos (según tipo de pared).

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura del mueble	2.000 mm	10 mm +/-
Ancho exterior del módulo	1.000 mm	10 mm +/-
Profundidad del Mueble	400 mm	10 mm +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



Especificación Técnica: TABLERO

Ambiente pedagógico: Laboratorio Primaria
Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

TABLERO					
DESCRIPCIÓN Y USO					
Tablero para las aulas especializadas y/o académicas					
DESCRIPCIÓN TÉCNICA					
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD	
Marco	Aluminio	Espesor de pared mínimo 1 mm perfil comercial para tableros	Anonizado mate gris natural	1	
Esquineros	Plásticos	Polipropileno copolímero	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 melamínico de alta presión	Espesor de pared mínimo 1 mm	Blanco con cuadrícula	1
	Balace	Laminado melamínico 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 balace debe ser laminado melamínico de alta presión, no se permiten papeles u otros elementos de características inferiores. El sistema de unión de la superficie de escritura y balace 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 más 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.

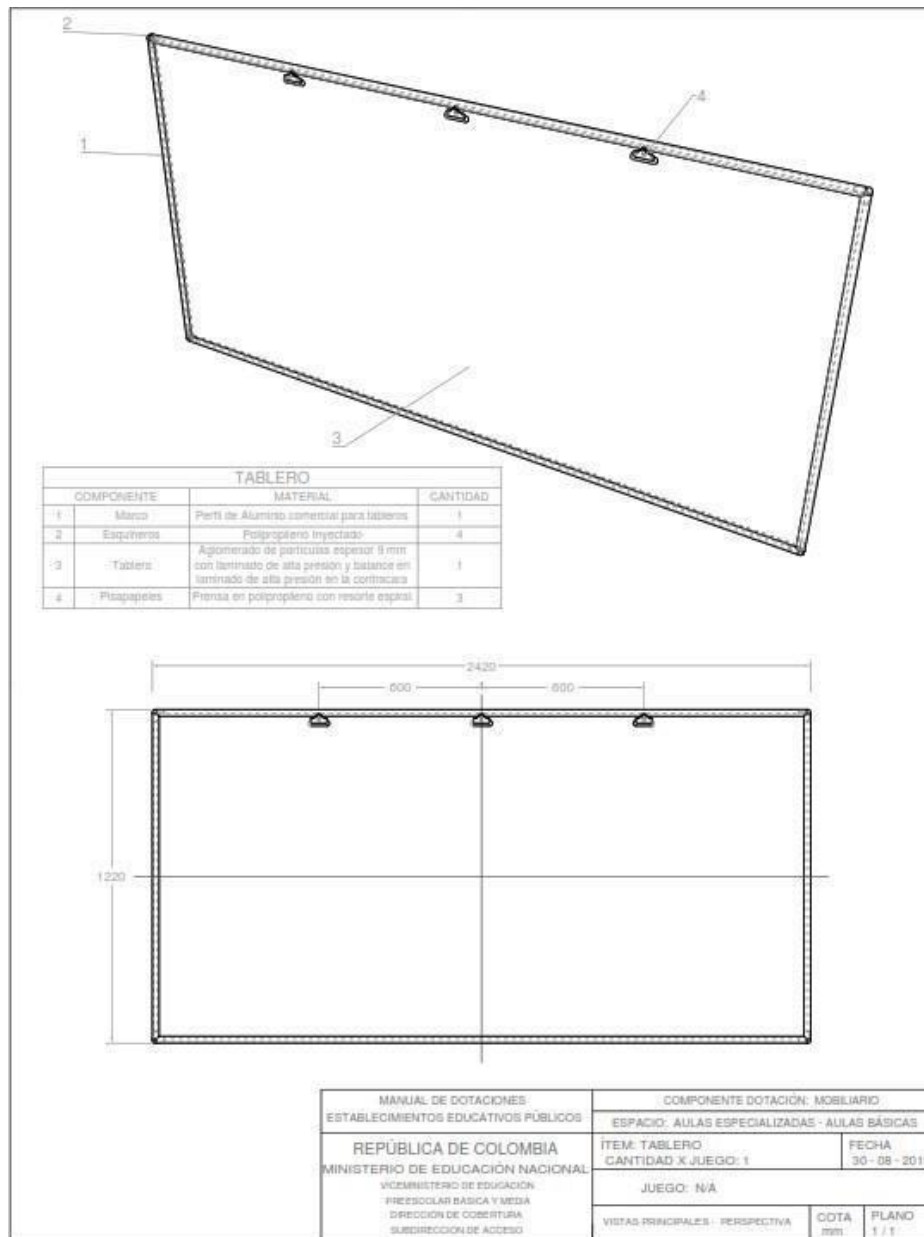
La altura de montaje del tablero se determinará según el tipo de aula.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura del tablero	1.220	10 mm +/-
Ancho del tablero	2.420	10 mm +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



Especificación Técnica: TABLERO MOVIL

Ambiente pedagógico: Laboratorio Primaria

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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 epoxipoliéster 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 melamínico de alta presión	Espesor de pared mínimo 1 mm	Blanco con cuadrícula	1
	Superficie de escritura	Laminado melamínico 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 fórmica debe estar compuesto por una lámina 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 lámina de acero laminada en frío 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 lámina). El portaborrador debe ser plegado en lámina 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.

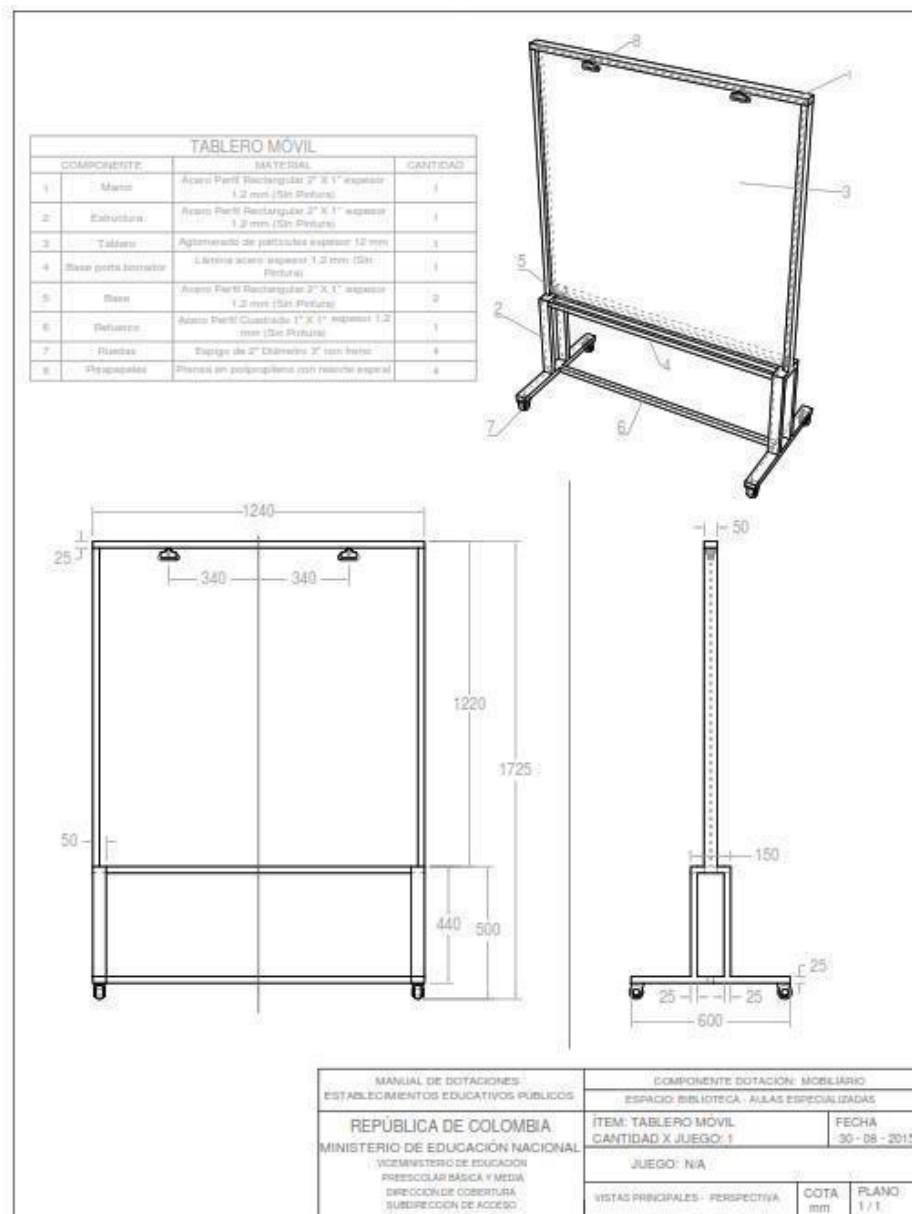
Debe tener dos (2) pisapapeles ubicados en cada cara de escritura.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura total del tablero	1.725 mm	5 mm +/-
Altura del piso al tablero	500 mm	5 mm +/-
Ancho del tablero	1.240 mm	5 mm +/-
Área de sustentación	1.240 mm x 600 mm	5 mm +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



Especificación Técnica: TANDEM TRES (3) CANECAS AULA

Ambiente pedagógico: Laboratorio Primaria

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

TANDEM TRES (3) CANECAS AULAS				
DESCRIPCIÓN Y USO				
Tandem de tres (3) canecas en polietileno rotomoldeado para ubicar en aulas de clase básicas y aulas especializadas.				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Canecas	Polietileno	Lineal rotomoldeado, capacidad mínima 20 litros por caneca	Tres colores diferentes cada uno marcada para su uso destinado	3
Sistema de sujeción	Acero	Lámina 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	Lámina 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 lámina que están expuestos deben ser grafados o doblados.

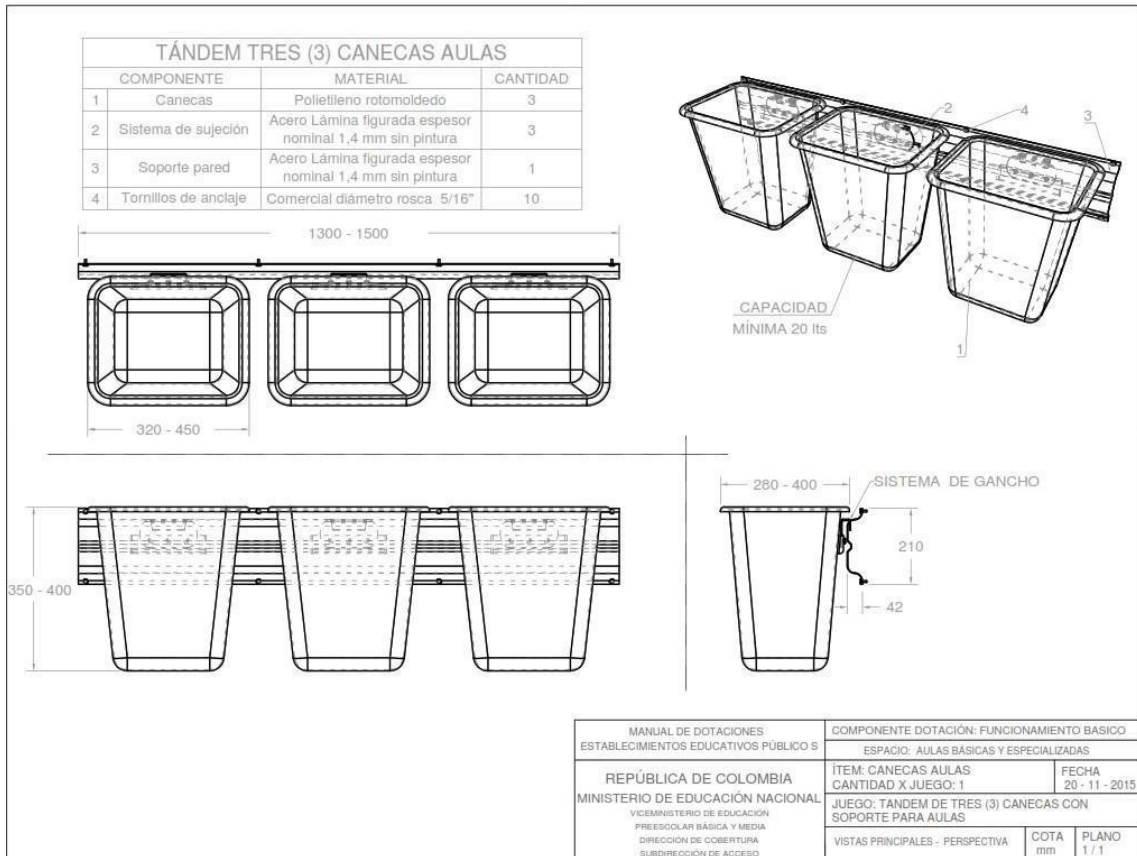
No debe presentar aristas, filos cortantes o puntas en la estructura, sistema de sujeción o las canecas.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

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	1.300 - 1.500	N/A
Altura del soporte	210	5 mm +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



4. Requerimientos Generales de Ejecución (MEN)

- **Garantía:** El mobiliario debe incluir una garantía mínima de tres (3) años por defectos de fabricación.
- **Soldadura:** Todas las uniones metálicas deben ser mediante proceso MIG de cordón continuo.
- **Entrega:** Los muebles se deben entregar completamente ensamblados y ubicados en el sitio final; el cargue y descargue es responsabilidad exclusiva del contratista.
- **Seguridad:** No se permite el uso de personal del colegio o alumnos para las tareas de instalación por riesgos laborales

ÍTEM No 19. Diez (10) mesones de laboratorio física y química – cuarenta (40) butacos para laboratorio física y química – tres (3) estantes de depósito – tres (3) muebles móviles – un (1) tándem de canecas – dos (2) muebles de almacenamiento laboratorio física y química – un (1) tablero para marcador borrable.

Especificación Técnica: MESON LABORATORIO INTEGRADO SECUNDARIA FISICA – QUIMICA

Ambiente pedagógico: Laboratorio Secundaria

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

Mesa diseñada para el trabajo de cuatro alumnos en actividades experimentales

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				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patatas	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 azul 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 azul oscuro gofrado	5
Platinas de sujeción	Acero	Platina espesor nominal 1/8"	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color azul 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 azul oscuro gofrado	5
Refuerzo estructural entrepaño	Acero	Lámina 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 azul oscuro gofrado	4
Entrepaño	Acero	Lámina 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 azul oscuro gofrado	1
Superficie	Madera	Contrachapada de 14 mm reengrosada a 23 mm con aditivo para resistencia a la humedad	Acabado superficial (Opciones) * Laminado decorativo de alta presión para mesones color blanco nieve. * Lamina de acero inoxidable espesor nominal 0.7 mm *Mármol sintético color blanco Contracara: Balance Laminado decorativo de alta presión Cantos: 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 microtexturizado	4

(4) butacos.

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 más 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 más 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 más largo en una distancia de 2 metros.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura de la mesa	840	10 mm +/-
Ancho de la superficie	800	10 mm +/-
Profundidad de la superficie	1.600	10 mm +/-
Espesor de la superficie	23	1 mm +/-
Ancho entre patas lado largo	1.470	10 mm +/-
Ancho entre patas lado corto	670	10 mm +/-
Altura del entrepaño desde el piso	225	5 mm +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS

Laboratorio Integrado de Física y Química

MESON LABORATORIO INTEGRADO SECUNDARIA			
COMPONENTE	MATERIAL	CANTIDAD	
1	Patas	Tubo acero seccion circular diametro O2" espesor 1.2 mm (Sin pintura)	4
2	Chambrana	Tubo acero seccion rectangular de 2" X 1" espesor 1.2 mm (Sin pintura)	5
3	Refuerzo estructural	Tubo acero seccion cuadrada de 1" X 1" espesor 1.2 mm (Sin pintura)	5
4	Platinas de Sujecion	Acero platinas 1" Espesor 3/8"	8
5	Refuerzo Estructural entrepato	Acero lamina plegada en omega Espesor 1.2 mm	4
6	Tomillos	Auto perforantes acero diametro rosca 1/4" largo 3/4"	8
7	Tapones	Polipropileno Interno	4
8	Superficie	Madera Contrachapada 14 mm reengrosada a 23 mm	1
9	Entrepato	Acero Lamina Plegada y grafiada Espesor 1.2 mm (Sin pintura)	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 SUBREGION DE ACCESO		ESPACIO: LABORATORIO SECUNDARIA	
ITEM: MESON LABORATORIO SECUNDARIA CANTIDAD x JUEGO: 1		FECHA 22 - 11 - 2015	
JUEGO: UNA (1) MESON LABORATORIO SECUNDARIA- CUATRO (4) BUTACOS LABORATORIO SECUNDARIA			
VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA		COTA mm	PLANO 1 / 1

Especificación Técnica: BUTACO LABORATORIO INTEGRADO FISICA – QUIMICA SECUNDARIA

Ambiente pedagógico: Laboratorio Secundaria
Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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 azul oscuro gofrado	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 azul oscuro gofrado	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 azul oscuro gofrado	1
Platinas de sujeción	Acero	Platina de 1" espesor 1/8"	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color azul oscuro gofrado	4
Tapones	Polipropileno	Inyectado interno con nervaduras	Negro microtexturizado	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 autoperforantes y pegante para madera.
La superficie en madera deben ser unida por debajo a la estructura por medio de cuatro (4) tornillos autoperforantes. 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.

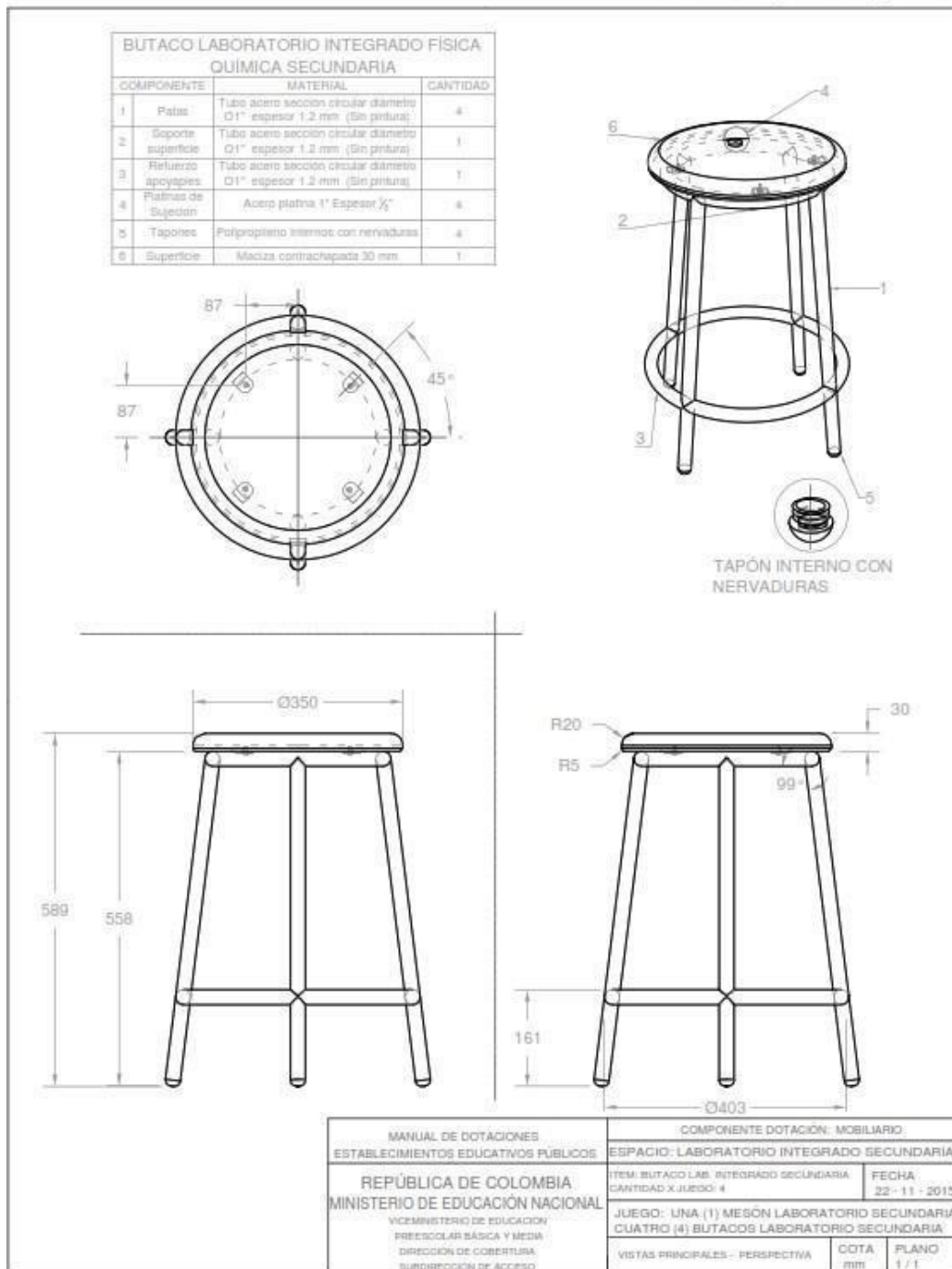
2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

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° +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



Especificación Técnica: MUEBLE DE ALMACENAMIENTO LABORATORIO INTEGRADO FÍSICA QUÍMICA SECUNDARIA

Ambiente pedagógico: Laboratorio Secundaria
Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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				
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	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	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	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color azul oscuro 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 azul oscuro 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	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
Remate Superior	Madera	Madera Contrachapada de 14 mm	Sellador y laca catalizada al ácido 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	Madera	Madera Contrachapada de 15 mm	Color negro	3

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Todos las piezas de lámina deben tener pliegues 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 central paralelo a su lado más corto.

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 lámina 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 lámina 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 lámina. 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 autoperforantes 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.

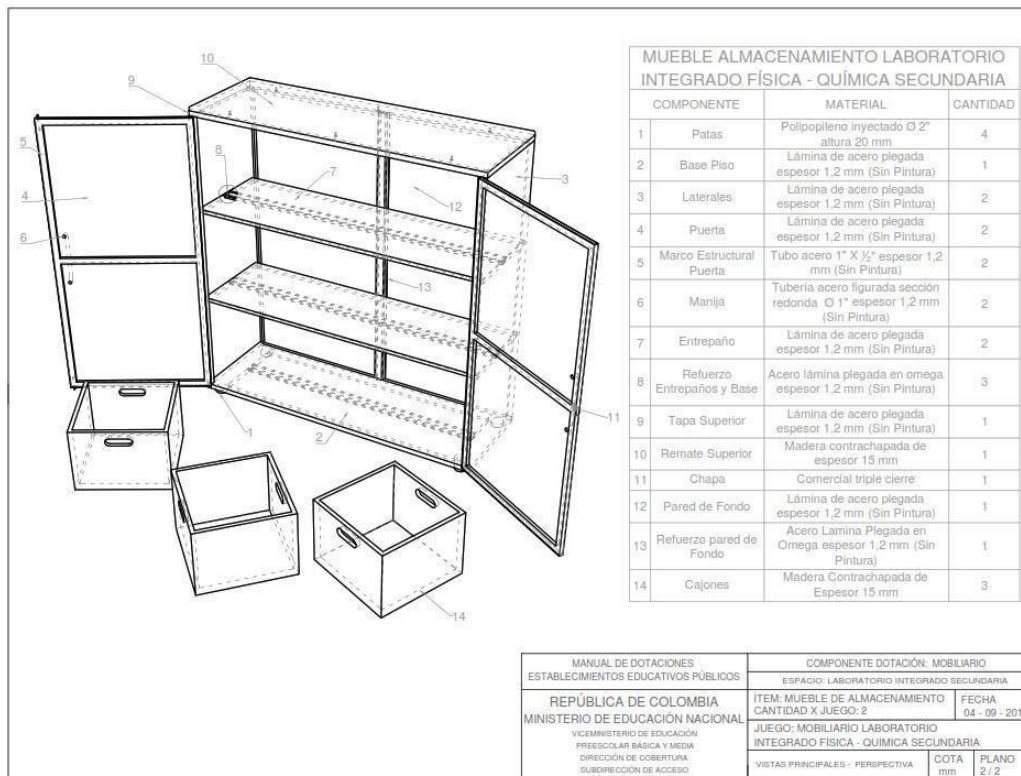
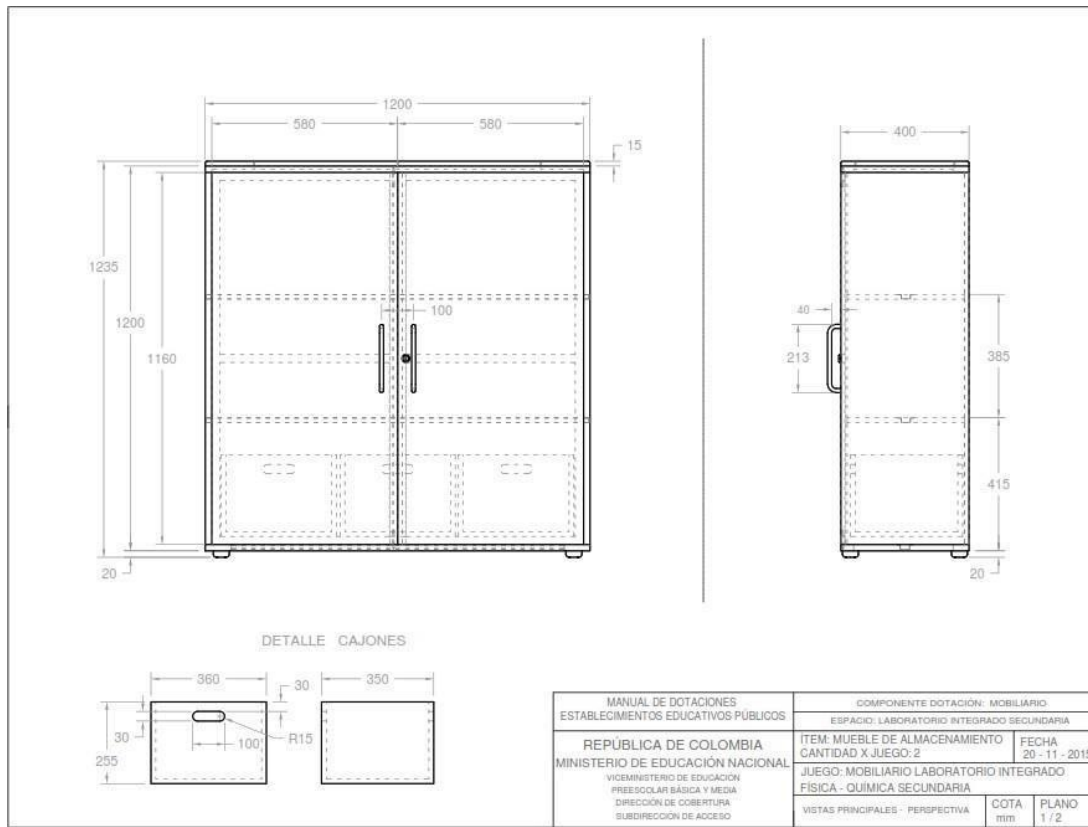
Cada uno de los (3) cajones en madera deben tener dos manijas paralelas entre si. Cada uno de los cajones es independiente de la estructura principal del mueble. Todos los muebles deben ser entregados ensamblados. En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura total del mueble con remate y patas	1.235	10 mm +/-
Profundidad del mueble	400	10 mm +/-
Ancho del mueble	1.200	10 mm +/-
Altura del mueble estructura	1.200	10 mm +/-
Altura primer entrepaño	435	10 mm +/-
Altura segundo entrepaño	800	10 mm +/-
Altura puerta	1.160	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 +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



Especificación Técnica: MUEBLE MOVIL LABORATORIO

Ambiente pedagógico: Laboratorio Secundaria
Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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" espesor de pared 1,2 mm sin pintura	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	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 gris claro gofrado	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 gris claro gofrado	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 gris claro gofrado	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 gris claro gofrado	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 lámina. 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.

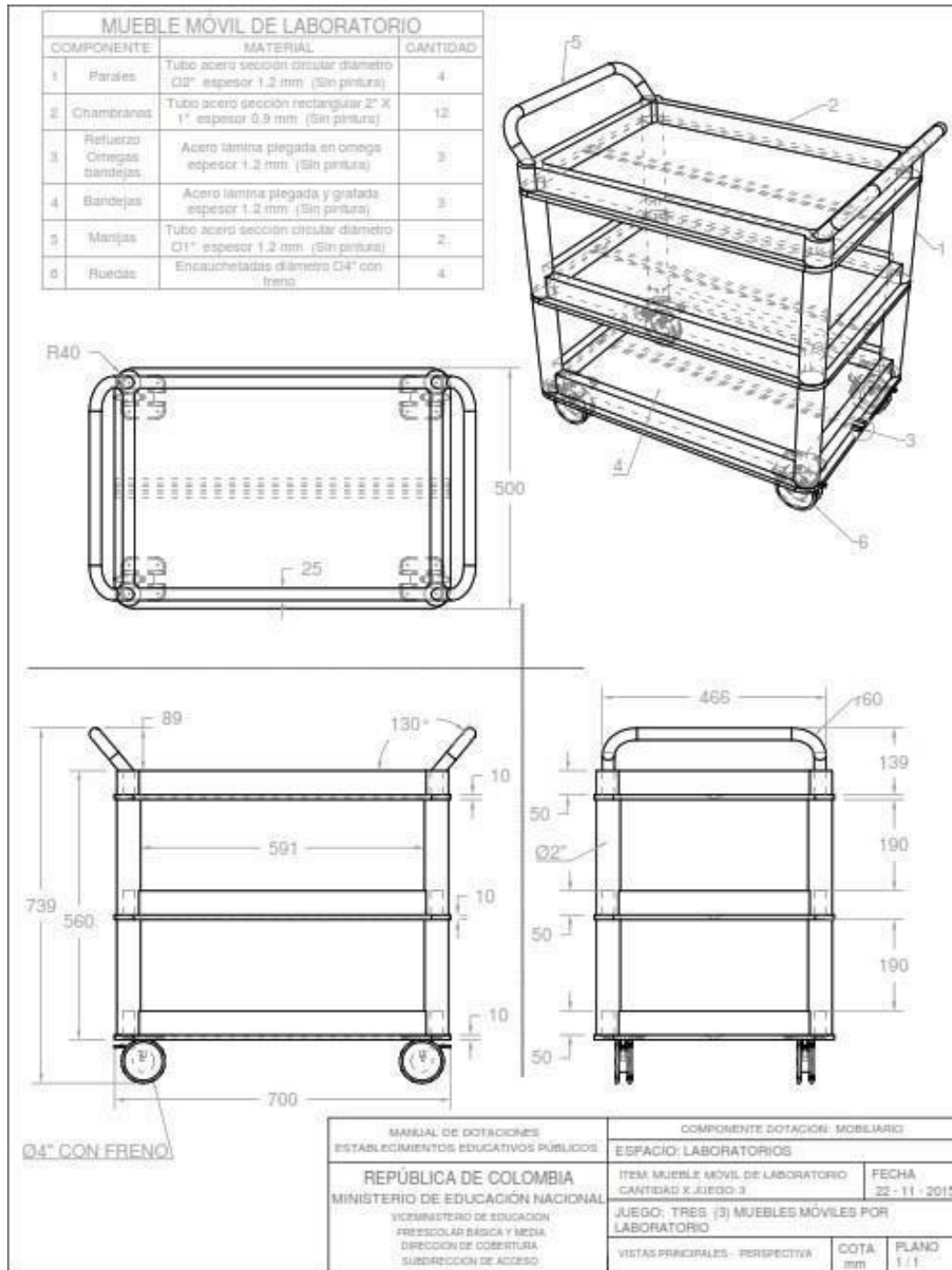
2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura total del mueble con ruedas	739	10 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 +/-
Rádios de las esquinas de las manijas	60	2 mm +/-
Angulo de las manijas respecto a la horizontal	130°	1° +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



Especificación Técnica: TABLERO MOVIL

Ambiente pedagógico: Laboratorio Secundaria

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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 Portaborrador	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

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 lámina). 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.

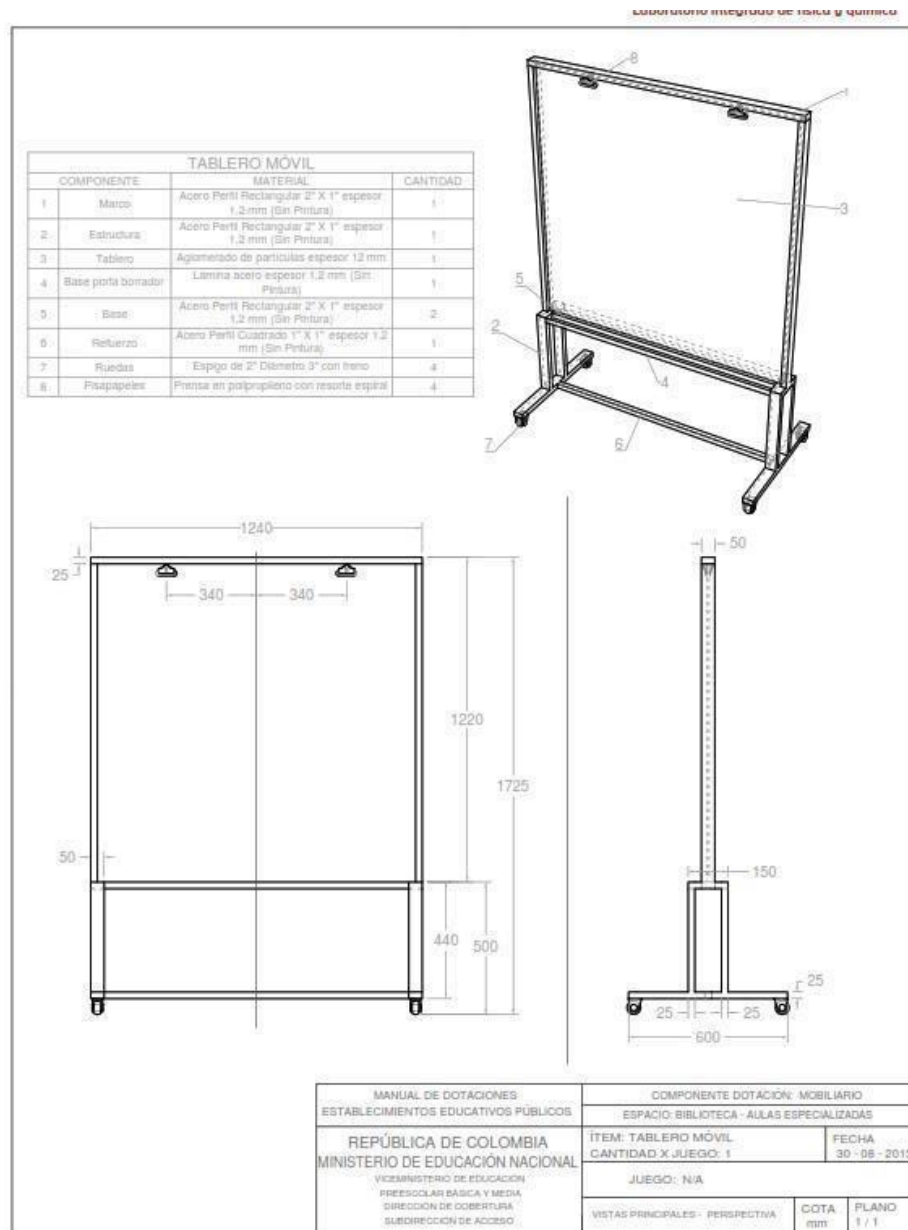
Debe tener dos (2) pisapapeles ubicados en cada cara de escritura.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura total del tablero	1.725 mm	5 mm +/-
Altura del piso al tablero	500 mm	5 mm +/-
Ancho del tablero	1.240 mm	5 mm +/-
Área de sustentación	1.240 mm x 600 mm	5 mm +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



Especificación Técnica: TABLERO

Ambiente pedagógico: Laboratorio Secundaria

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

TABLERO					
DESCRIPCIÓN Y USO					
Tablero para las aulas de especializadas y/o académicas					
DESCRIPCIÓN TÉCNICA					
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD	
Marco	Aluminio	Espesor de pared mínimo 1 mm perfil comercial para tablero	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 melamínico de alta presión	Espesor de pared mínimo 1 mm	Blanco con cuadrícula	1
	Balance	Laminado melamínico 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 tablero. 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 melamínico 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 más 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.

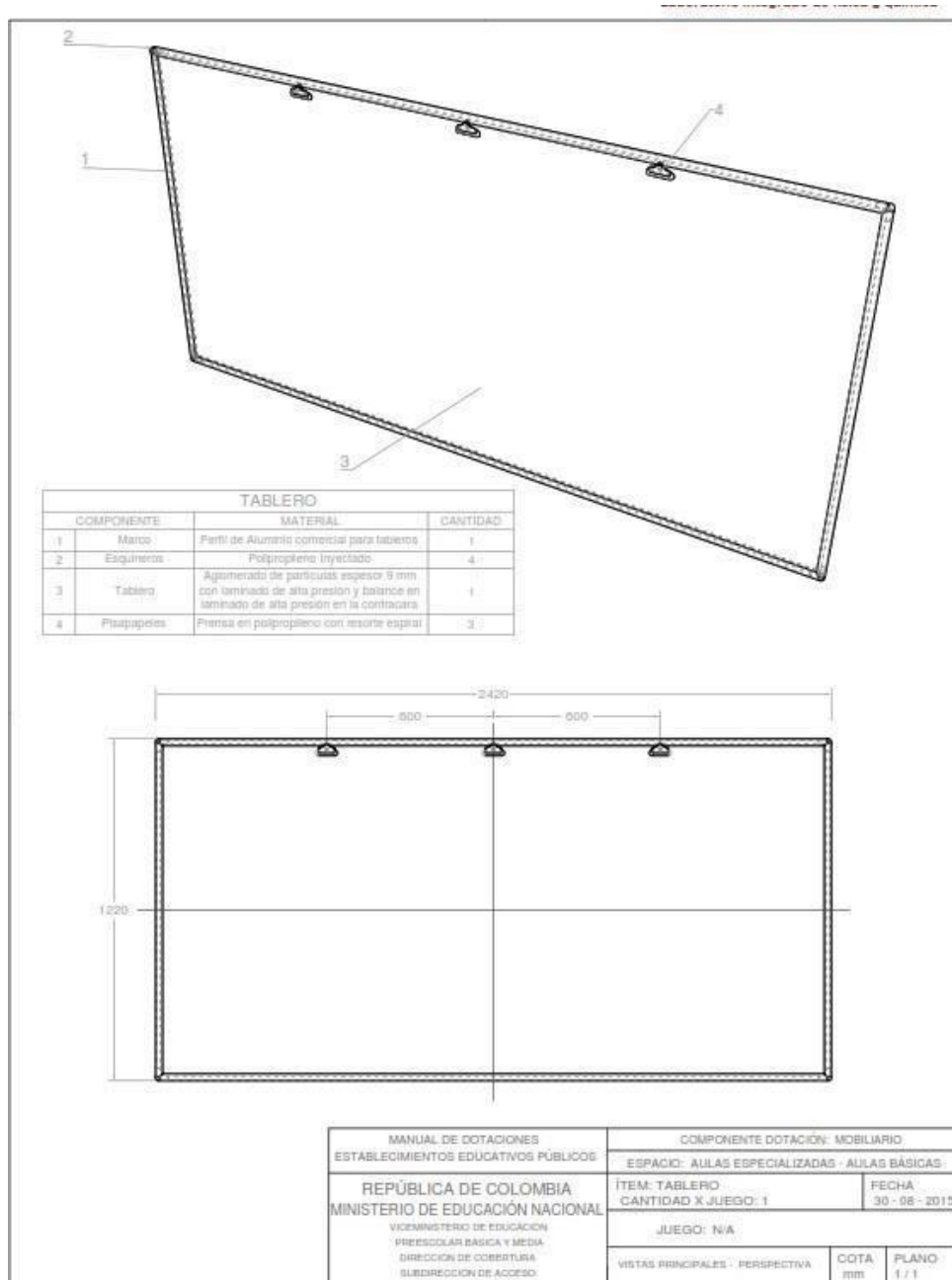
La altura de montaje del tablero se determinara según el tipo de aula.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

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

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



Especificación Técnica: ESTANTERIA DEPOSITO

Ambiente pedagógico: Laboratorio Secundaria

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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 más 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.

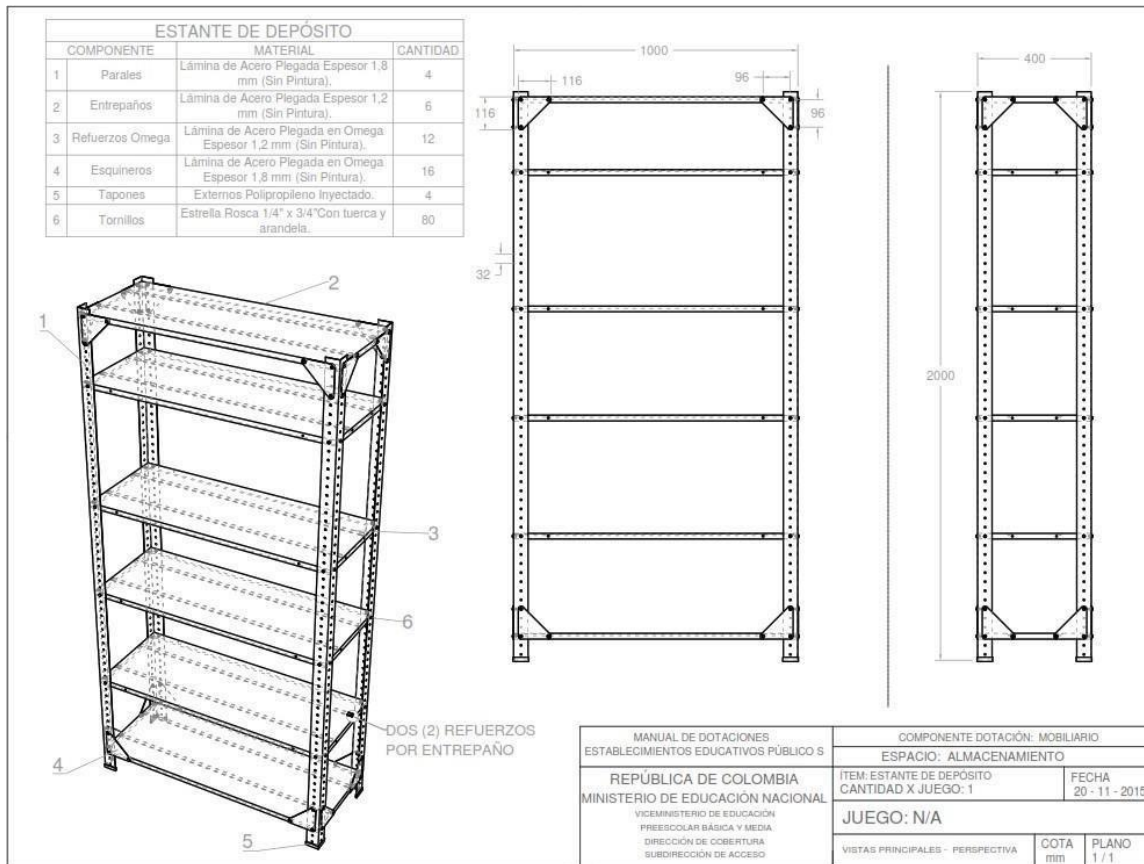
En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso. El anclaje a muro debe hacerse por medio de chazos (según tipo de pared).

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura del mueble	2.000 mm	10 mm +/-
Ancho exterior del módulo	1.000 mm	10 mm +/-
Profundidad del Mueble	400 mm	10 mm +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



Especificación Técnica: TANDEM TRES (3) CANECAS AULAS

Ambiente pedagógico: Laboratorio Secundaria
Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

TANDEM TRES (3) CANECAS AULAS				
DESCRIPCIÓN Y USO				
Tandem de tres (3) canecas en polietileno rotomoldeado para ubicar en aulas de clase básicas y aulas especializadas.				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Canecas	Polietileno	Lineal rotomoldeado, capacidad mínima 20 litros por caneca	Tres colores diferentes cada uno marcada para su uso destinado	3
Sistema de sujecion	Acero	Lámina 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	Lámina 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 lámina que están expuestos deben ser grafados o doblados.

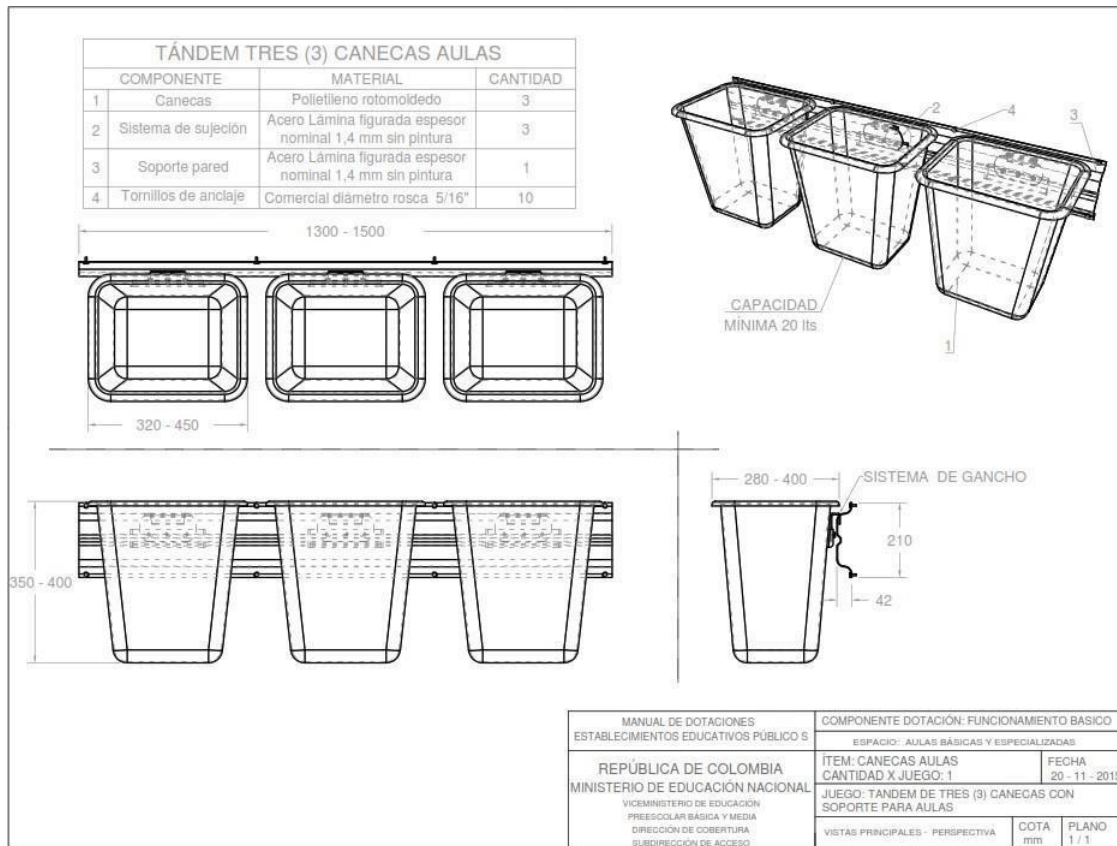
No debe presentar aristas, filos cortantes o puntas en la estructura, sistema de sujecion o las canecas.

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

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	1.300 - 1.500	N/A
Altura del soporte	210	5 mm +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



4. Requerimientos Generales de Suministro (Protocolo MEN)

- **Garantía:** El mobiliario debe incluir una garantía mínima de tres (3) años por defectos de fabricación.
- **Soldadura:** Todas las uniones metálicas deben realizarse mediante proceso MIG de cordón continuo.
- **Entrega:** Los ítems deben entregarse completamente ensamblados en la sede educativa.
- **Seguridad Laboral:** El cargue, descargue e instalación es responsabilidad del contratista; está prohibido el uso de personal del colegio o alumnos para estas tareas

ÍTEM No 20. PAPELERA ADMINISTRATIVA

Especificación Técnica: PAPELERA ADMINISTRATIVA

Ambiente pedagógico: Administrativa
Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

Se define como un elemento básico de funcionamiento destinado al uso en oficinas administrativas, salas docentes, bibliotecas, áreas de bilingüismo y recepciones. Su diseño está orientado a la recolección de residuos ligeros en puestos de trabajo individuales

PAPELERA ADMINISTRATIVA				
DESCRIPCIÓN Y USO				
Papeleras para el uso en oficinas administrativas, sala docente, biblioteca, bilingüismo y recepción.				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Estructura	Acero	Lámina plegada y grafada espesor de pared 1,2 mm. (Sin pintura)	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris gofrado	1
Superficie	Caucho	Comercial	Negro	4

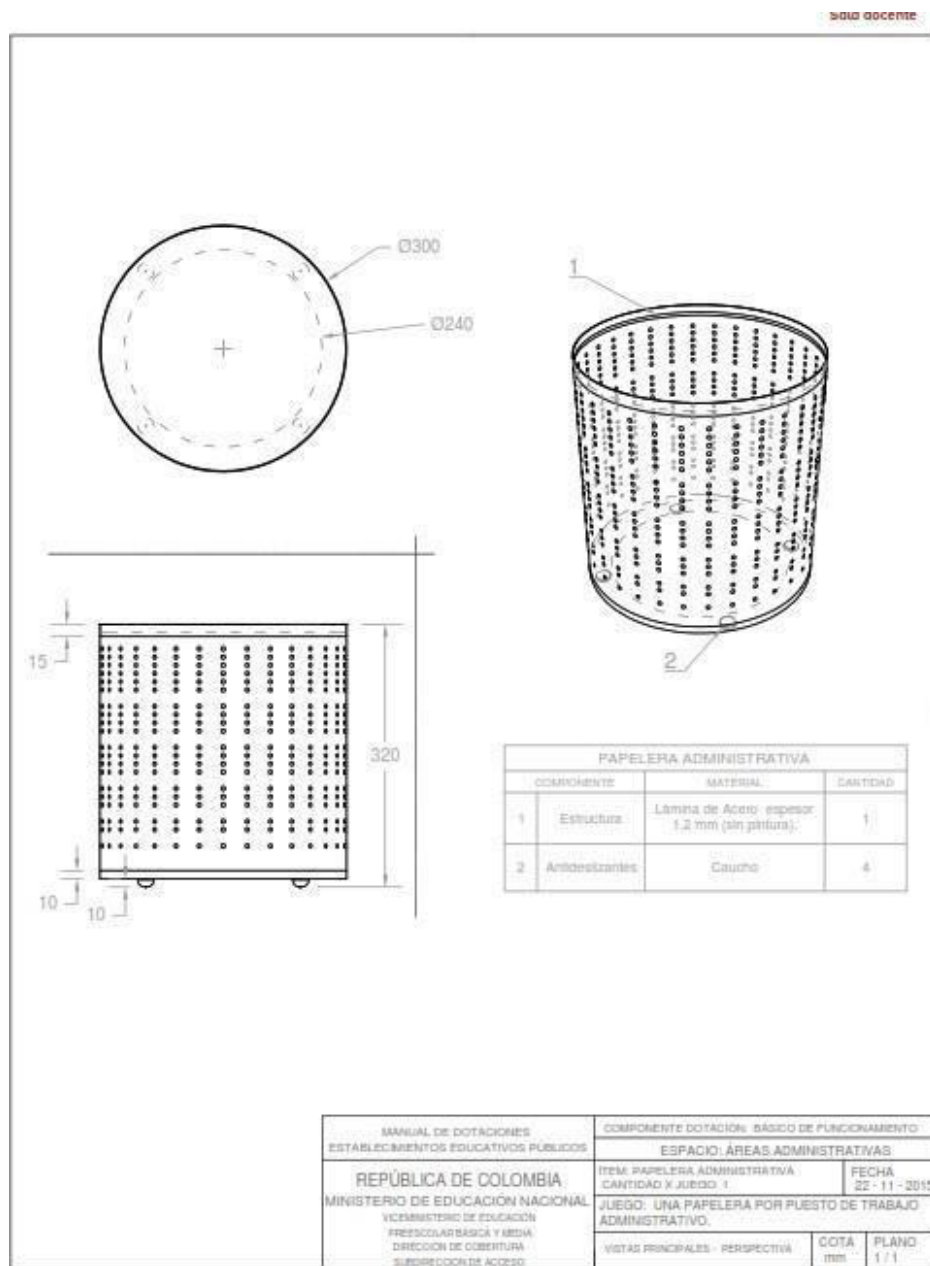
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS
Todas las uniones de las partes metálicas del mueble deben ser por medio de soldadura tipo MIG de cordón. Debe incluir un diseño con perforaciones de diámetro mínimo de 3 mm.
Todos los bordes deben ser grafados.
Debe tener cuatro (4) patas antideslizantes que la separen del piso.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

2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

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

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



4. Requerimientos de Suministro

- Cantidad por Juego: Se prescribe el suministro de una (1) papeleras por cada puesto de trabajo administrativo.
- Garantía: Como implemento básico de funcionamiento, debe incluir una garantía mínima de tres (3) años por defectos de fabricación y materias primas.
- Marcación: Debe estar marcada de forma legible con la información del proveedor, año de entrega y tiempo de garantía, utilizando métodos resistentes a la limpieza y al rayado

ÍTEM No 21.. SOFÁ DE TRES PUESTOS.

Especificación Técnica: SOFÁ DE TRES PUESTOS

Ambiente pedagógico: Administrativa
Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

Se define como un sofá de tres (3) puestos con espaldar de media altura diseñado para el descanso o trabajo especializado en espacios educativos. Su construcción prioriza la comodidad y la durabilidad mediante el uso de materiales de alta densidad y estructuras reforzadas.

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, mohoo sajo de mínimo 120 x 20 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 ³	Homogéneo	1
Tapizado	Paño	100% fibra sintética, de secado rápido, el color debe ser parte integral de la fibra.	Tratamiento antialérgico, antimanchas.	1
	Tela Vinílica			
Sistema de resortes para el asiento	Acero	Resortes de 1/4" en varilla acerada	zincado	10
Patas	Polipropileno	Copolímero inyectado	Microtexturizado negro con protección UV	6

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

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 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.

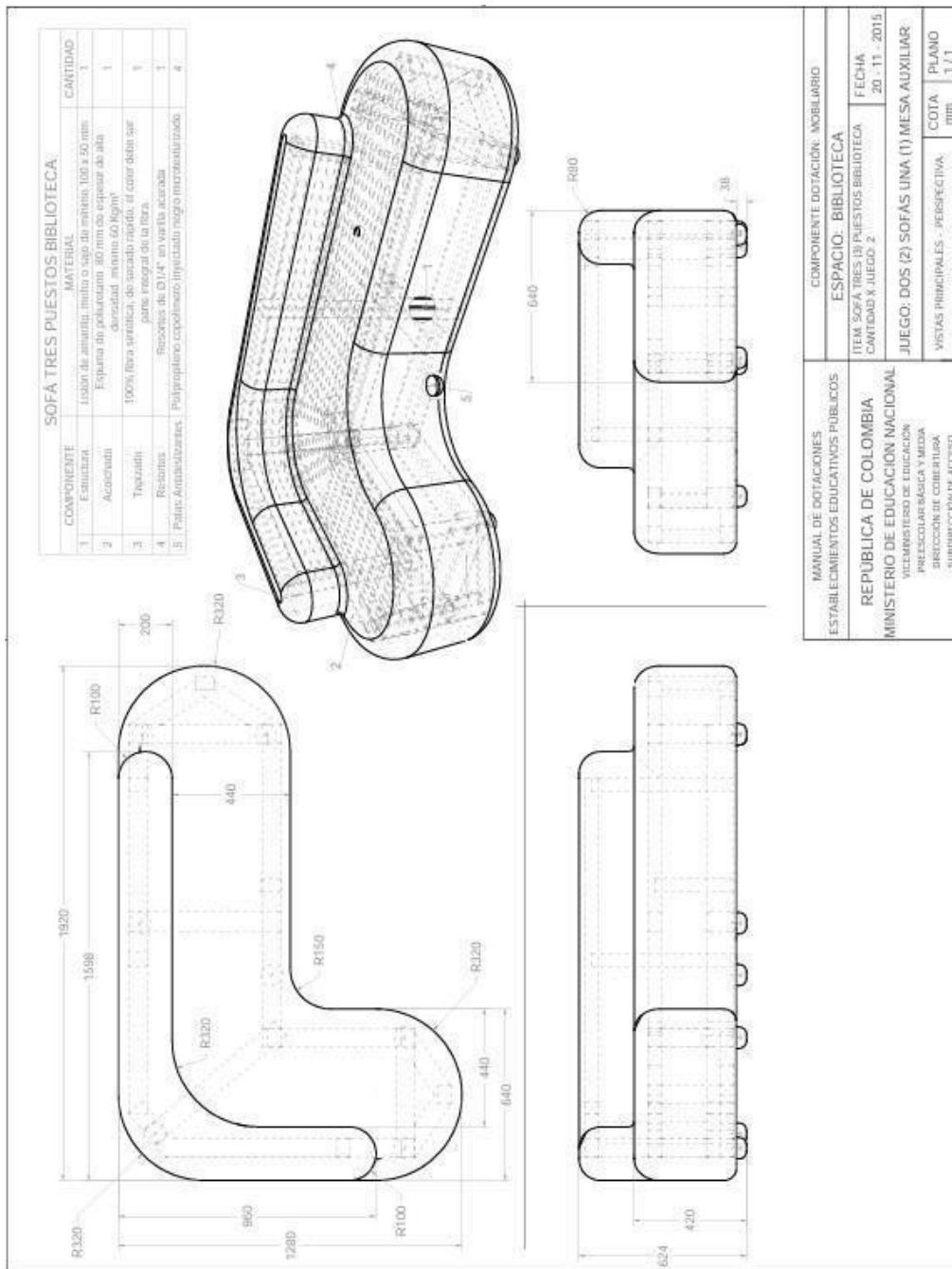
2. DIMENSIONES

Las dimensiones deberán corresponder estrictamente a las establecidas en el Manual de Dotaciones MEN, así:

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura efectiva del asiento	420	10 mm +/-
Altura total del sofá	624	10 mm +/-
Ancho total del sofá	1.920	10 mm +/-

Profundidad total del sofá	1.280	10 mm +/-
Profundidad efectiva del asiento	440	10 mm +/-
Profundidad del sofá con espaldar medio	640	10 mm +/-
Ancho por puesto	550	10 mm +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



4. Requerimientos de suministro

- Condición: Todo el mobiliario debe ser nuevo y libre de defectos (sin aristas vivas, rebabas o deformaciones)
- Garantía: Se establece comúnmente una garantía mínima de 5 años para muebles de la familia de "Bienestar" (sofás y poltronas) en entornos institucionales.
- Seguridad: Los materiales de tapicería deben ser retardantes de llama según normas internacionales (como la California 117).
- Ergonomía: El diseño debe estar centrado en el usuario, permitiendo comodidad durante el uso continuo y cotidiano

ÍTEM No 22. PUESTO OFICINAS ADMINISTRATIVAS

Especificación Técnica: PUESTO DE TRABAJO ESTANDAR

Ambiente pedagógico: Administrativa

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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
Panelmadera	Madera	Contrachapado mínimo de 4mm y entamborado de 40 mm de ancho con cantos en madera maciza	Laminado melamínico 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
Pasacables	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 melamínico 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 melamínico 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 sí 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 autoperforantes.

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 pasacables 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 poli-propileno	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.

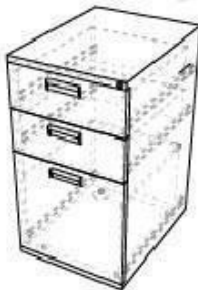
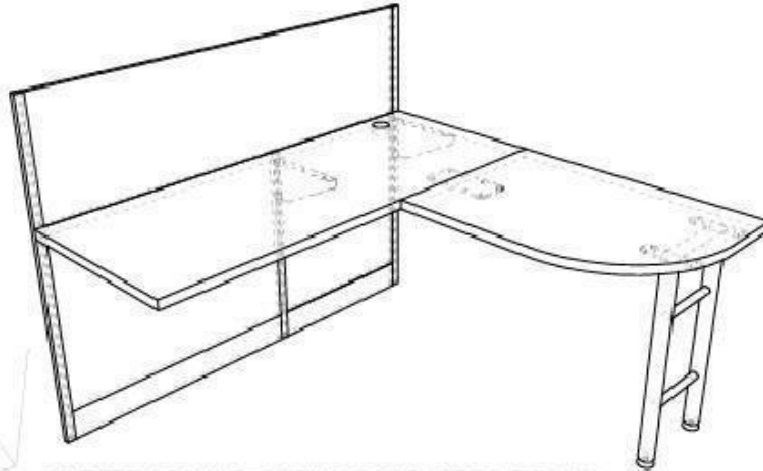
El soporte en H debe tener perforaciones avellanadas para permitir la fijación del pedestal con tornillos autoperforantes (4). Debe soportar hasta 150 kg en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.

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

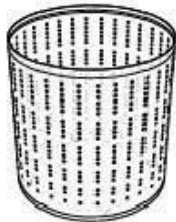
DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura de la superficie de trabajo	730	5 mm +/-
Ancho total del conjunto panel	1.500	5 mm +/-
Altura total del conjunto	1.130	5 mm +/-
Altura del vidrio	400	5 mm +/-
Largo del vidrio	1.400	5 mm +/-
Ancho del panel de madera grande	800	5 mm +/-
Altura del panel de madera 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 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	1.480	5 mm +/-
Ancho de la superficie de retorno	620	5 mm +/-
Largo de la superficie de retorno	880	5 mm +/-
Área del puesto de trabajo (principal + retorno)	1.500 x 1.500	20 mm +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS

DOTACIÓN ADMINISTRATIVA DE ACUERDO A DISPONIBILIDAD DE ESPACIO Y EL NÚMERO DE FUNCIONARIOS DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO



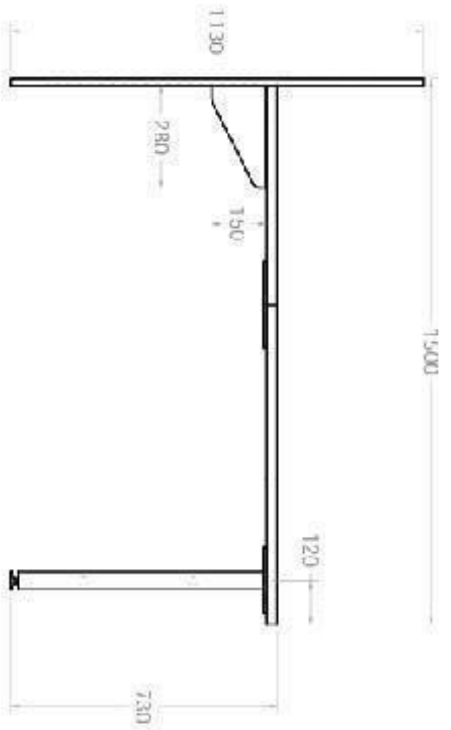
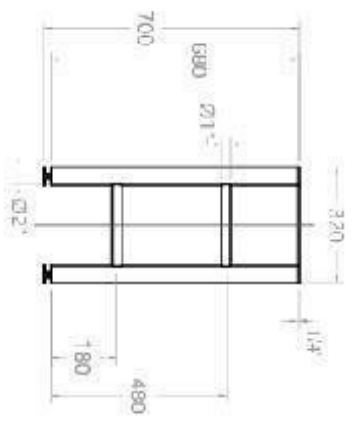
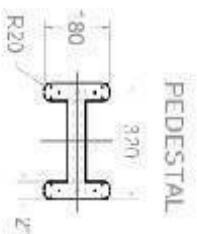
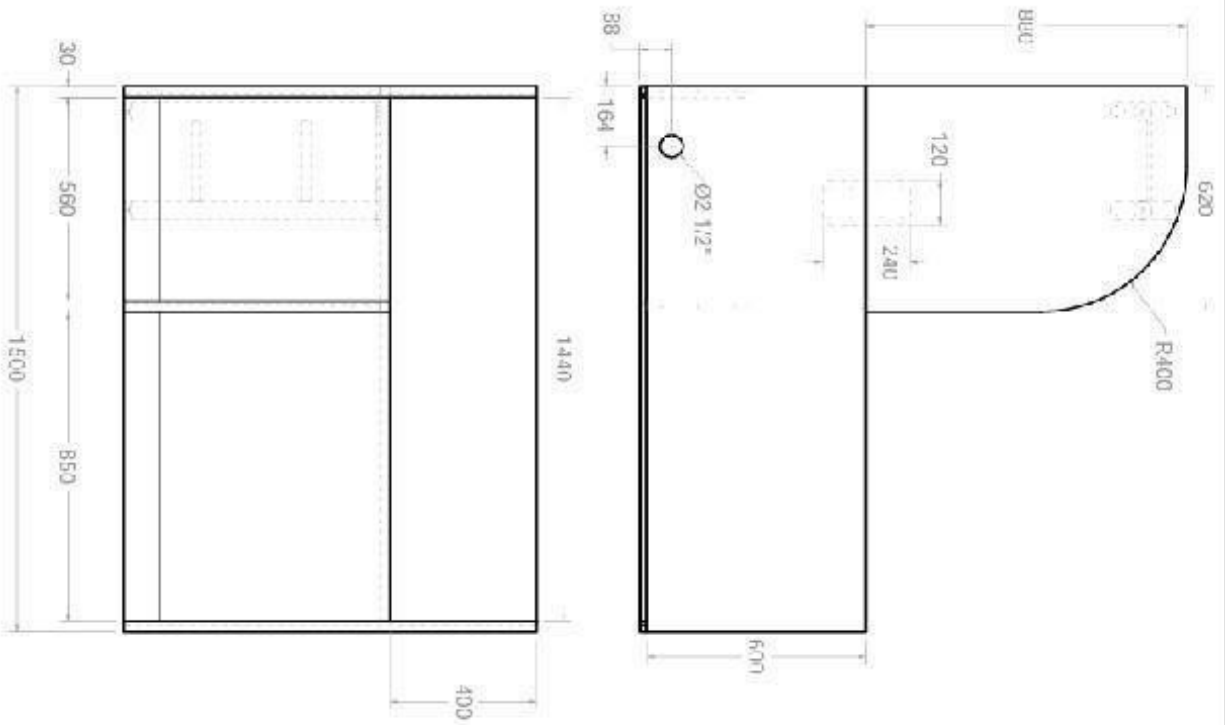
PUESTO ADMINISTRATIVO COMPUESTO POR UN (1) PUESTO DE OFICINA ABIERTA - UNA (1) SILLA OPERATIVA CON CONTACTO PERMANENTE - UN (1) ARCHIVADOR PEQUEÑO



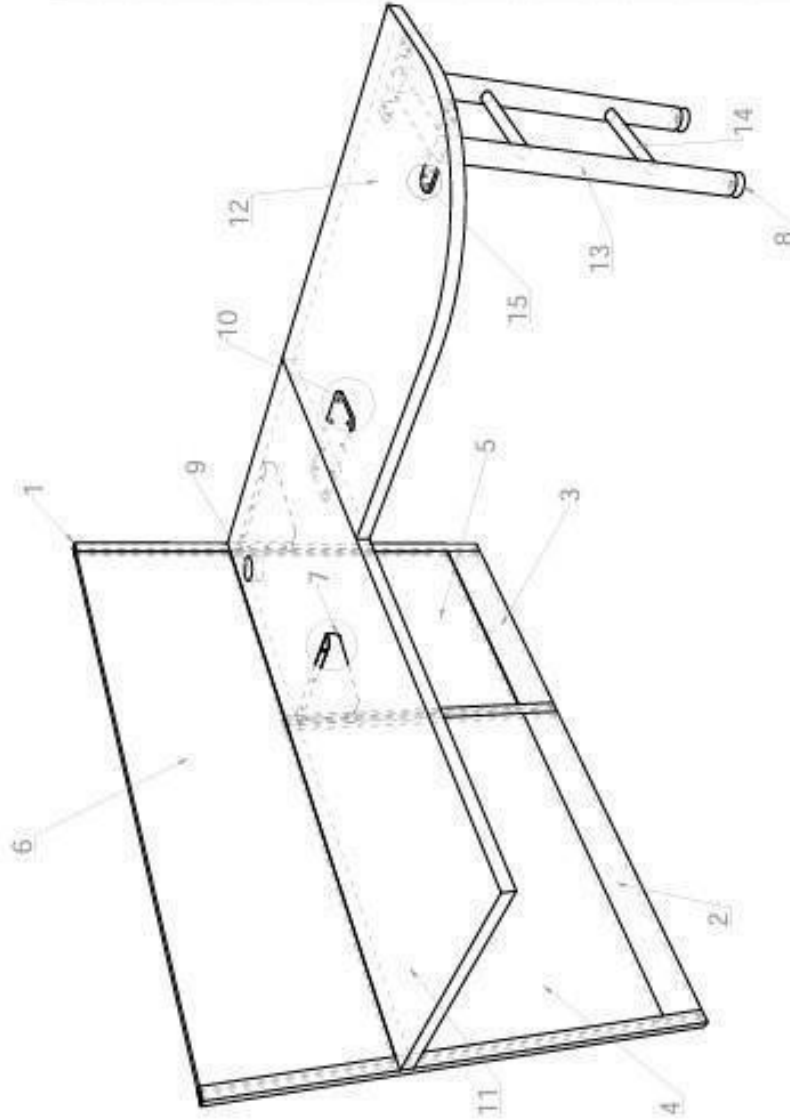
PAPELERA

ARCHIVADORES GRANDES DE ACUERDO A LA NECESIDAD DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO





MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PUBLICOS		COMPONENTE DOTACION MOBILIARIO	
REPUBLICA DE COLOMBIA		FECHA:	
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL		CANTIDAD X JUEGO: 1	
VICE-MINISTERIO DE EDUCACION		FECHA DE ELABORACION: 19/03/2015	
DIRECCION DE COOPERACION ESCOLAR BASICA Y MEDIA		FECHA DE ELABORACION: 19/03/2015	
DIRECCION DE COOPERACION ESCOLAR BASICA Y MEDIA		FECHA DE ELABORACION: 19/03/2015	
SUPERINTENDENCIA DE ADOLESCENCIA		FECHA DE ELABORACION: 19/03/2015	
VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA		COTA	
		mm	
		1/1	
		PLANO	



PUESTO OFICINA ABIERTA

COMPONENTE	MATERIAL	CANTIDAD
1 Perfil	Aluminio Comercial	3
2 Canaleja grande	Acero Lámina Plegada Espesor 0,9 mm (Sin pintura)	1
3 Canaleja pequeña	Acero Lámina Plegada Espesor 0,9 mm (Sin pintura)	1
4 Panel de madera grande	Contrachapado Entamborada espesor de pared 4 mm	1
5 Panel de madera pequeño	Contrachapado Entamborada espesor de pared 4 mm	1
6 Vidrio	4 mm con	1
7 Pie de imigo	Acero Lámina Plegada Espesor 1,5 mm (Sin pintura)	2
8 Niveladores	Comercial Ø 2" con Tornillo 5/16"	2
9 Pasacables	Polipropileno Inyectado Ø 2 1/2"	1
10 Platina de unión superficies	Acero Platina de Espesor 1/8"	1
11 Superficie principal	Madera aglomerada espesor 30 mm	1
12 Superficie de retorno	Madera aglomerada espesor 30 mm	1
13 Pedestal	Acero tubería sección redonda Ø 2" espesor 1,2 mm (sin pintura)	2
14 Refuerzos pedestal	Acero tubería sección redonda Ø 1" espesor 1,2 mm (sin pintura)	2
15 Soporte en H	Acero Platina de Espesor 1/8"	1

MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS		COMPONENTE DOTACION: MOBILIARIO	
REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACIÓN VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCIÓN DE ACCESO		ESPACIO: PUESTO DE TRABAJO ÁREAS ADMINISTRATIVAS	
		ITEM: PUESTO DE TRABAJO CANTIDAD X JUEGO: 1	FECHA: 20 . 11 . 2015
		JUEGO: UN (1) PUESTO (SUPERFICIE - PANEL - PEDESTAL - LENA (1) SILLA GIRATORIA - UN (1) ARCHIVADOR	
		VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA	COTA: mm
			PLANO: 1 / 1

Especificación Técnica: SILLA OPERATIVA CON CONTACTO PERMANENTE PARA PUESTO DE OFICINA ADMINISTRATIVA.

Ambiente pedagógico: Administrativa

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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 microtexturizado 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 microtexturizado negro con protección uv	5
Pistón	Acero	Graduación de altura por medio de pistón neumático de 300 nw	Inyectado microtexturizado 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 ³	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. Puntazonado y látex espumado por el revés	Tratamiento antialérgico, antimanchas, 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 microtexturizado negro con protección uv	2
Cubiertas exteriores	Polipropileno	Mínimo de 2 mm de espesor de pared con pines de ajuste con la contratapa a presión	Inyectado microtexturizado negro con protección uv	2
Cubierta pistón	Polipropileno	Telescópica	Inyectado microtexturizado 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 microtexturizado 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 microtexturizado 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 microtexturizado negro con protección uv	3

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

El material en que están fabricados los componentes plásticos deben ser 100% originales no remanufacturados. 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 módulo interno del espaldar y cubrirse con la tapa.

La unión asiento espaldar debe sujetarse al módulo 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.

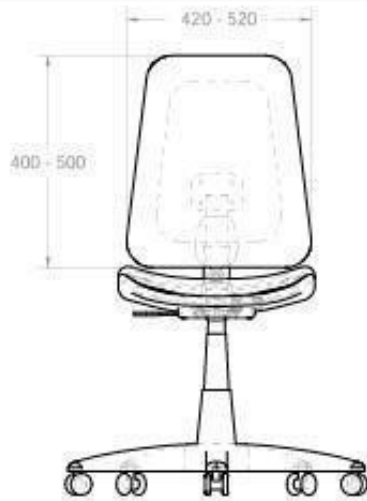
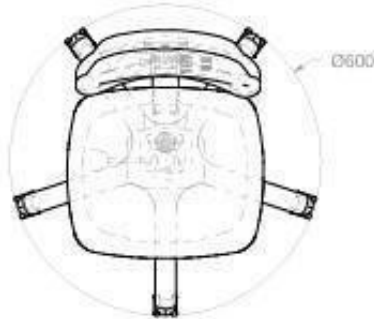
La silla debe soportar una carga dinámica de 150 kg al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura tirada con una cuerda desde su base en una distancia de 2 metros.

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 respaldar 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 respaldar	420 - 520	N/A
Radio del borde delantero del asiento	50	5 mm +/-
Inclinación del asiento	0- 5 °	1°
Ángulo del plano del asiento con el respaldar	100 - 105°	1°

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS

SILLA NEUMÁTICA ADMINISTRATIVA			
COMPONENTE		MATERIAL	CANTIDAD
1	Bata	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	Resón	Acero acción Neumática de 300 Nw	1
4	Acentuado	Espuma de poliuretano 60 kg/m ³ espesor nominal 60 mm	2
5	Tapizado	Palo 100% Fibra sintética flameada de polipropileno	2
6	Unión Asiento Espaldas	Comercial con sistema de contacto permanente	1
7	Cubierta unión Asiento Espaldas	Polipropileno Inyectado Negro Microtexturizado	1
8	Cubiertas Exteriores	Polipropileno Inyectado Negro Microtexturizado	2
9	Cubiertas Píatin	Telescópica Polipropileno Inyectado Negro Microtexturizado	1
10	Espaldas Interno	Madera o polipropileno	1
11	Asiento Interno	Madera o polipropileno	1
12	Insertos Internos	Acero Comercial 114" con rosca para unión sistema de contacto permanente	8
13	Puñías	Polipropileno Inyectado Negro Microtexturizado	3



MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL VICE-MINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCIÓN DE ACCESO	COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO	
	ESPACIO: PUESTO DE TRABAJO ÁREAS ADMINISTRATIVAS	
	ITEM: SILLA NEUMÁTICA ADMINISTRATIVA CANTIDAD X JUEGO: 1	FECHA 20 - 11 - 2015
	JUEGO: UN (1) PUESTO (SUPERFICIE - PANEL - PEDESTAL) - UNA (1) SILLA GIRATORIA - UN (1) ARCHIVADOR	
VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA	COTA: mm	PLANO: 1 / 1

Especificación Técnica: ARCHIVADOR

Ambiente pedagógico: Administrativa

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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 oficina 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 microtexturizado	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 microtexturizado	3
Correderas	Acero	Lámina cold rolled, espesor de pared de 1,4 mm mínimo.(Sin pintura)	Zincado	6
Niveladores	Base en poli-propileno	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 oficina 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 lámina grafados y/o doblados.

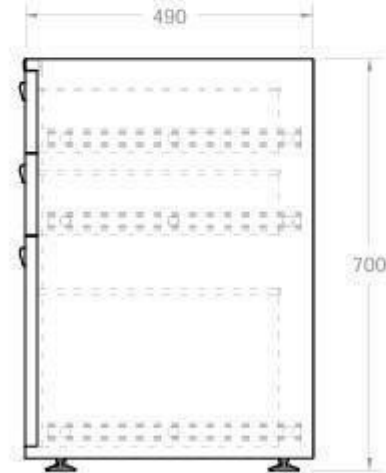
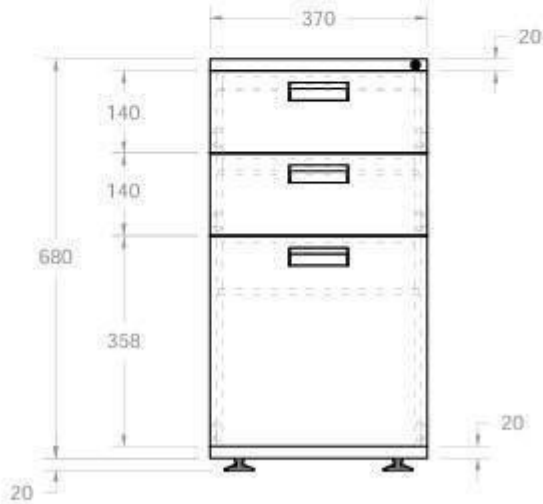
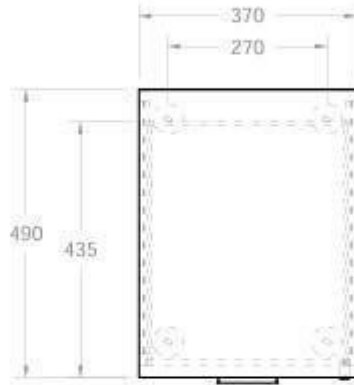
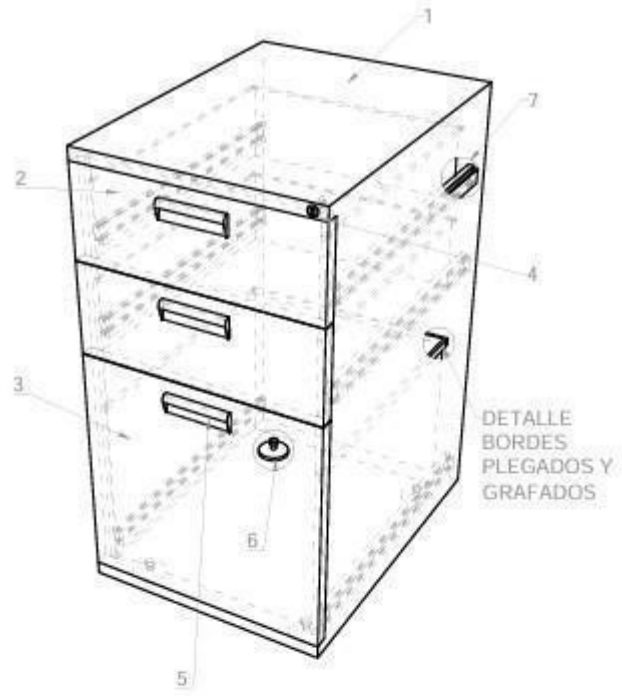
No debe presentar aristas, filos cortantes o puntas que representen un riesgo en el uso. Soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica.

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 +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS

ARCHIVADOR OFICINA ABIERTA			
COMPONENTE	MATERIAL	CANTIDAD	
1	Cuerpo Principal	Acero Lámina Plegada Espesor 0,9 mm (sin pintura)	1
2	Cajon Pequeño	Acero Lámina Plegada Espesor 1,2 mm (sin pintura)	2
3	Cajon Grande	Acero Lámina Plegada Espesor 1,2 mm (sin pintura)	1
4	Chapa	De pestillo horizontal o vertical de acción con llave. Según 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 mínimo (sin pintura). Extensión total con tope	6



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: PUESTO DE TRABAJO ÁREAS ADMINISTRATIVAS	
	ÍTEM: ARCHIVADOR CANTIDAD X JUEGO: 1	FECHA 20 - 11 - 2015
	JUEGO: UN (1) PUESTO (SUPERFICIE - PANEL - PEDESTAL) - UNA (1) SILLA GIRATORIA - UN (1) ARCHIVADOR	
VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA:	COTA mm	PLANO 1/1

4. Requerimientos de suministro

Un conjunto completo según los lineamientos del MEN incluye habitualmente:

- **Puesto de oficina abierta (Escritorio):** Generalmente en configuración "en L".
- **Silla neumática operativa:** Con contacto permanente.
- **Archivador pequeño:** Para almacenamiento personal de documentos.
- **Papelera:** Para residuos inorgánicos.

NOTA ACLARATORIA: Las especificaciones técnicas correspondientes a papelera para puestos de oficinas administrativas deberá tomarse del Ítem No. 20 del presente documento, en razón a que dicho elementos corresponden a la dotación estándar definida conforme al Manual de Dotaciones del Ministerio de Educación Nacional – MEN (2015).

- **Condición:** Todo el mobiliario debe ser **nuevo, completo y sin uso**, libre de defectos, aristas vivas o deformaciones.
- **Garantía:** Se exige comúnmente una garantía mínima de **3 a 5 años** contra defectos de fabricación y materiales.
- **Entrega:** Los muebles deben entregarse **completamente ensamblados** en el lugar de destino, e incluir la limpieza de la suciedad producida durante el montaje.
- **Acabado y Color:** Según el Manual de Identidad del MEN, los acabados deben ser **mate o semimate** para evitar reflejos, y los colores (específicamente de las láminas y textiles) deben ser validados por la entidad mediante muestras físicas previas.

ÍTEM No 23. PUESTO RECTORIA

Especificación Técnica: MESA TRABAJO RECTORIA

Ambiente pedagógico:
Administrativa

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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

DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Superficie	Madera	Aglomerado de 30 mm	Laminado melamínico 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	Lámina 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

2. REQUERIMIENTOS TECNICOS

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 poli-propileno	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 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 autoperforantes mínimo ocho (8).

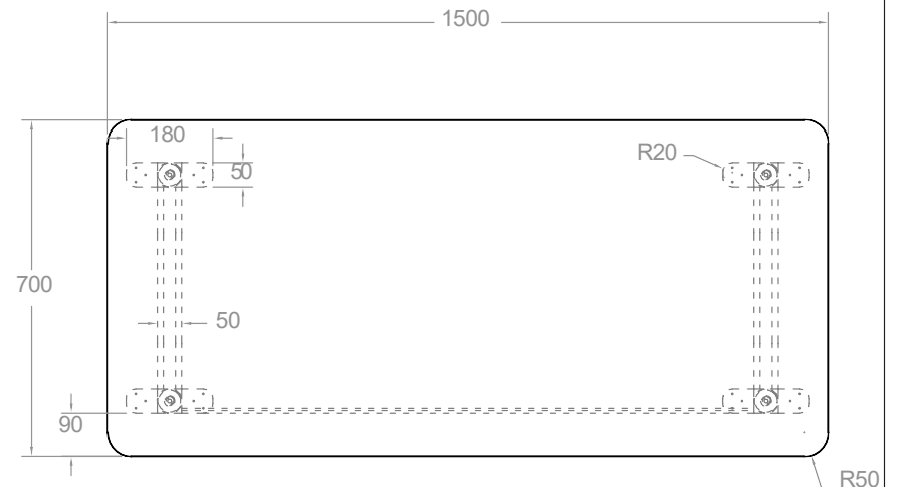
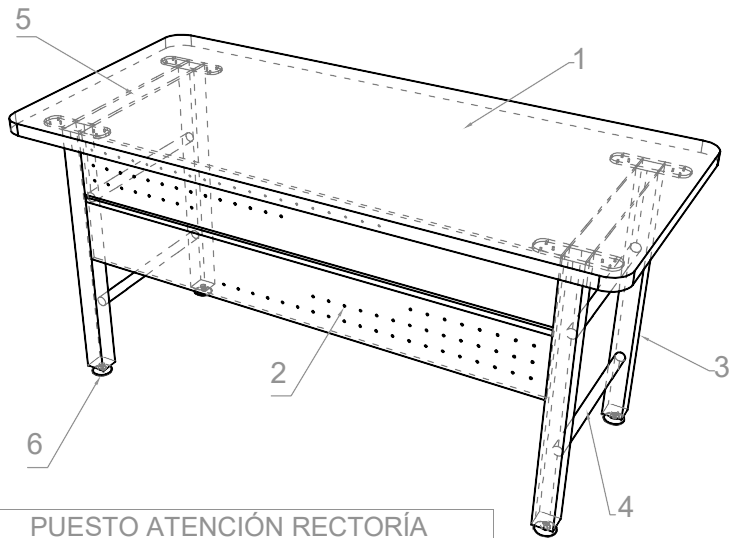
Debe soportar hasta 150 kg en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.

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

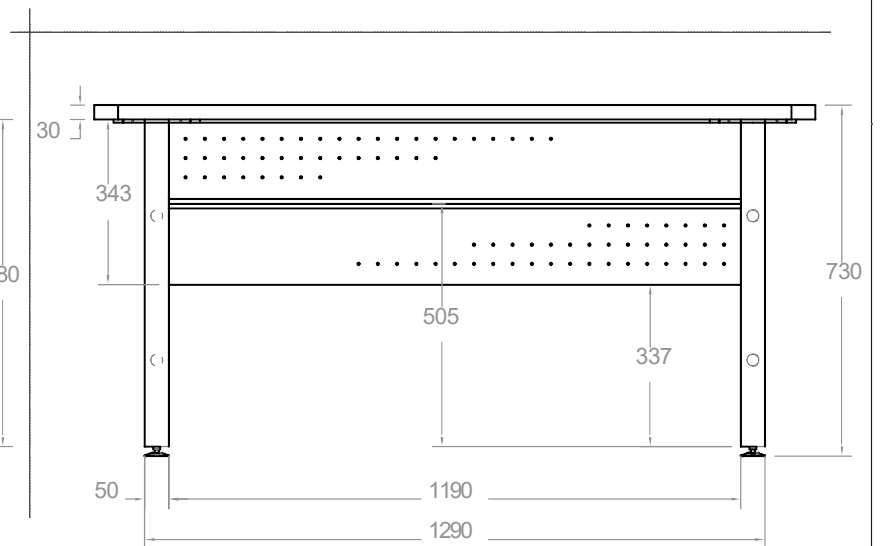
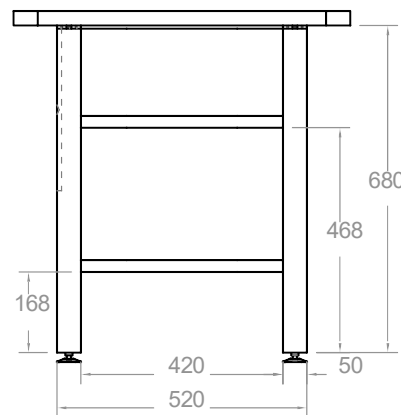
DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura de la superficie de trabajo	730	5 mm +/-

Profundidad total de la superficie	700	5 mm +/-
Ancho del mueble	1.500	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	1.190	5 mm +/-
Ancho externo entre pedestales	1.290	5 mm +/-
Radio de las esquinas de la superficie	50	2 mm +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



PUESTO ATENCIÓN RECTORÍA			
COMPONENTE	MATERIAL	CANTIDAD	
1	Superficie	Madera aglomerada espesor 30 mm	1
2	Faldón	lámina de acero plegada y grafada espesor de pared 1,2 mm (sin pintura)	1
3	Pedestal	Acero tubería sección cuadrada 2" X 2" espesor 1,2 mm (sin pintura)	4
4	Refuerzos pedestal	Acero tubería sección redonda Ø 1" espesor 1,2 mm (sin pintura)	4
5	Soporte en H	Acero Platina de Espesor 1/8" x 2" Sin pintura	2
6	Niveladores	Comercial Ø 2" con Tornillo 5/16"	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: RECTORÍA		
	ÍTEM: MESA DE ATENCIÓN RECTOR CANTIDAD X JUEGO: 1	FECHA 20 - 11 - 2015	
	JUEGO: UNA (1) MESA DE ATENCIÓN - UNA (1) MESA PARA PC - UNA (1) SILLA RECTORÍA - UN (1) ARCHIVADOR		
VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA	GOTA	PLANO	
	mm	1 / 1	

Especificación Técnica: MESA PARA COMPUTO RECTOR

Ambiente pedagógico: Administrativa

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

MESA PARA CÓMPUTO RECTOR

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

DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Superficie	Madera	Aglomerado de 30 mm	Laminado melamínico 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 microtexturizado	1

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La estructura debe ser estable.

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

Debe tener un pasacable 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
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	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 poli-propileno	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 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 autoperforantes 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.

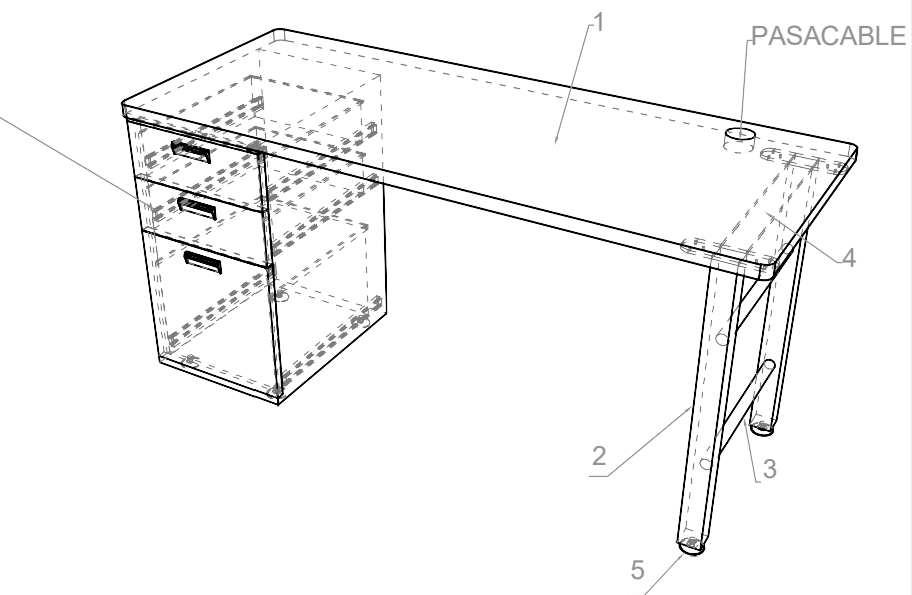
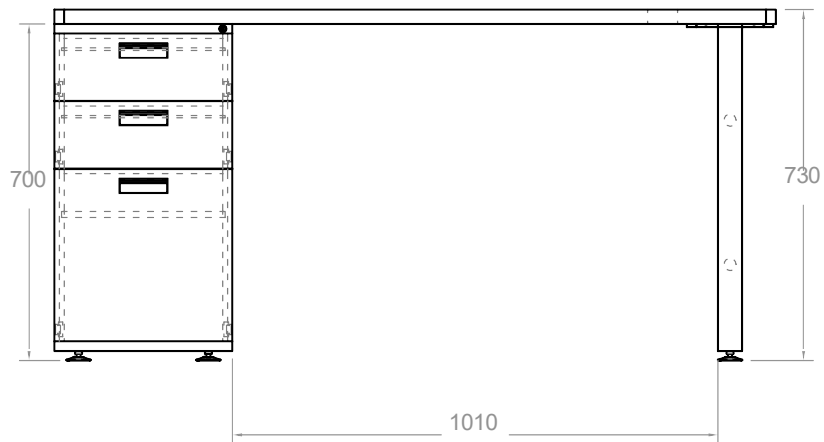
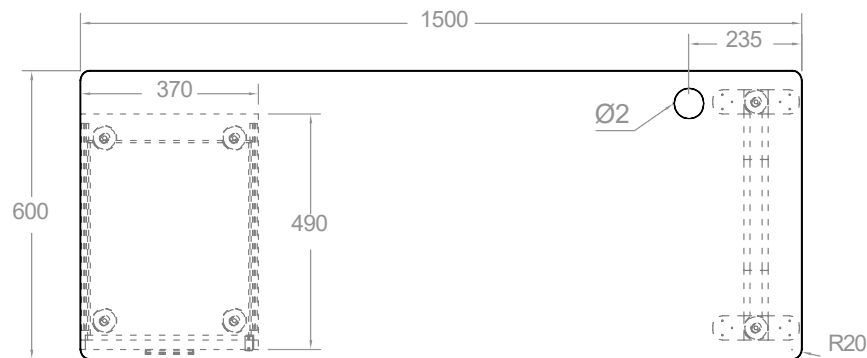
DIMENSIONES

DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura de la superficie de trabajo	730	5 mm +/-
Profundidad total de la superficie	600	5 mm +/-
Ancho del mueble	1.500	5 mm +/-

Ancho mínimo entre pedestal y archivador	1.010	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 +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS

VER ESPECIFICACIÓN
ARCHIVADOR



MESA CÓMPUTO 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	
REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL		ESPACIO: RECTORÍA	
VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCIÓN DE ACCESO		ÍTEM: MESA PARA CÓMPUTO RECTOR CANTIDAD X JUEGO: 1	FECHA 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
		mm	1 / 1

Especificación Técnica: SILLA NEUMÁTICA RECTORIA CON DESCANSA BRAZOS

Ambiente pedagógico: Administrativo

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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 descanso 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 microtexturizado 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 microtexturizado negro con protección uv	5
Pistón	Acero	Graduación de altura por medio de pistón neumático de 300 nw	Inyectado microtexturizado 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 ³	Su conformación debe ser homogénea	2
Tapizado	Paño	100% fibra sintética filamento de Poli-propileno, de secado rápido, el color debe ser parte integral de la fibra. Puncionado y Látex Espumado por el revés	Tratamiento antialérgico, antimanchas, 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 microtexturizado negro con protección uv	2
Cubiertas exteriores	Polipropileno	Mínimo de 2 mm de espesor de pared con pines de ajuste con la contratapa a presión	Inyectado microtexturizado negro con protección uv	2
Cubierta pistón	Polipropileno	Telescópica	Inyectado microtexturizado 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 microtexturizado 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 microtexturizado 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 microtexturizado negro con protección uv	3
Estructura descanso brazos	Acero	Perfil de acero laminado en frío 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.

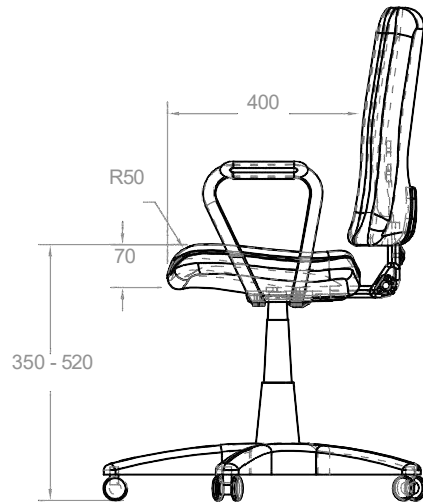
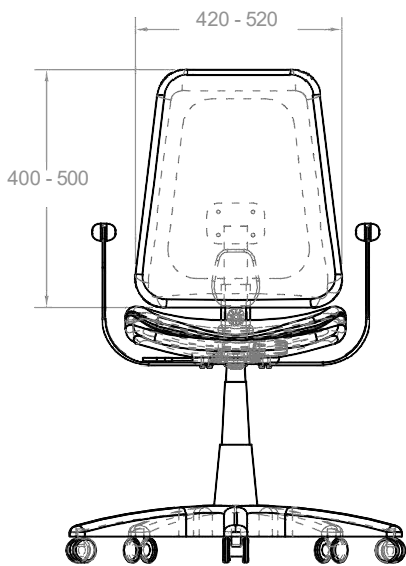
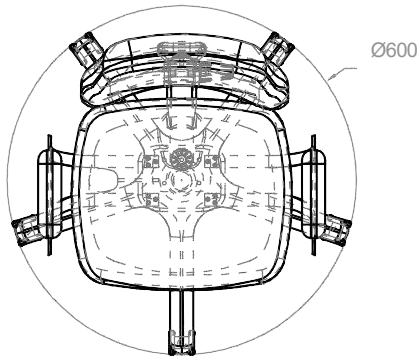
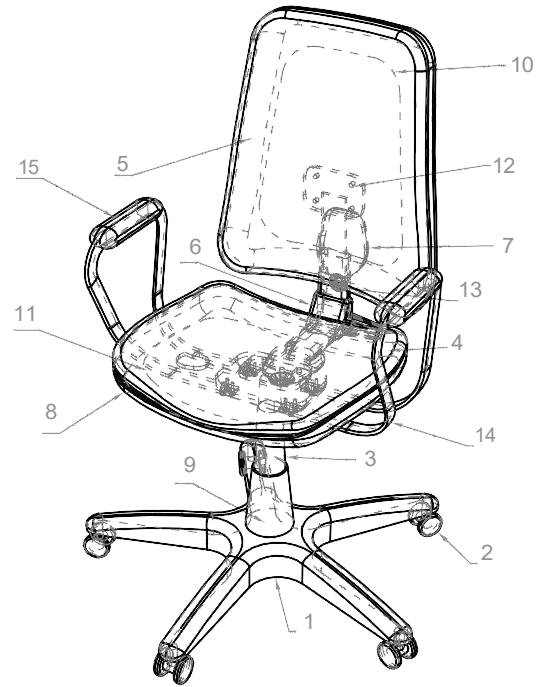
En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (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	400	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°

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS

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 ³ 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 unión Asiento Espaldar	Polipropileno Inyectado Negro Microtexturizado	1
8 Cubiertas Exteriores	Polipropileno Inyectado Negro Microtexturizado	2
9 Cubiertas Pistón	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 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: 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

PLANO

mm

1 / 1

Especificación Técnica: MESA DE JUNTAS RECTORIA

Ambiente pedagógico: Administrativa

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

MESA DE JUNTAS RECTORÍA				
DESCRIPCIÓN Y USO				
Mesa de juntas rectoría destinadas a reuniones administrativas, cada una está 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 melamínico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono haya y balance laminado melamínico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm. Canto en laminado decorativo melamínico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono haya	1
Tornillos	Acero	Tornillo autoperforante cabeza avellanada estrella de 1/4"	Pavonado	10
Antideslizante	Comercial	Película adhesiva	Color negro microtexturizado	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 autoperforantes.

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 más largo paralela a las patas a ras con las caras exteriores de las mismas.

Soldadura tipo MIG de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica.

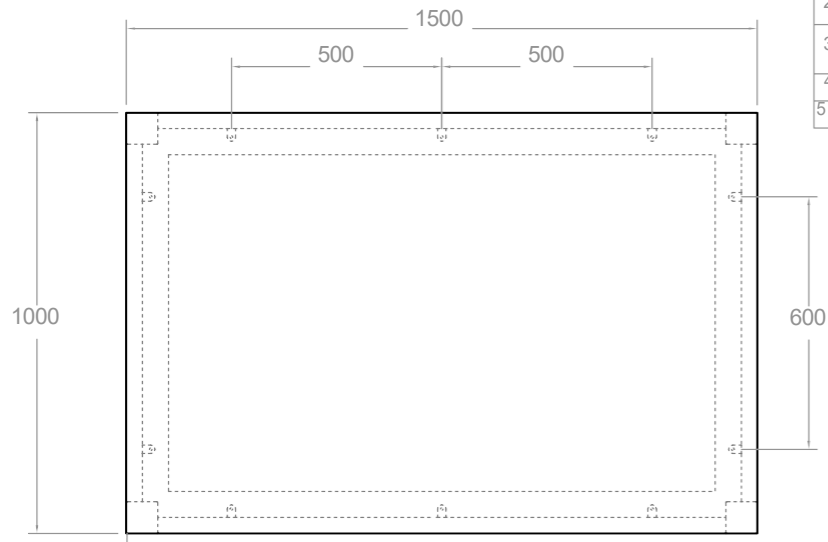
Debe soportar hasta 150 kg de carga estática en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.

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

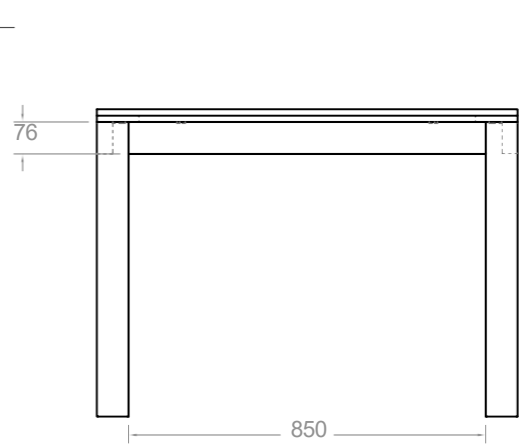
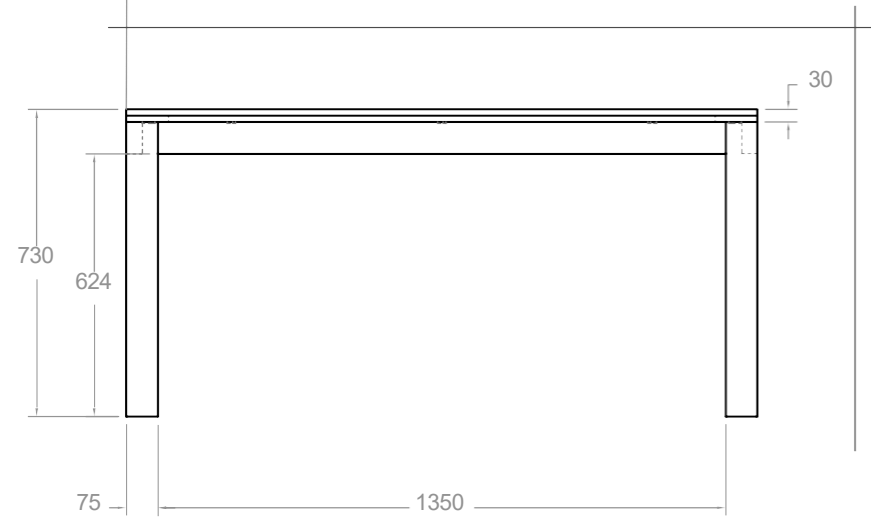
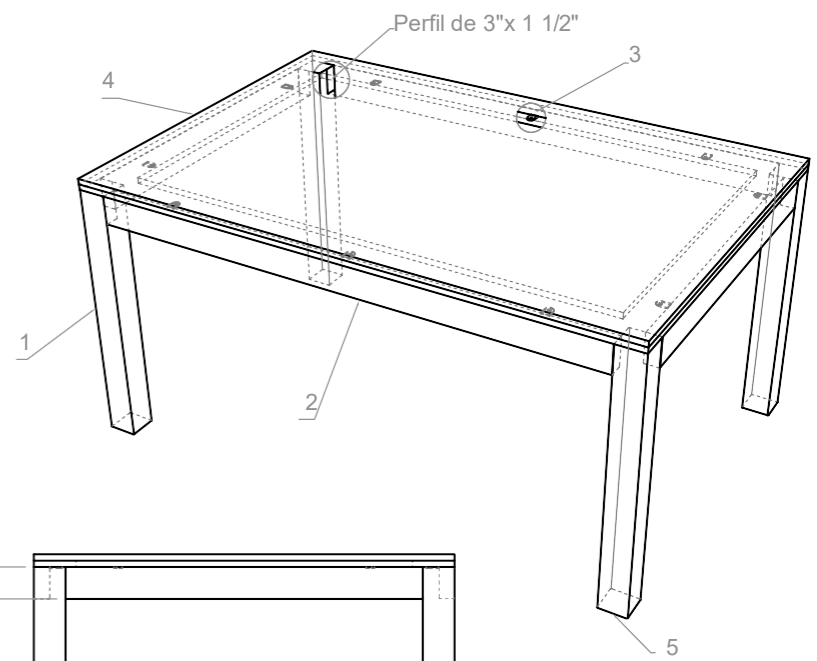
Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 kg sin que presente deformaciones en su estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en su lado más largo en una distancia de 2 metros.

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura de la mesa	730	10 mm +/-
Ancho de la superficie	1.500	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	1.000	10 mm +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



MESA DE JUNTAS RECTORÍA		
COMPONENTE	MATERIAL	CANTIDAD
1 Patas	Tubo acero sección cuadrada 3" X 3" espesor 1,2 mm (Sin Pintura)	4
2 Chambrana	Tubo acero sección rectangular 3" X 1 1/2" espesor 1,2 mm (Sin Pintura)	4
3 Platinas de Sujeción	Acero platina 1" X 1/2"	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: ADMINISTRATIVOS RECTORÍA	
REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCIÓN DE ACCESO	ÍTEM: MESA DE JUNTAS RECTORÍA	FECHA
	CANTIDAD X JUEGO: 1	20 - 11 - 2015
	JUEGO: UNA (1) MESA DE JUNTAS RECTORÍA SEIS (6) SILLAS INTERLOCUTORAS RECTORÍA	
VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA	COTA	PLANO
	mm	1 / 1

Especificación Técnica: SILLA INTERLOCUTORA RECTORÍA

Ambiente pedagógico: Administrativa

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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
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 ³	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 microtexturizado 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 inyectado microtexturizado 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 inyectado microtexturizado negro con protección uv *	1
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado semi esférico 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 debe sobresalir 40 mm.

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 modulo 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.

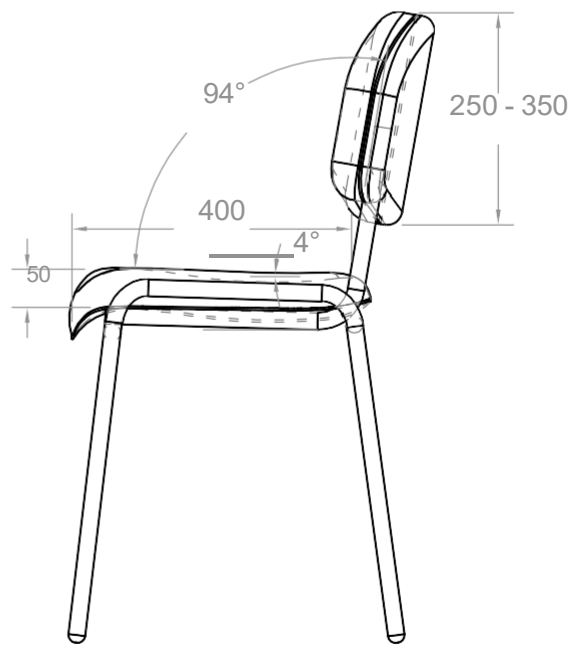
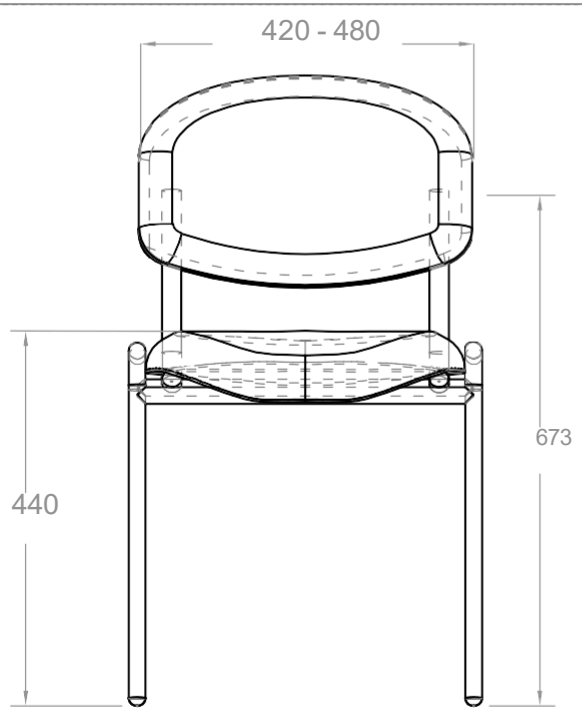
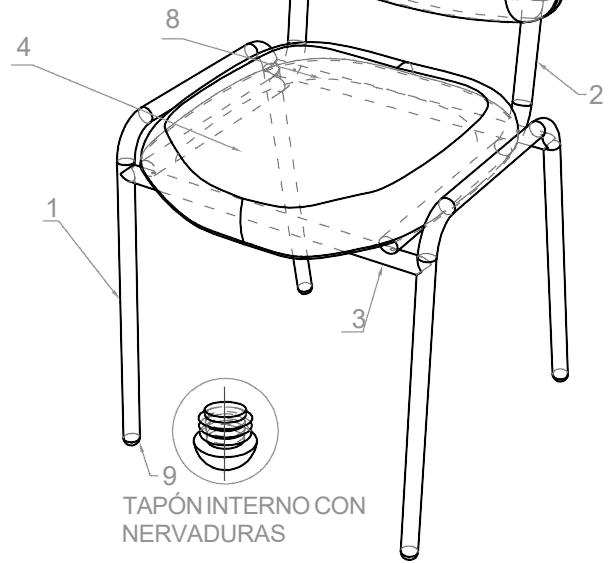
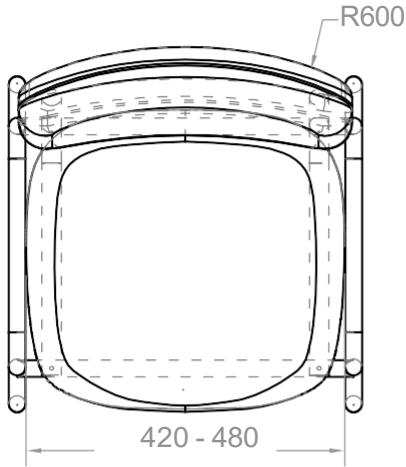
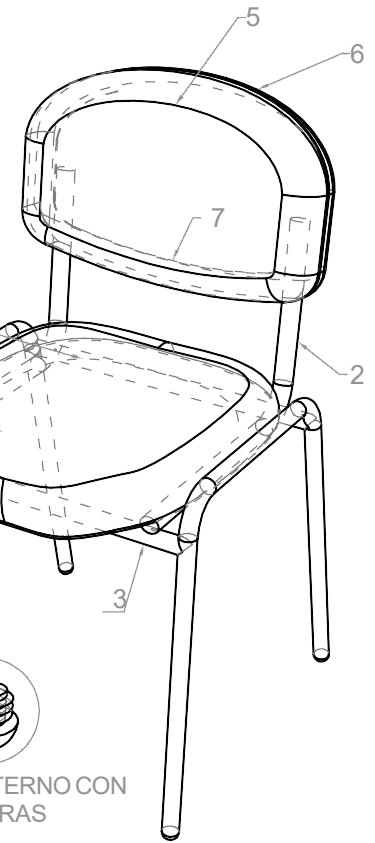
En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

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° +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS

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 ³ 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



MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS		COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO	
REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCIÓN DE ACCESO		ESPACIO: ESPACIOS ADMINISTRATIVOS - RECTORÍA	
		ÍTEM: SILLA INTERLOCUTORA RECTORIA	FECHA
		CANTIDAD X JUEGO: 6	20 - 11 - 2015
		JUEGO: UNA (1) MESA JUNTAS RECTORÍA Y SEIS (6) SILLAS INTERLOCUTORAS	
		VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA	PLANO
		COTA	1 / 1
		mm	

Especificación Técnica: PAPELERA ADMINISTRATIVA PARA PUESTO RECTORIA

Ambiente pedagógico: Administrativa

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

PAPELERA ADMINISTRATIVA

DESCRIPCIÓN Y USO

Papelera par el uso en oficinas de rectoria

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Estructura	Acero	Lámina plegada y grafada espesor de pared 1,2 mm. (Sin pintura)	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris gofrado	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.

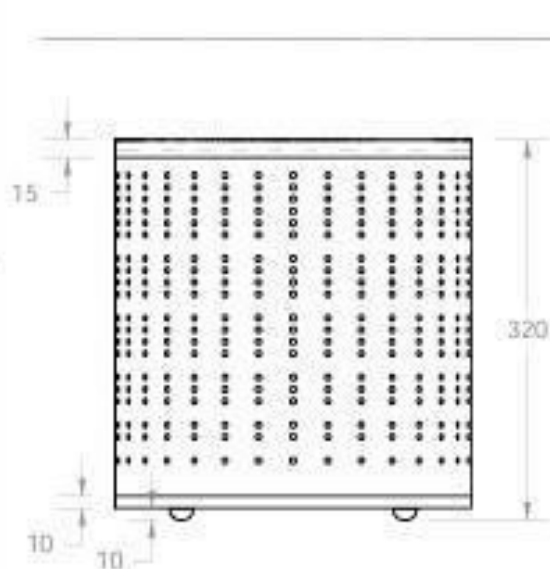
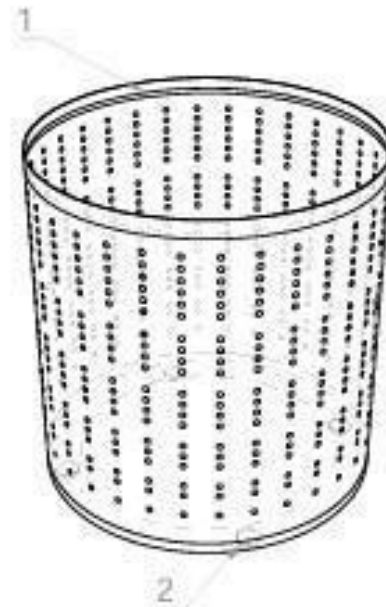
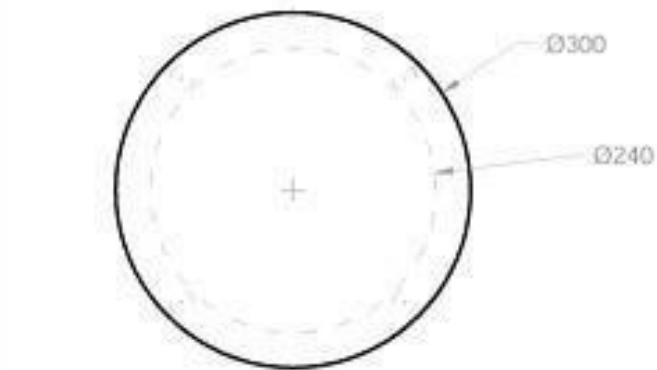
Debe tener cuatro (4) patas antideslizantes que la separen del piso.

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

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



PAPELERA ADMINISTRATIVA			
COMPONENTE	MATERIAL	CANTIDAD	
1	Estructura	Lámina de Acero: espesor 1,2 mm (sin pintura)	1
2	Antideslizantes	Caucho	4

MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PUBLICOS	COMPONENTE DOTACION: BASICO DE FUNCIONAMIENTO		
	ESPACIO: ÁREAS ADMINISTRATIVAS		
REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCIÓN DE ACCESO	ITEM: PAPELERA ADMINISTRATIVA	FECHA	
	CANTIDAD X JUEGO: 1	22 - 11 - 2015	
	JUEGO. UNA PAPELERA POR PUESTO DE TRABAJO ADMINISTRATIVO.		
VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA	COTA	PLANO	
	mm	1 / 1	

4. REQUERIMIENTOS DE SUMINISTRO: Suministro e instalación del mobiliario correspondiente al puesto de trabajo del Rector(a), destinado al desarrollo de actividades administrativas, directivas y de atención institucional dentro del establecimiento educativo.

Alcance: Incluye suministro, transporte, descargue, armado, instalación, nivelación y entrega en funcionamiento del mobiliario completo del puesto de rectoría, conforme a planos arquitectónicos y cuadro de dotación del proyecto.

Garantía: El mobiliario deberá contar con garantía mínima de tres (3) años contra defectos de fabricación, fallas estructurales, desprendimiento de acabados o deterioro prematuro.

MARCACIÓN: Cada elemento deberá estar identificado con información del proveedor, año de entrega y tiempo de garantía, mediante sistema resistente al uso y limpieza institucional

ITEM NO. 24. Especificación Técnica: SILLA INTERLOCUTORA RECEPCIÓN

Ambiente pedagógico: Administrativa

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

SILLA INTERLOCUTORA RECEPCIÓN				
DESCRIPCIÓN Y USO				
Silla destinada al área de atención en portería.				
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 negro gofrado	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 negro gofrado	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 negro gofrado	1
Asiento	Polipropileno Copolímero	Inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie microtexturizada color gris oscuro	1
Espaldar	Polipropileno Copolímero	Inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie microtexturizada color gris 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 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 debe sobresalir 40 mm.

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.

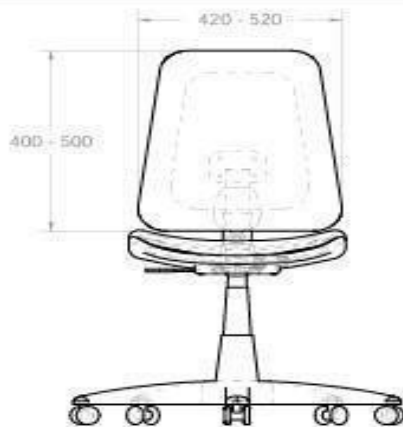
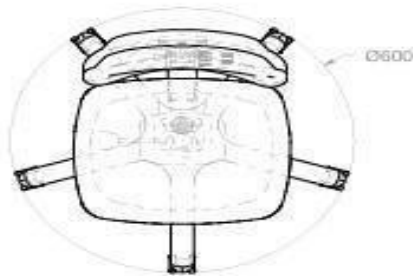
En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

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° +/-
Ángulo del plano del asiento con el espaldar	94°	1° +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS

SILLA NEUMÁTICA ADMINISTRATIVA			
COMPONENTE	MATERIAL	CANTIDAD	
1	Base	Nylon o Poluretano con carga de fibra de vidrio al 30%	1
2	Rodachinas	Nylon 100% da. Doble placa Eje interno da. Acero	5
3	Resón	Acero acción Neumática da 300 Nw	1
4	Acorchado	Espuma de poliuretano 60 kg/m ³ espesor nominal 60 mm	2
5	Tapizado	Pano 100% Fibra sintética flameante da polipropileno	2
6	Unión Asiento Espaldar	Comercial con sistema de contacto permanente	1
7	Cubierta unión Asiento Espaldar	Polipropileno Inyectado Negro Microestirado	1
8	Cubiertas Extensores	Polipropileno Inyectado Negro Microestirado	2
9	Cubiertas Píedre	Telescopica Polipropileno Inyectado Negro Microestirado	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	Puñías	Polipropileno Inyectado Negro Microestirado	3



MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS	COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO		
REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCIÓN DE ACCESO	ESPACIO: PUESTO DE TRABAJO ÁREAS ADMINISTRATIVAS	ITEM: SILLA NEUMÁTICA ADMINISTRATIVA	FECHA: 20-11-2015
	CANTIDAD X JUEGO: 1	JUEGO: UN (1) PUESTO (SUPERFICIE - PANELES - PEDESTAL) - UNA (1) SILLA GIRATORIA - UN (1) ARCHIVADOR	
	VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA	COTA: mm	PLANO: 1 / 1

ITEM NO. 25: SILLA NEUMATICA ADMINISTRATIVA

Especificación Técnica: SILLA OPERATIVA CON CONTACTO PERMANENTE PARA PUESTO DE SALA DOCENTE.

Ambiente pedagógico: SALA DOCENTE

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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 Vidrioal 30%	Conformado por 5 aspas con refuerzos estructurales internos mediante red de nervaduras diámetro 600 mm	Inyectado microtexturizado 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 microtexturizado negro con protección uv	5
Pistón	Acero	Graduación de altura por medio de pistón neumático de 300 nw	Inyectado microtexturizado 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 ³	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, antimanchas, 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 ymanija	Inyectado microtexturizado negro con protección uv	2
Cubiertas exteriores	Polipropileno	Mínimo de 2 mm de espesor de pared con pines de ajuste con la contratapa a presión	Inyectado microtexturizado negro con protección uv	2
Cubierta pistón	Polipropileno	Telescópica	Inyectado microtexturizado 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 microtexturizado 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 microtexturizado negro con protección uv	
Insertos internos (T-nuts)	Acero	1/4" con rosca para sujeción unión espaldar-asiento	Zincado	8

2.

2. REQUERIMIENTOS TECNICOS

El material en que están fabricados los componentes plásticos deben ser 100% originales no remanufacturados. 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 módulo interno del espaldar y cubrirse con la tapa.

La unión asiento espaldar debe sujetarse al módulo 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.

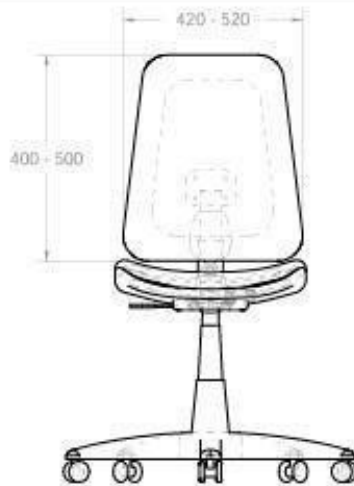
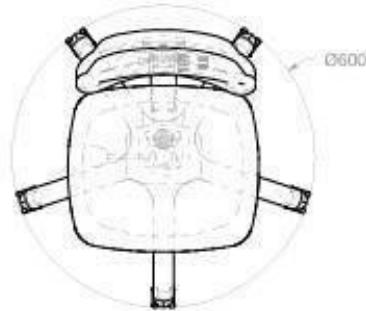
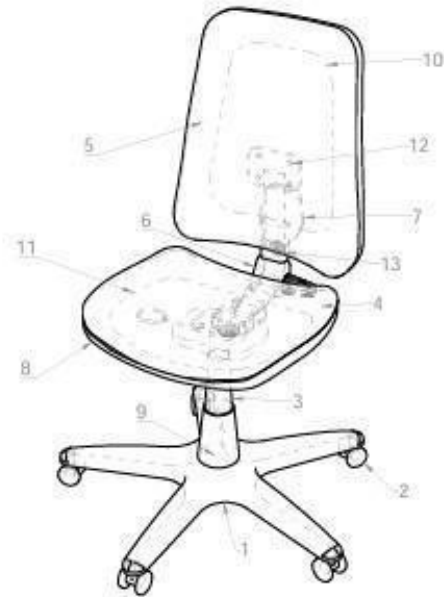
La silla debe soportar una carga dinámica de 150 kg al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura tirada con una cuerda desde su base en una distancia de 2 metros.

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	50	5 mm +/-
Inclinación del asiento	0 - 5°	†
Ángulo del plano del asiento con el respaldo	100 - 105°	†

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS

SILLA NEUMÁTICA ADMINISTRATIVA			
COMPONENTE	MATERIAL	CANTIDAD	
1	Base	Nylon o Poluretano con carga de fibra de vidrio al 30%	1
2	Rodachinas	Nylon 100% de Doble pista Eje Interno de Acero	5
3	Peñón	Acero acción Neumática de 300 Nw	1
4	Acotizado	Espuma de poliuretano 60 kg/m ³ espesor nominal 60 mm	2
5	Tapizado	Paño 100% Fibra sintética filamenta de polipropileno	2
6	Unión Asiento Espaldar	Comercial con sistema de contacto permanente	1
7	Cubierta unión Asiento Espaldar	Polipropileno Inyectado Negro Microtexturizado	1
8	Cubiertas Exteriores	Polipropileno Inyectado Negro Microtexturizado	2
9	Cubiertas Pivotes	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 14" con rosca para unión sistema de contacto permanente	8
13	Puñales	Polipropileno Inyectado Negro Microtexturizado	3



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: MOBIELARIO	
	ESPACIO: PUESTO DE TRABAJO ÁREAS ADMINISTRATIVAS	
	ÍTEM: SILLA NEUMÁTICA ADMINISTRATIVA CANTIDAD X JUEGO: 1	FECHA 20 - 11 - 2015
	JUEGO: UN (1) PUESTO (SUPERFICIE - PANEL - PEDESTAL) - UNA (1) SILLA GIRATORIA - UN (1) ARCHIVADOR	
VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA	COTA: mm	PLANO: 1 / 1

ITEM NO. 26: SALA DE JUNTAS

Especificación Técnica: (1) MESA DE JUNTAS SALA DOCENTE

Ambiente pedagógico: SALA DOCENTE

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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 melamínico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono wengue y balance laminado melamínico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm. Canto en laminado decorativo melamínico 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 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.

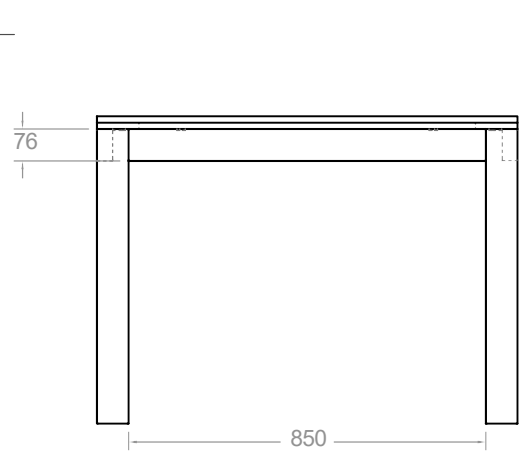
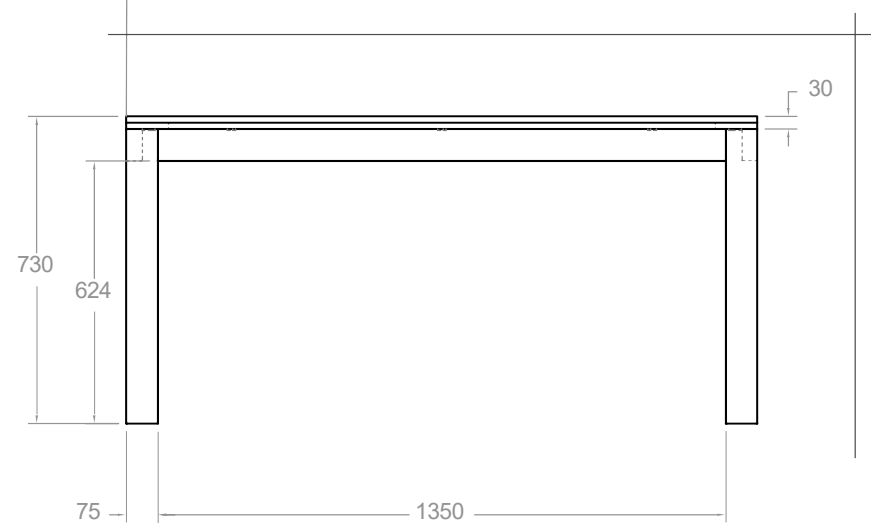
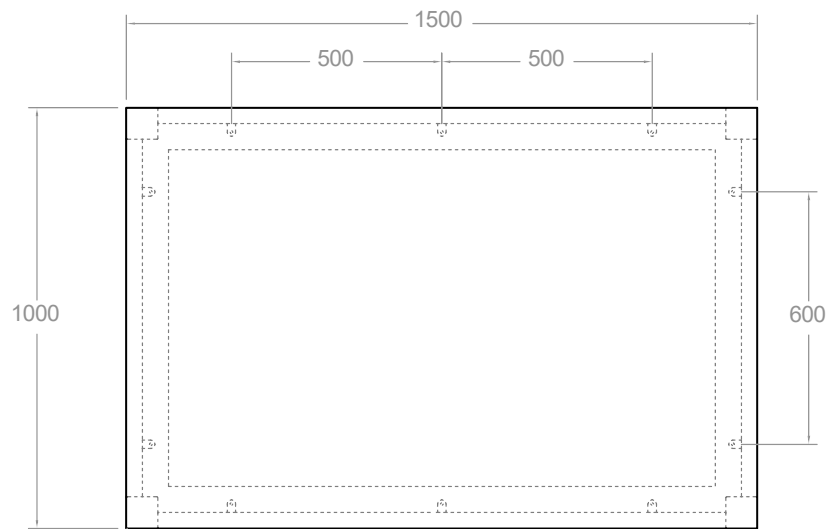
Ninguna parte del mueble debe presentar filos, puntas o bordes que represente un riesgo en el uso.

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 más largo en una distancia de 2 metros.

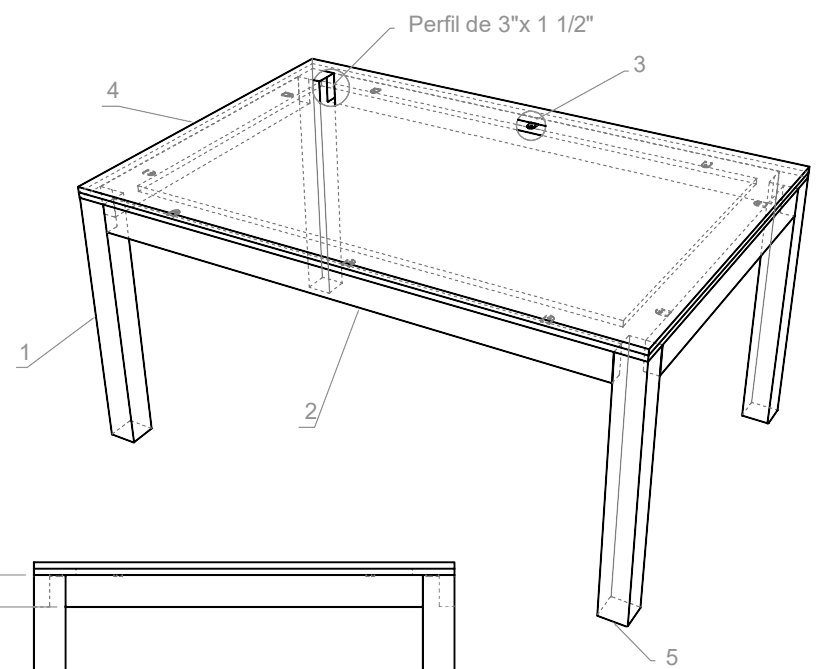
DIMENSIONES

DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura de la mesa	730	10 mm +/-
Ancho de la superficie	1.500	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	1.000	10 mm +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



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 Sujeción	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 REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCIÓN DE ACCESO	COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO	
	ESPACIO: SALA DE DOCENTES	
	ÍTEM: MESA DE JUNTAS DOCENTES	FECHA
	CANTIDAD X JUEGO: 1	20 - 11 - 2015
JUEGO: UNA (1) MESA DE JUNTAS DOCENTE SEIS (6) SILLAS INTERLOCUTORAS DOCENTES.		
VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA	COTA	PLANO
	mm	1 / 1

Especificación Técnica: (6) SILLA INTERLOCUTORA SALA DOCENTE

Ambiente pedagógico: SALA DOCENTE

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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 ³	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 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 inyectado micro texturizado negro con protección uv *	1
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado semi esférico 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 debe sobresalir 40 mm.

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 modulo 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.

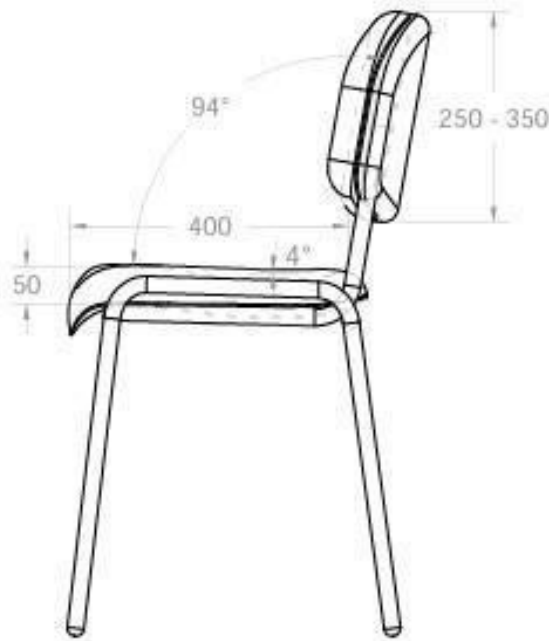
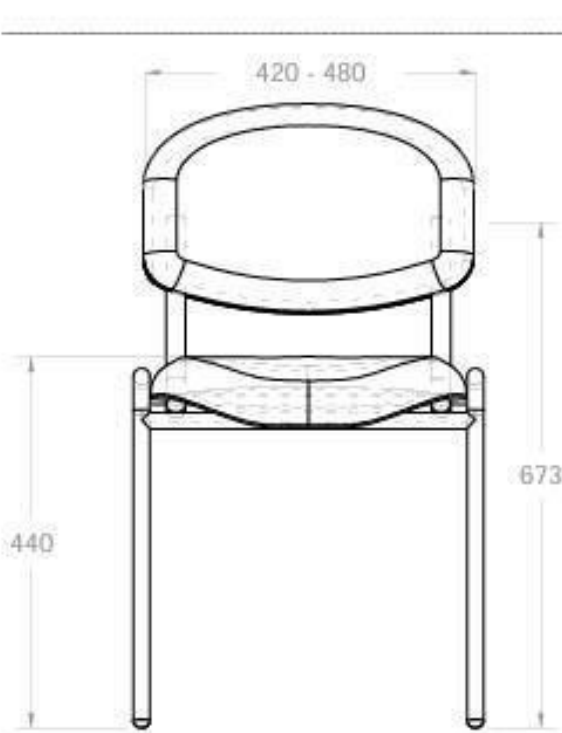
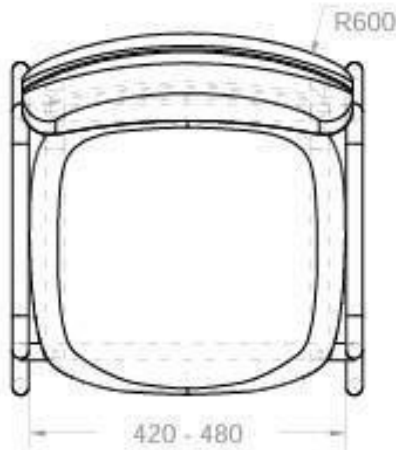
En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

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° +/-
Ángulo del plano del asiento con el espaldar.	94°	1° +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS

SILLA INTERLOCUTORA TAPIZADA SALA DOCENTE

COMPONENTE	MATERIAL	CANTIDAD
1 Patas	Acero espesor 1,2 mm - sección circular Ø 1"	2
2 Asiento-espaldar	Acero espesor 1,2 mm - sección circular Ø 1"	2
3 Amarres	Acero espesor 1,2 mm - sección circular Ø 1"	2
4 Acolchado	Espuma de poliuretano alta densidad 60 Kg/m ³ espesor 50 mm	2
5 Tapizado	Paño 100% fibra sintética antialérgica y antimanchas	2
6 Cubiertas exteriores	Polipropileno copolímero inyectado microtexturizado	2
7 Espaldar interno	Madera espesor 12 mm inmurrizada o Polipropileno copolímero inyectado	1
8 Asiento interno	Madera espesor 12 mm inmurrizada o Polipropileno copolímero inyectado	1
9 Tapones	Semiesférico interno con nervaduras	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: SALA DE DOCENTES		
	ITEM: SILLA INTERLOCUTORA DOCENTE CANTIDAD X JUEGO: 6	FECHA 20 - 11 - 2015	
	JUEGO: UNA (1) MESA JUNTAS DOCENTE Y SEIS (6) SILLAS INTERLOCUTORAS.		
VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA	COTA mm	PLANO 1 / 1	

4. REQUERIMIENTOS DE SUMINISTRO:

Garantía: El mobiliario deberá contar con garantía mínima de tres (3) años contra defectos de fabricación, fallas estructurales, desprendimiento de acabados o deterioro prematuro por uso institucional.

Marcación: Cada elemento deberá estar identificado con información del proveedor, año de entrega y tiempo de garantía, mediante sistema resistente a limpieza frecuente y desgaste por uso continuo.

Cumplimiento Normativo:

- El mobiliario deberá cumplir con:
- Normas técnicas colombianas aplicables a mobiliario institucional.
- Condiciones de estabilidad estructural.
- Requisitos de seguridad para espacios educativos.
- Normativa ambiental vigente para materiales y acabados.

Condiciones de Entrega: El mobiliario deberá entregarse:

- Completamente armado.
- Sin defectos visibles.
- Nivelado y en correcto funcionamiento.
- Ubicado conforme a los planos del proyecto.
- Recibido a satisfacción por la interventoría.

ITEM NO. 27: BIBLIOTECA PARA 40 USUARIOS

Especificación Técnica: (10) MODULO DE BIBLIOTECA DE 1,30 MTS

Ambiente pedagógico: BIBLIOTECA

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

Módulo 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	Lámina cold rolled de espesor de 0,9 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	2
Contracolumna	Acero	Lámina 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	Lámina 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 20 mm	Termolaminado tono haya con contracara en balance	1
Remates Laterales	Madera	Aglomerado de partículas MDF espesor nominal 20 mm	Termolaminado tono haya con contracara en balance	2
Base	Acero	Lámina cold rolled de espesor 0,9 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Entrepaños	Acero	Lámina cold rolled de espesor 0,9 mm mínimo. (sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	2
Trancalibros	Acero	Lámina 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	Lámina cold rolled de espesor 0,9mm mínimo (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	12
Portarrótulo	Acrílico	Lámina figurada espesor de 1 mm mínimo.	Transparente	1
Patas Anti-deslizantes	Polipropileno	Diámetro de 2" mínimo altura mínima 30 mm	Color negro	5

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

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

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

Las columnas y contracolumnas 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 trancalibros en T invertida independientes base 100 x 180 mm altura 180 mm.

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

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

La tapa debe estar elaborada en una sola pieza, lámina 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 está elaborada en una sola pieza, lámina 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 autoperforantes por los respaldos de las mismas.

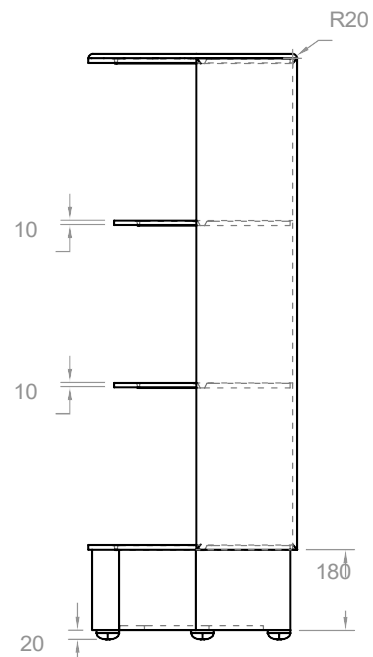
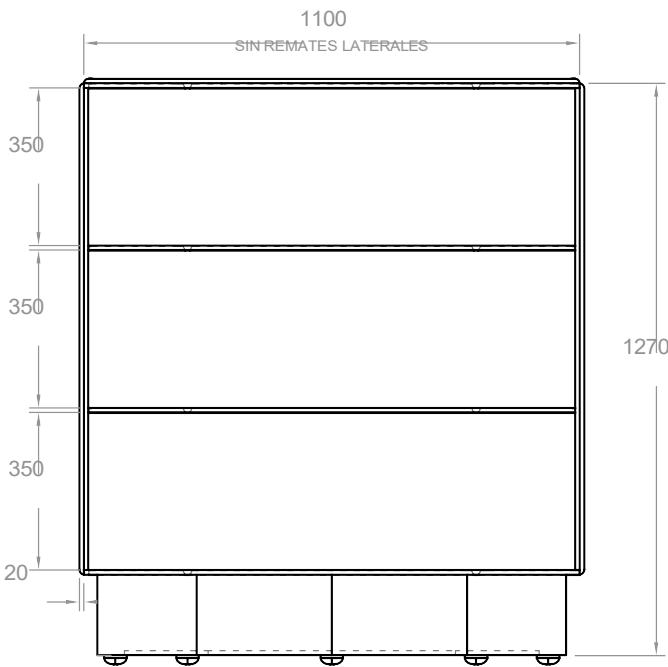
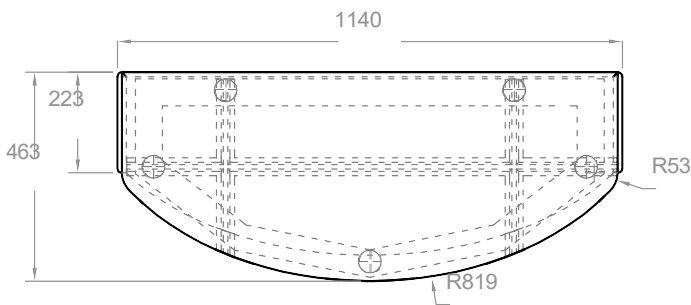
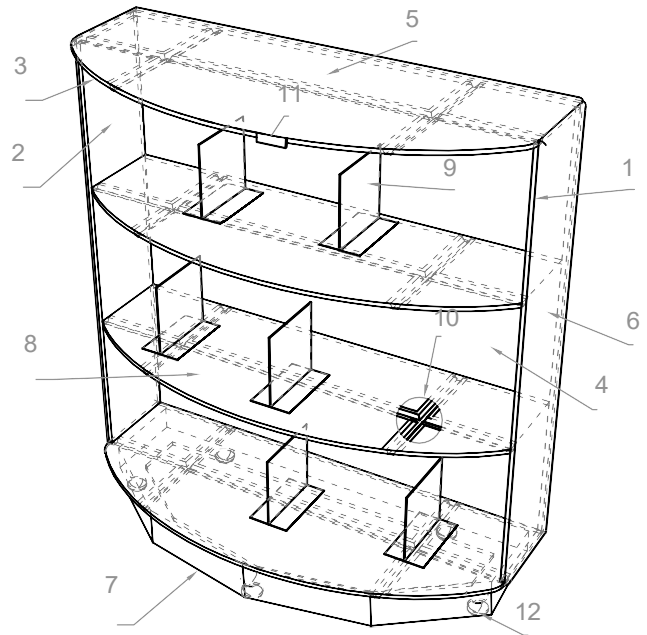
Debe permitir configuraciones en isla o anclado a la pared.

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

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Ancho con remates laterales	1.140	5 mm +/-
Altura total mueble	1.310	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 +/-

ESTANTE BIBLIOTECA

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		COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO	
ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS		ESPACIO: BIBLIOTECA	
REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA		ITEM: ESTANTE BIBLIOTECA	FECHA
		CANTIDAD X JUEGO: 1	22 - 11 - 2015
		JUEGO: N/A	
DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCIÓN DE ACCESO		PLANO 1 / 1	

Especificación Técnica: (8) MESA DE TRABAJO CONSULTA LECTURA BIBLIOTECA

Ambiente pedagógico: BIBLIOTECA

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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 está 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 melamínico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono haya y balance laminado melamínico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm . Canto en sellador y laca catalizada al ácido 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 microtexturizado	4

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Debe ser apilable en 4 unidades como mínimo.

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

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.

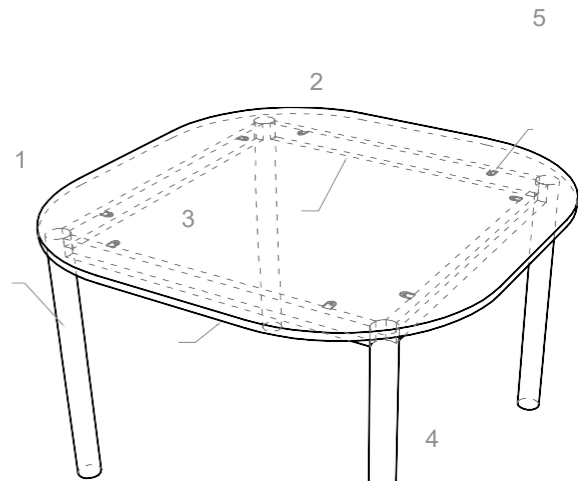
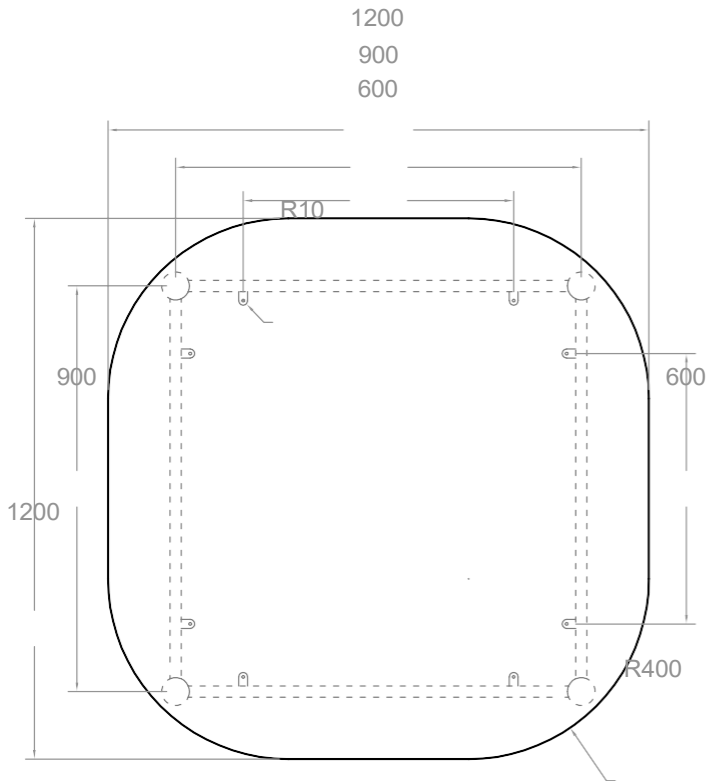
Debe soportar hasta 150 kg en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.

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 más largo en una distancia de 2 metros.

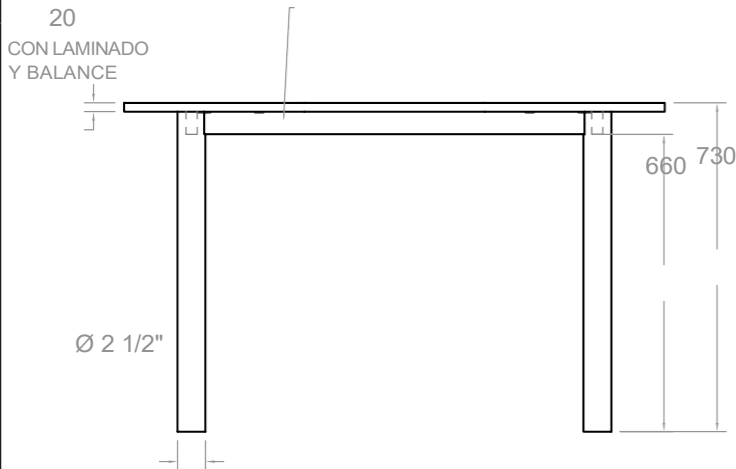
DIMENSIONES

DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura de la mesa	730	10 mm +/-
Ancho de la superficie	1.200	10 mm +/-
Longitud de la superficie	1.200	10 mm +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



TUBERÍA SECCIÓN RECTANGULAR 2"x1"



MESA DE CONSULTA BIBLIOTECA		
COMPONENTE	MATERIAL	CANTIDAD
1 Patas	Acero Tubería Sección redonda Ø 2" 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 1" 8	8

MANUAL DE DOTACIONES
ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS

COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO
ESPACIO: BIBLIOTECA

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

ÍTEM: MESA DE CONSULTA
CANTIDAD X JUEGO: 1

FECHA
22 - 11 - 2015

VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN
PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA
DIRECCIÓN DE COBERTURA
SUBDIRECCIÓN DE ACCESO

JUEGO: UNA (1) MESA - CUATRO (4) SILLAS

VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA
COTA PLANO
mm 1 / 1

Especificación Técnica: (04) CUBICULO DOBLE DE TRABAJO BIBLIOTECA

Ambiente pedagógico: BIBLIOTECA

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

CUBÍCULO DOBLE DE TRABAJO BIBLIOTECA

DESCRIPCIÓN Y USO

Cubículo doble de trabajo para biblioteca. Cada cubículo está acompañado por dos (2) sillas giratorias monoconcha.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patas	Acero	Tubo cold rolled sección circular Ø 2", 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 melamínico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono haya y balance laminado melamínico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm. Canto en sellador lijado y laca catalizada al ácido semimate	1
Tapones	Polipropileno	Interno	Negro microtexturizado	4
Mampara	Vidrio	Espesor 10 mm	Translúcido 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 autoperforantes.

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 más 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 más largo paralela a las patas a ras con las caras exteriores de las mismas.

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.

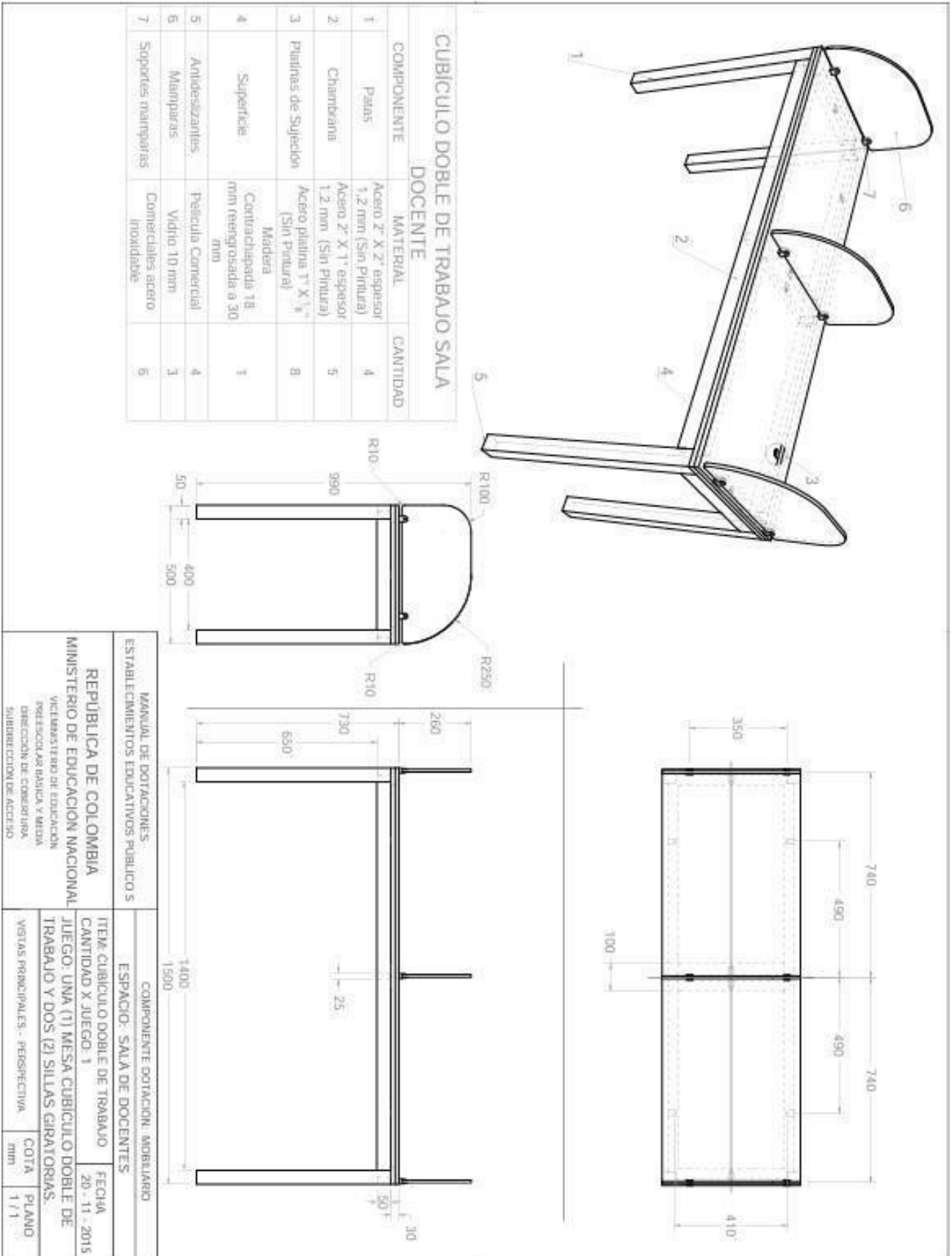
No se permiten adhesivos como acabados de la mampara.

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 más largo en una distancia de 2 metros.

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	1.500	10 mm +/-
Espesor de la superficie	30	2 mm +/-
Ancho entre patas lado largo	1.400	10 mm +/-
Ancho entre patas lado corto	400	10 mm +/-
Profundidad de la superficie	500	10 mm +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



Especificación Técnica: (32) SILLA INTERLOCUTORA BIBLIOTECA

Ambiente pedagógico: BIBLIOTECA

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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	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 Copolímero	Inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie microtexturizada color azul rey	1
Espaldar	Polipropileno Copolímero	Inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie microtexturizada color azul rey	1
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado semi esférico 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 remanufacturado.

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 debe sobresalir 40 mm.

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 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 más largo en una distancia de 2 metros.

Todos los perfiles metálicos deben tener tapones.

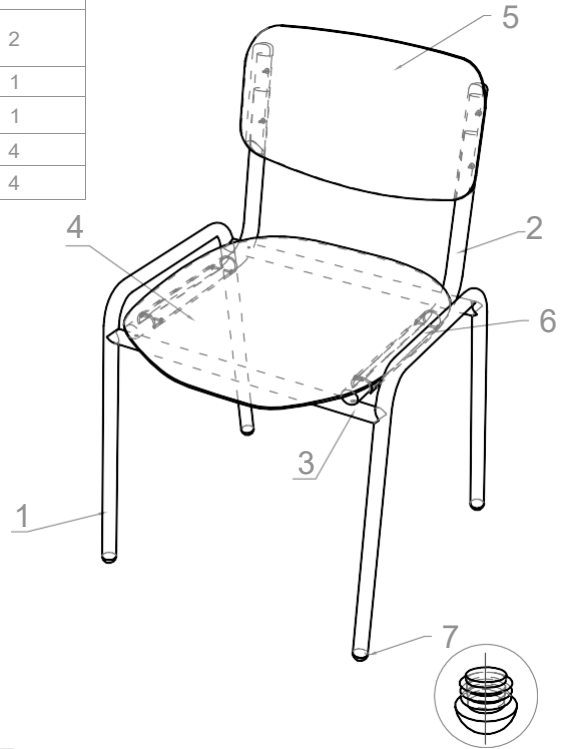
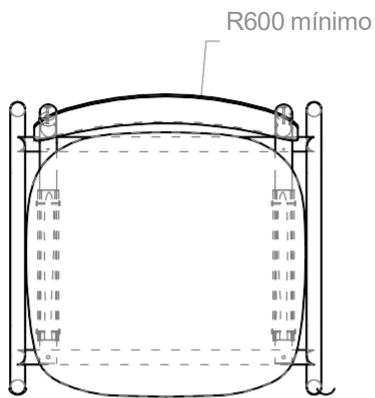
En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

DIMENSIONES

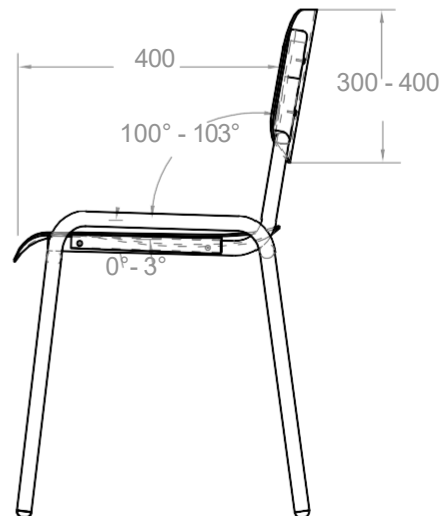
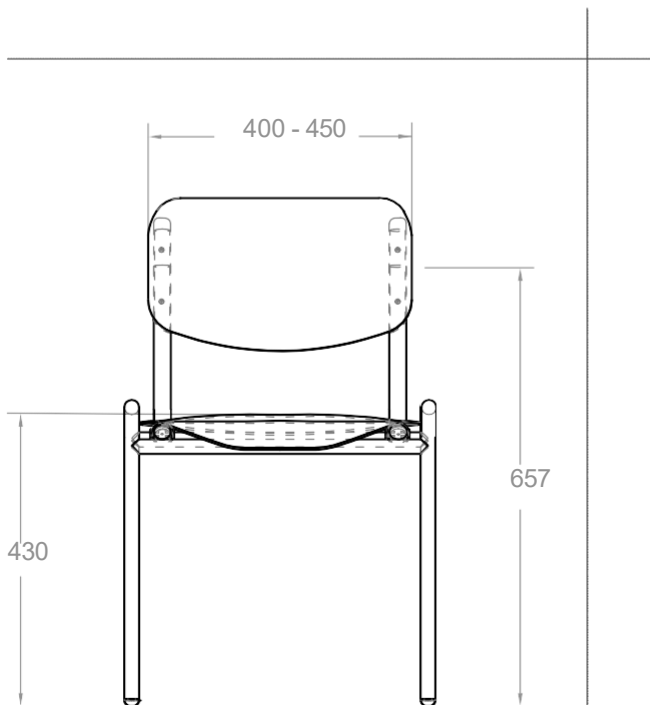
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura del plano del asiento desde el piso	430	5 mm +/-
Profundidad del asiento	400	5 mm +/-
Ancho del asiento	400 - 450	N/A
Ancho del espaldar	400 - 450	N/A
Altura del espaldar	300 - 400	N/A
Radio de curvatura del espaldar	600	5 mm +/-
Inclinación del asiento respecto a la horizontal	0° a 3°	1° +/-
Ángulo del plano del asiento con el espaldar	100° a 103°	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 Módulo Asiento	Polipropileno copolímero de alto impacto	1
5 Módulo Espaldar	Polipropileno copolímero de alto impacto	1
6 Sistema de unión	Polipropileno copolímero de alto impacto	4
7 Tapones	Polipropileno	4



TAPÓN INTERNO CON NERVADURAS



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: BIBLIOTECA

ÍTEM: SILLA INTERLOCUTORA BIBLIOTECA FECHA
CANTIDAD X JUEGO: 4 22 - 11 - 2015

JUEGO: UNA (1) MESA DE CONSULTA CUATRO (4)
SILLAS INTERLOCUTORAS

VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA

COTA

mm

PLANO

1/1

Especificación Técnica: (5) BUTACO AUXILIAR BIBLIOTECA

Ambiente pedagógico: BIBLIOTECA

Referencia Manual MEN

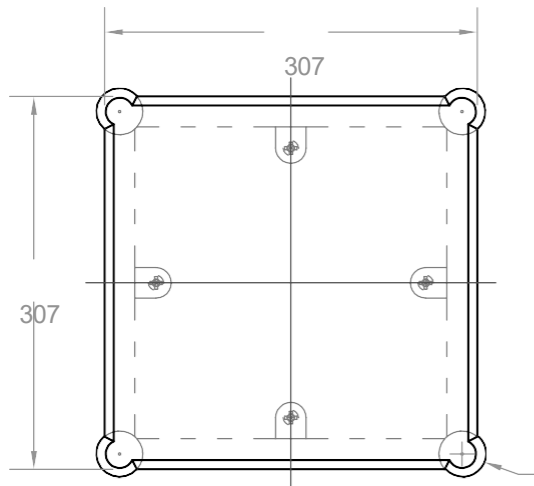
1. Descripción y Uso

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 ácido color miel mate.	1
Tornillos	Acero	Tomillo autoperforante 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

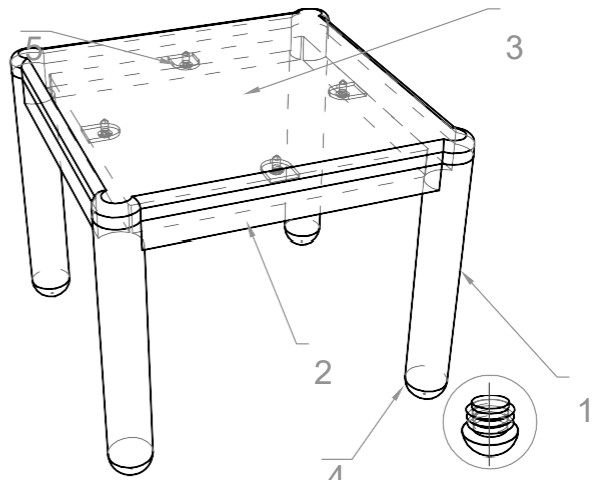
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS
Debe ser apilable en 5 unidades como mínimo.
La superficie debe seguir el contorno de la estructura.
La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su cara de trabajo.
La superficie debe estar libre de tornillos, la estructura debe ser unida por debajo.
La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos autoperforantes.
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 +/-
Radioesquinas de la superficie	19	2 mm +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS

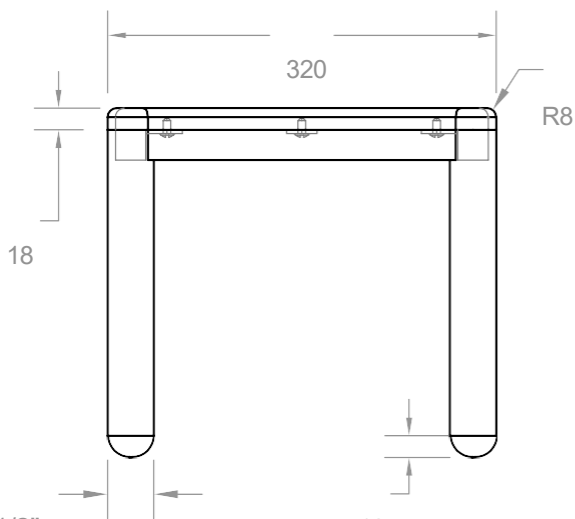


R19



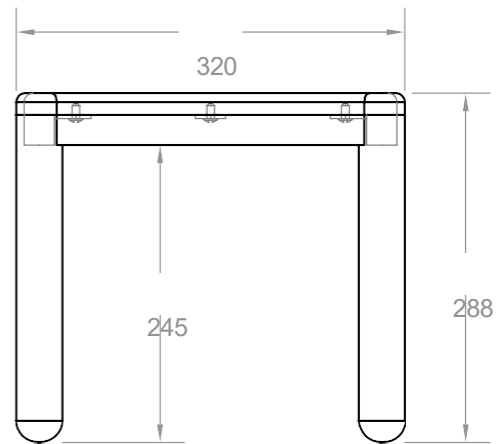
TAPÓN INTERNO CON NERVADURAS

BUTACO AUXILIAR BIBLIOTECA		
COMPONENTE	MATERIAL	CANTIDAD
1	Patas Acero Tubería Sección redonda Ø 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 18mm con laminado y balance	1
4	Tapones Interno con Nervaduras Polipropileno Inyectado	4
5	Platinas de Sujeción Acero espesor 1" X 1" 8	4



Ø 1 1/2"

18



MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA	COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO	
	ESPACIO: BIBLIOTECA	FECHA
	ÍTEM: BUTACO AUXILIAR BIBLIOTECA CANTIDAD X JUEGO: A NECESIDAD	22 - 11 - 2015
	JUEGO: N/A DE ACUERDO A NECESIDAD BIBLIOTECA	

Especificación Técnica: (1) MUEBLE DE ALMACENAMIENTO DE BIBLIOTECA

Ambiente pedagógico: BIBLIOTECA

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

MUEBLE DE ALMACENAMIENTO BIBLIOTECA				
DESCRIPCIÓN Y USO				
Mueble de almacenamiento para material didáctico de la biblioteca.				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patatas	Polipropileno	Polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras para las patas	Color negro	4
Base piso	Acero	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Laterales	Acero	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	2
Puerta	Acero	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	2
Marcoestructural 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
Entrepañío	Acero	Lámina 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	Lámina 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	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
Remate superior	Madera	Madera contrachapada de 14 mm	Sellador y laca catalizada al ácido color miel por todas sus caras	1
Chapa	Acero	Comercial de triple cierre	Zincado	1
Pared de fondo	Acero	Lámina 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	Lámina 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	Madera	Madera contrachapada de 15 mm	Color negro	3

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Todas las piezas de lámina deben tener pliegues 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 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 más 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, está conformada por una bandeja de lámina y una estructura independiente en tubería de acero con un amarre central paralelo a su lado más corto.

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 lámina independiente plegada con orificios para asegurar el remate superior mediante tornillos.

El remate superior se debe unir al mueble mediante mínimo seis (6) tornillos autopercutores 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 lámina de acero plegada.

La pared de fondo debe tener un refuerzo estructural independiente en lámina 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 autoperforantes 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 sí.

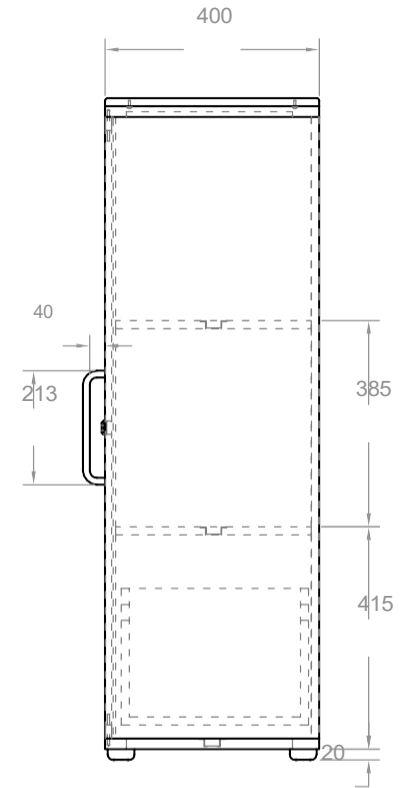
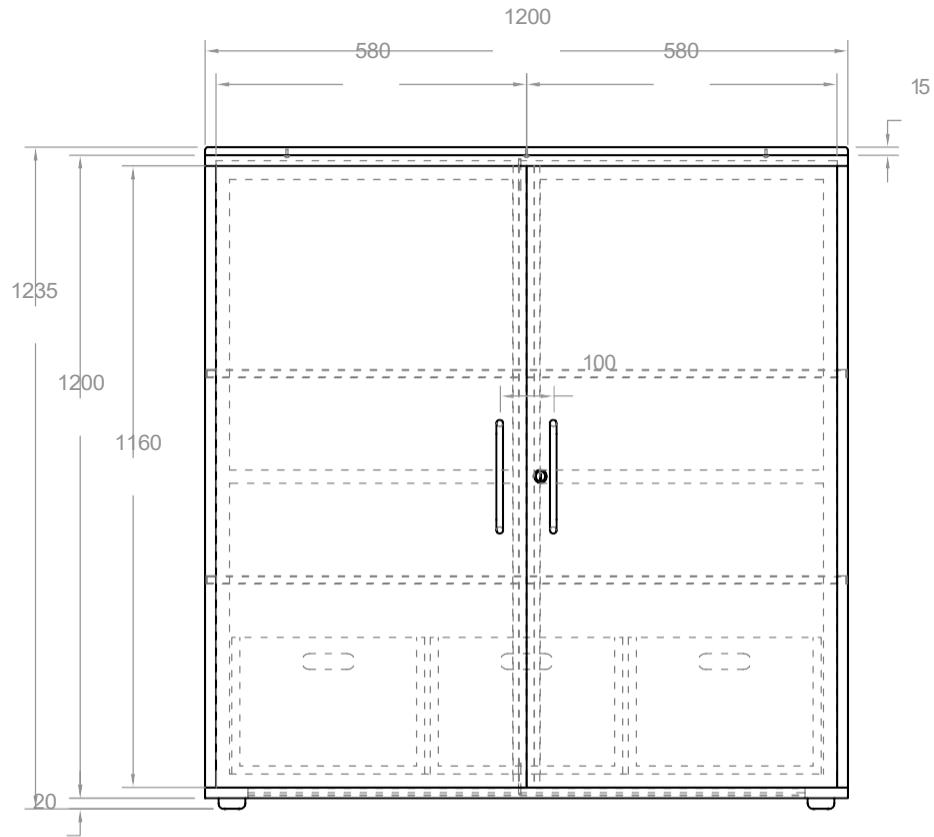
Cada uno de los cajones es independiente de la estructura principal del mueble.

Todos los muebles deben ser entregados ensamblados.

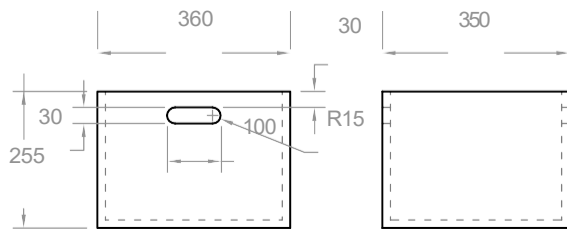
En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura total del mueble con remate y patas	1.235	3 mm +/-
Profundidad del mueble	400	3 mm +/-
Ancho del mueble	1.200	3 mm +/-
Altura del mueble estructura	1.200	3 mm +/-
Altura primer entrepaño	435	3 mm +/-
Altura segundo entrepaño	800	3 mm +/-
Altura puerta	1.160	3 mm +/-
Ancho cada una de las puertas	580	3 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	3 mm +/-
Profundidad de cada uno de los cajones	255	3 mm +/-
Alto de cada uno de los cajones	350	3 mm +/-
Ancho interno de cada manija del cajón	100	1 mm +/-
Alto interno de cada manija del cajón	30	1 mm +/-

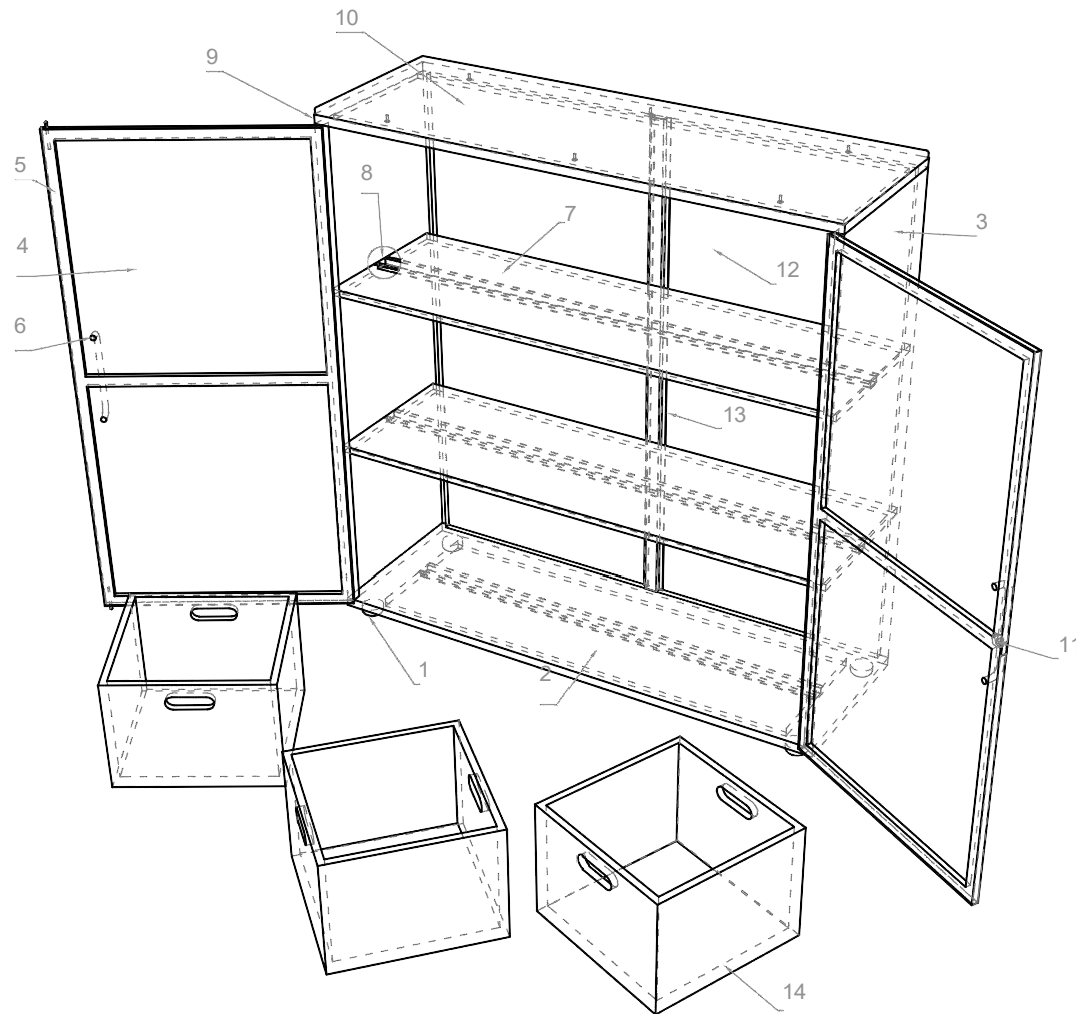
3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



DETALLE CAJONES



MANUAL DE DOTACIONES		COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO	
ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS		ESPACIO: BIBLIOTECA	
REPÚBLICA DE COLOMBIA		ÍTEM: MUEBLE DE ALMACENAMIENTO	FECHA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL		CANTIDAD X JUEGO: 1	04 - 09 - 2015
VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN		JUEGO: N/A	
PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA		VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA	COTA PLANO
DIRECCIÓN DE COBERTURA			mm 1/2
SUBDIRECCIÓN DE ACCESO			



MUEBLE ALMACENAMIENTO BIBLIOTECA			
COMPONENTE		MATERIAL	CANTIDAD
1	Patas	Polipopileno inyectado Ø 2" altura 20 mm	4
2	Base Piso	Lámina de acero plegada Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)	1
3	Laterales	Lámina de acero plegada Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)	2
4	Puerta	Lámina de acero plegada Espesor 1,2 mm	2
5	Marco Estructural Puerta	Tubo acero 1" X 1" Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)	2
6	Manija	Tubería acero figurada sección Redonda Ø 1" Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)	2
7	Entrepaño	Lámina de acero plegada Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)	2
8	Refuerzo Entrepaños y Base	Acero lámina plegada en omega Espesor 1,2 mm	3
9	Tapa Superior	Lámina de acero plegada Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)	1
10	Remate Superior	Madera contrachapada Espesor 15 mm	1
11	Chapa	Comercial triple cierre	1
12	Pared de Fondo	Lámina de Acero Plegada Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)	1
13	Refuerzo pared de Fondo	Acero lámina plegada en omega Espesor 1,2 mm (Sin Pintura)	1
14	Cajones	Madera contrachapada de Espesor 15 mm	3

MANUAL DE DOTACIONES		COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO	
ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS		ESPACIO: BIBLIOTECA	
REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCIÓN DE ACCESO		ÍTEM: MUEBLE DE ALMACENAMIENTO	FECHA
		CANTIDAD X JUEGO: 1	04 - 09 - 2015
		JUEGO: N/A	
VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA		COTA	PLANO
		mm	2 / 2

Especificación Técnica: (2) REVISTERO BIBLIOTECA

Ambiente pedagógico: BIBLIOTECA

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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 melamínico de alta presión color haya - cantos en sellador y laca catalizada al ácido	1
Rodachinas	Nylon 100%	Doble pista 2" de diámetro con refuerzos estructurales internos mediante red de nervaduras y eje interno acero 5/16"	Inyectado microtexturizado negro con protección uv	4
Entrepaños	Acero	Lámina 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 ácido mate	1

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La estructura debe ser estable.

Los entrepaños deben tener dobles estructurales en su parte media paralelos al lado más largo.

Debe soportar una carga estática de 40 kg verticales sobre sus 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.

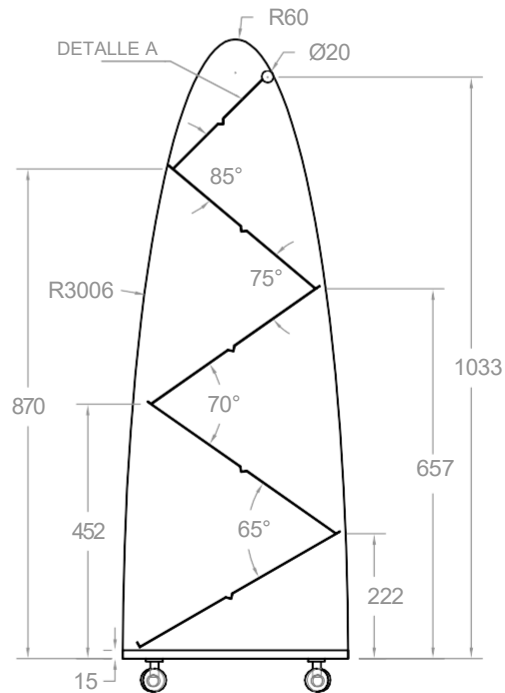
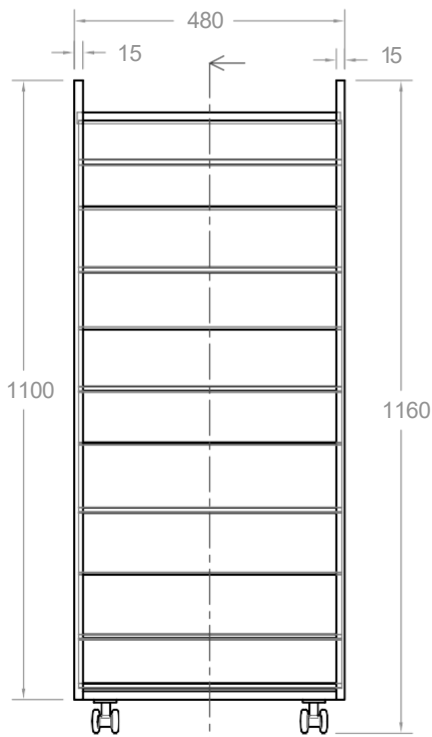
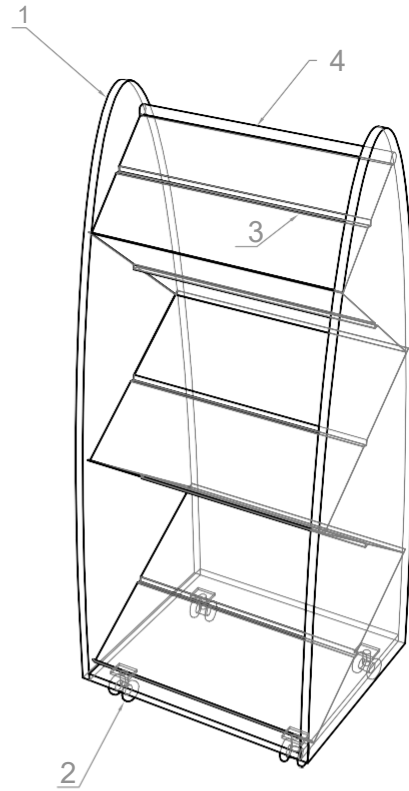
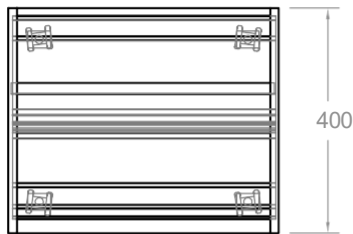
DIMENSIONES

DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura total del mueble con rodachinas	1.160	10 mm +/-
Ancho del mueble	480	10 mm +/-
Profundidad del mueble	400	10 mm +/-

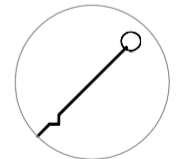
3. ESQUEMAS Y/O PLANOS

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 lámina Plegada 1,2 mm (sin pintura)	5
4	Remate Entrepaños	Madera maciza pino Ø20 mm	1



DETALLE A
REMATE Y PLIEGUE



MANUAL DE DOTACIONES
ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS

COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO

ESPACIO: BIBLIOTECA - BILINGÜISMO

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

ÍTEM: REVISTERO BIBLIOTECA

FECHA

CANTIDAD X JUEGO: 2

22 - 11 - 2015

JUEGO: N/A

VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN
PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA

VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA

COTA

PLANO

DIRECCIÓN DE COBERTURA
SUBDIRECCIÓN DE ACCESO

mm

1 / 1

Especificación Técnica: (1) TABLERO MOVIL

Ambiente pedagógico: BIBLIOTECA

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

TABLERO MÓVIL					
DESCRIPCIÓN Y USO					
Tablero móvil para las aulas 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 melamínico de Alta Presión	Espesor de pared mínimo 1 mm	Blanco con cuadrícula	1
	Superficie de escritura	Laminado melamínico de Alta Presión	Espesor de pared mínimo 1 mm	Blanco con cuadrícula	1
Base portaborrador	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 fórmica debe estar compuesto por una lámina 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 portaborrador es plegada en lámina de acero laminada en frío 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 sobresalir 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 lámina).

El portaborrador debe ser plegado en lámina de acero todos sus bordes deben ser grafados.

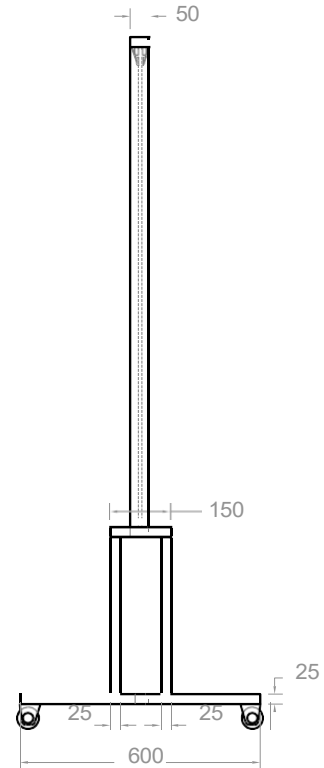
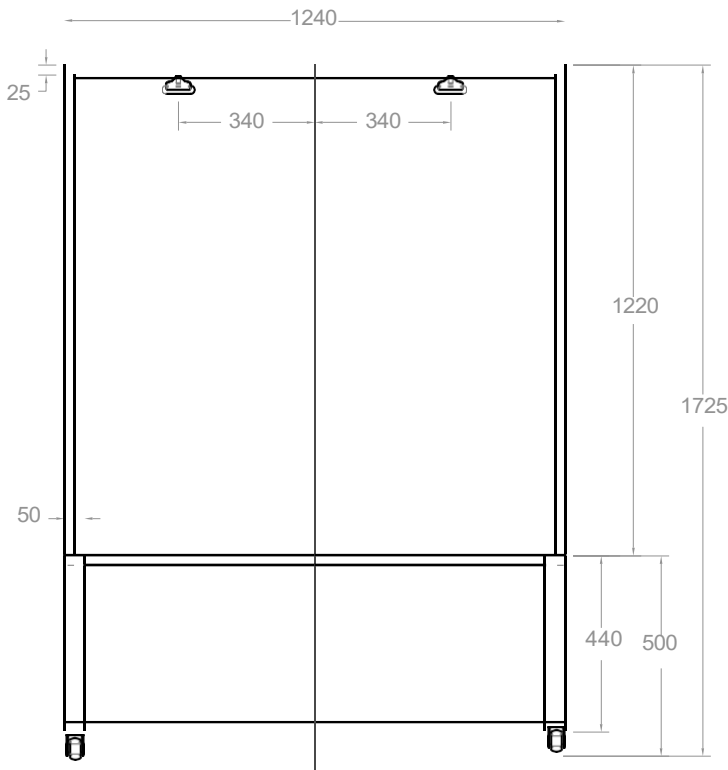
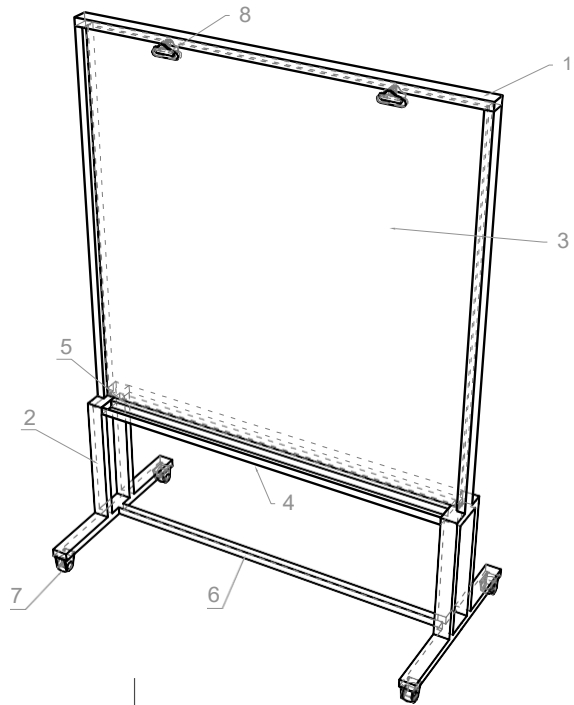
El mueble no debe tener ni filos ni puntas que presenten riesgos en el uso.

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	1.725 mm	5 mm +/-
Altura del piso al tablero	500 mm	5 mm +/-
Ancho del tablero	1.240 mm	5 mm +/-
Área de sustentación	1.240 mm x 600 mm	5 mm +/-

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	Lámina 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 ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS	COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO	
	ESPACIO: BIBLIOTECA - AULAS ESPECIALIZADAS	
REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCIÓN DE ACCESO	ÍTEM: TABLERO MÓVIL CANTIDAD X JUEGO: 1	FECHA 30 - 08 - 2015
	JUEGO: N/A	
	VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA	COTA mm

Especificación Técnica: (1) MUEBLE DE RECOLECCIÓN DE LIBROS

Ambiente pedagógico: BIBLIOTECA

Referencia Manual MEN

1. Descripción y Uso

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" espesor de pared 1,2 mm sin pintura	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	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 gris claro gofrado	12
Refuerzos omegas bandejas	Acero	Lámina plegada en Omega espesor de pared 1,2 mm sin pintura	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	3
Bandejas	Acero	Lámina plegada y grafada espesor de pared 1,2 mm sin pintura	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	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 gris claro gofrado	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 lámina.

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 más 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.

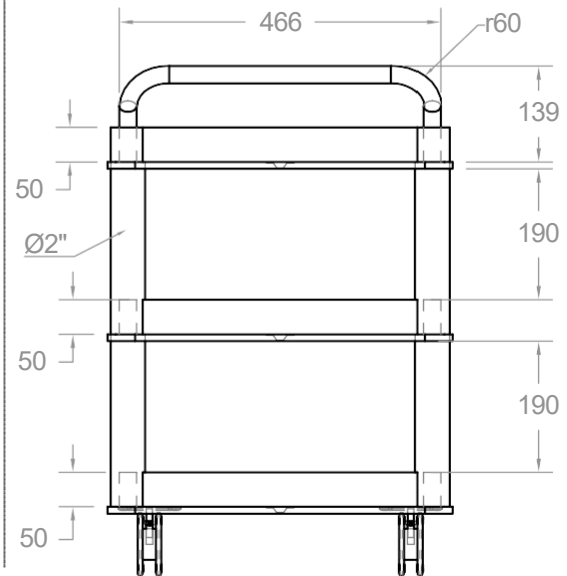
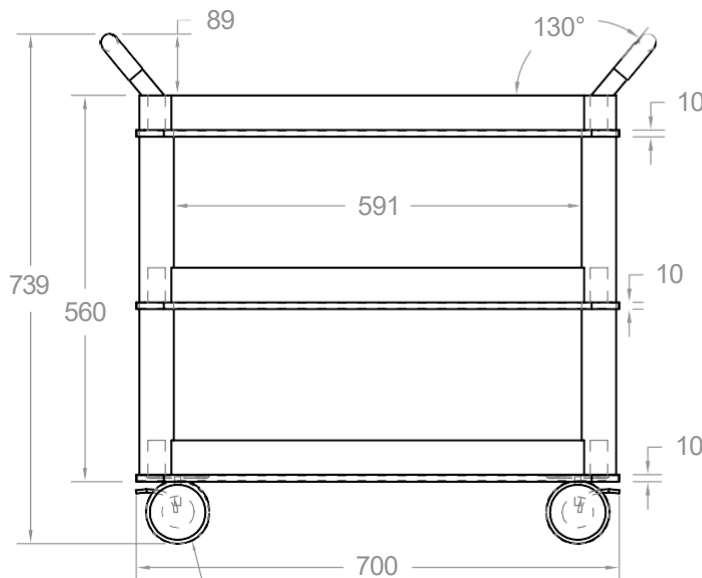
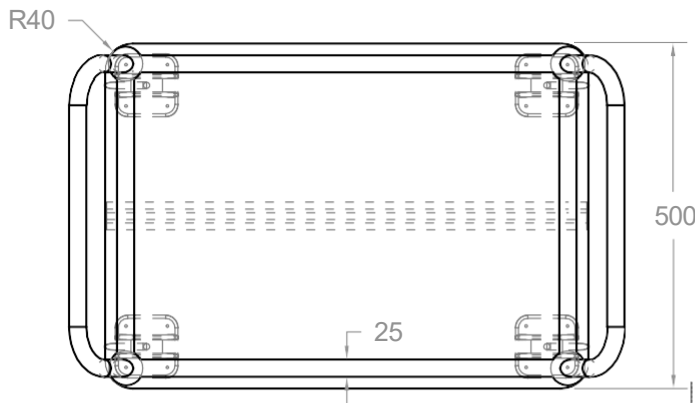
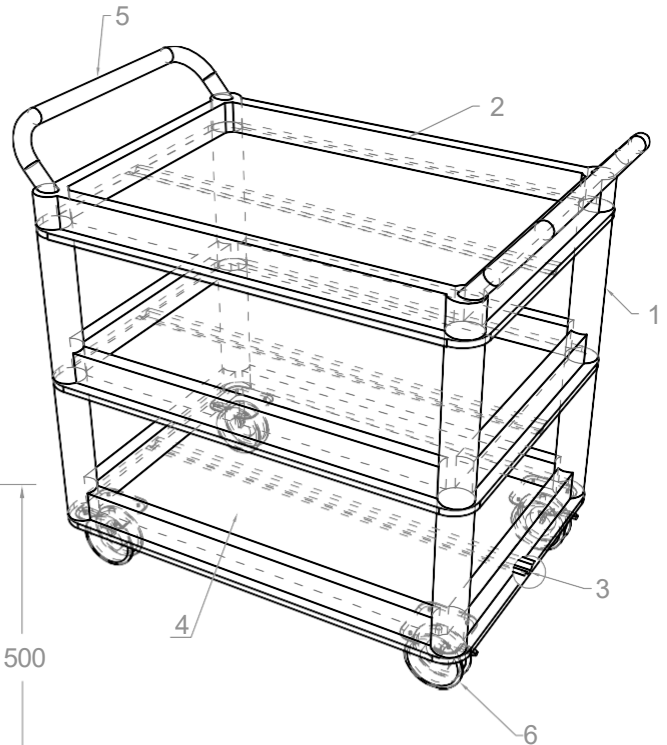
DIMENSIONES

DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura total del mueble con ruedas	739	10 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 +/-
Ángulo de las manijas respecto a la horizontal	130°	1° +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS

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 lámina plegada en omega espesor 1.2 mm (Sin pintura)	3
4	Bandejas	Acero lámina 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 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: BIBLIOTECA	
	ÍTEM: MUEBLE MÓVIL DE RECOLECCIÓN LIBROS CANTIDAD X JUEGO: 1	FECHA 22 - 11 - 2015
	JUEGO: UN (1) MUEBLE POR BIBLIOTECA	
VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA	COTA mm	PLANO 1/1

SILLA NEUMÁTICA GIRATORIA MONOCONCHA

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	ESPECIFICACION	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 microtexturizado negro con protección uv	1
Niveladores	Caucho	2" de diámetro con espigo tornillo de 5/16"	Inyectado microtexturizado negro con protección uv	5
Pistón	Acero	Graduación de altura por medio de pistón neumático de 300 nw	Inyectado microtexturizado negro con protección uv, zincado parte metálica	1
Cubierta pistón	Polipropileno	Telescópica	Inyectado microtexturizado negro con protección uv	1
Unión estructura módulo monoconcha	Acero	Platina figurada espesor de pared mínimo 3 mm	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color negro gofrado	1
Módulo Monoconcha	Polipropileno Copolímero 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 microtexturizado 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 remanufacturado.

La estructura del módulo 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 módulo 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 módulo monoconcha del asiento con la estructura debe hacerse mínimo con cuatro (4) tornillos.

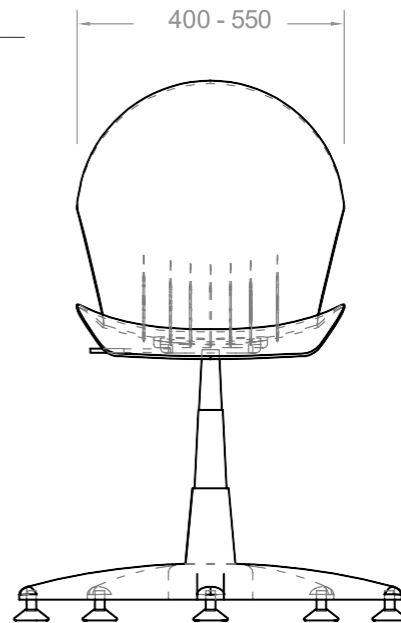
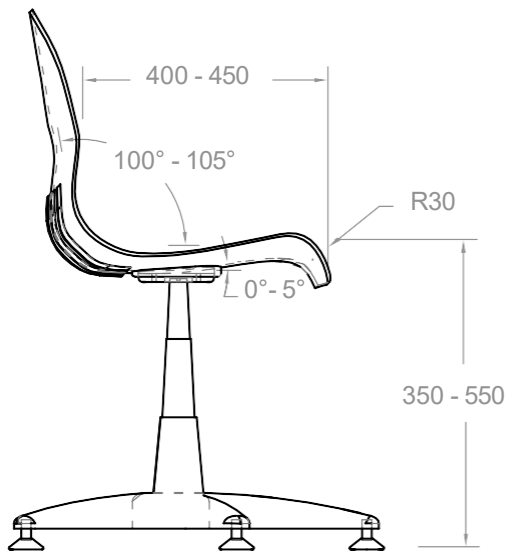
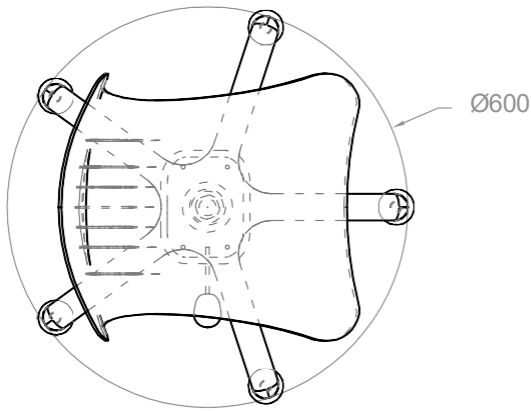
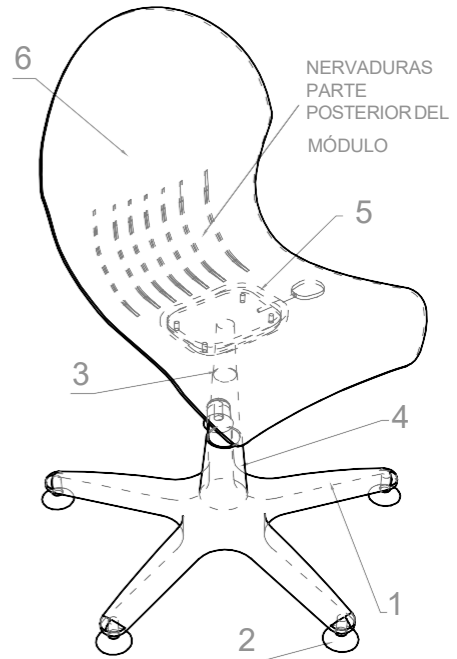
DIMENSIONES

DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura del plano del asiento	350 - 550	N/A
Profundidad efectiva del asiento	400 - 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 °	0°
Ángulo del plano del asiento con el respaldo	100 - 105°	0°

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS

SILLA GIRATORIA MONOCONCHA 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 Módulo	Acero Platina Figurada espesor mínimo 3"	1
6 Módulo Monoconcha	Polipropileno copolímero de alto impacto	1



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: BIBLIOTECA	
	ÍTEM: SILLA GIRATORIA MONOCONCHA CANTIDAD X JUEGO: 2	FECHA 22 - 11 - 2015
	JUEGO: UN (1) CUBÍCULO DOBLE CONSULTA DOS (2) SILLAS GIRATORIAS	
VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA	COTA	PLANO
	mm	1/1

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 ³	Homogéneo	1
Tapizado	Paño	100% fibra sintética, de secado rápido, el color debe ser parte integral de la fibra	Tratamiento antialérgico, antimanchas. 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	Copolímero inyectado	Microtexturizado negro con protección UV	7

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Textiles 100% fibra sintética o tela vinílica con tratamiento antimanchas 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.

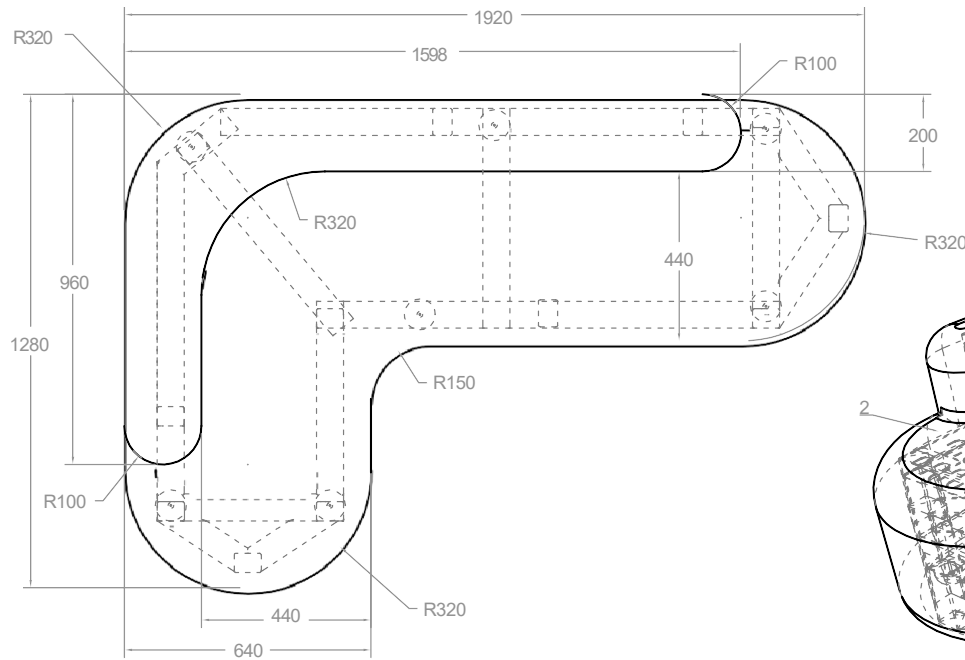
Soporta una carga de 200 kg sobre su superficie sin deformarse permanentemente.

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

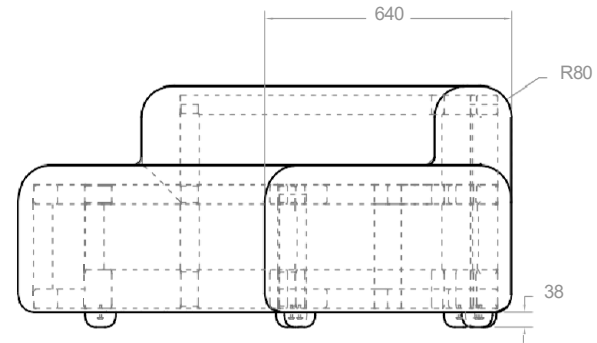
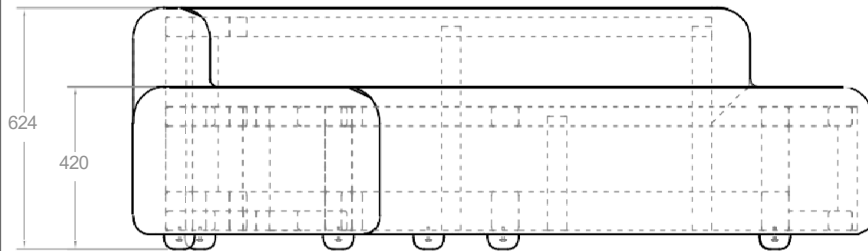
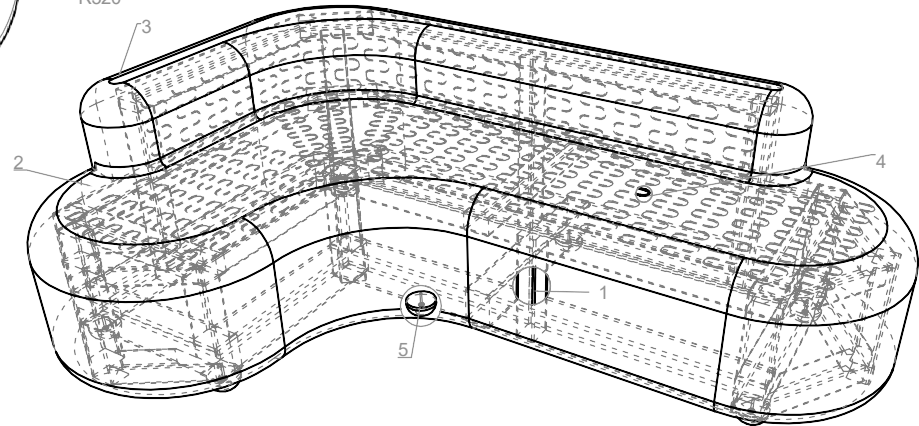
DIMENSIONES

DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura efectiva del asiento	420	10 mm +/-
Altura total del sofá	624	10 mm +/-
Ancho total del sofá	1.920	10 mm +/-
Profundidad total del sofá	1.280	10 mm +/-
Profundidad efectiva del asiento	440	10 mm +/-
Profundidad del sofá con espaldar medio	640	10 mm +/-
Ancho por puesto	550	10 mm +/-

3. ESQUEMAS Y/O PLANOS



SOFÁ TRES PUESTOS BIBLIOTECA			
COMPONENTE	MATERIAL		CANTIDAD
1	Estructura	Listón de amarillo, moho 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 ³	1
3	Tapizado	100% fibra sintética, de secado 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 copolímero inyectado negro microtexturizado	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: BIBLIOTECA		
	ÍTEM: SOFÁ TRES (3) PUESTOS BIBLIOTECA CANTIDAD X JUEGO: 2	FECHA 20 - 11 - 2015	
	JUEGO: DOS (2) SOFÁS UNA (1) MESA AUXILIAR		
VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA	GOTA mm	PLANO 1 / 1	

ITEM NO. 28: CUBÍCULO DOBLE TRABAJO BIBLIOTECA
Especificación Técnica: (10) cubículo doble trabajo biblioteca
 Ambiente pedagógico: BIBLIOTECA
 Referencia Manual MEN
 1. Descripción y Uso

CUBÍCULO DOBLE DE TRABAJO BIBLIOTECA

DESCRIPCIÓN Y USO				
Cubículo doble de trabajo para biblioteca. Cada cubículo está acompañado por dos (2) sillas giratorias monoconcha.				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patas	Acero	Tubo cold rolled sección circular Ø 2", 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 melamínico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono haya y balance laminado melamínico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm. Canto en sellador lijado y laca catalizada al ácido semimate	1
Tapones	Polipropileno	Interno	Negro microtexturizado	4
Mampara	Vidrio	Espesor 10 mm	Translúcido el acabado hace parte integral del vidrio	3
Soportes mamparas	Comercial	Acero inoxidable	Mate	6

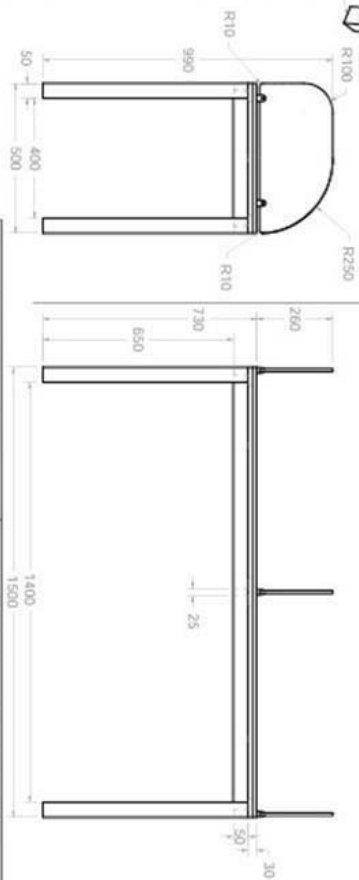
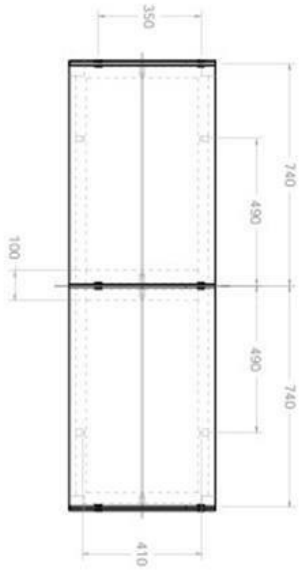
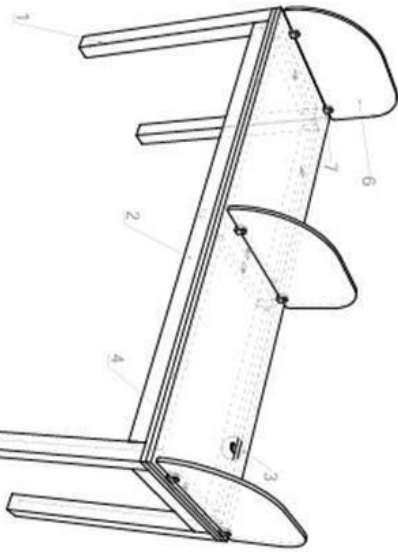
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

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 más 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 más largo paralela a las patas a ras con las caras exteriores de las mismas.
 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 más 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	1.500	10 mm +/-
Espesor de la superficie	30	2 mm +/-
Ancho entre patas lado largo	1.400	10 mm +/-
Ancho entre patas lado corto	400	10 mm +/-
Profundidad de la superficie	500	10 mm +/-

3. ESQUEMAS Y/O

PLANOS



CUBICULO DOBLE DE TRABAJO SALA DOCENTE

COMPONENTE	MATERIAL	CANTIDAD
1	Placas 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 palinas 1" X 1/2" (Sin Pintura)	8
4	Superficie Madera Cortachapada 18 mm reengrosada a 30 mm	1
5	Antideslizantes Pelicula Comercial	4
6	Mamparas Vidrio 10 mm	3
7	Soportes mamparas Comerciales acero inoxidable	6

MANUAL DE DOTACIONES:		COMPONENTE DOTACION: MOBILIARIO	
ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PUBLICO 5		ESPACIO: SALA DE DOCENTES	
REPUBLICA DE COLOMBIA		ITEM: CUBICULO DOBLE DE TRABAJO	
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL		CANTIDAD X JEGO: 1	
VICEMINISTERIO DE EDUCACION TECNICA PROFESIONAL Y MEDIA OCUPACION DE COMPETENCIA		FECHA: 20 - 11 - 2015	
SUBDIRECCION DE ASESORIA		TRABAJO Y DOS (2) SILLAS GIRATORIAS.	
VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA		COTA: 1/1	
mm		PLANO	

**MANUAL DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
MENAJE DE COCINA**

INTRODUCCIÓN

El presente documento establece las especificaciones técnicas mínimas requeridas para la adquisición, reposición y estandarización del menaje y equipos de cocina destinados a servicios de alimentación institucional. Su objetivo primordial es garantizar que todos los elementos utilizados en la preparación y servicio de alimentos cumplan con altos estándares de calidad, durabilidad y, fundamentalmente, seguridad alimentaria.

El diseño de estas fichas técnicas responde a la necesidad de contar con utensilios y maquinaria fabricados con materiales inertes, como el acero inoxidable 18/10 y polímeros de alta densidad, que no alteren las características organolépticas de los alimentos ni representen un riesgo de toxicidad para los consumidores. Asimismo, se prioriza la ergonomía y seguridad del operario mediante la exigencia de accesorios termo-resistentes y sistemas de protección eléctrica.

Toda la información contenida en este manual se encuentra alineada con el marco normativo vigente en Colombia, específicamente bajo los lineamientos del Decreto 3075 de 1997 y la Resolución 2674 de 2013, los cuales regulan las condiciones sanitarias de los equipos y utensilios en contacto con alimentos, así como diversas Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a cada categoría de producto.

MARCO NORMATIVO Y REGULATORIO

Todos los elementos descritos en este manual deben cumplir estrictamente con la legislación colombiana vigente y los estándares internacionales de seguridad alimentaria. El cumplimiento de estas normas es obligatorio para asegurar la inocuidad y la protección de la salud de los usuarios.

1. Requisitos Sanitarios Generales

- Decreto 3075 de 1997: Establece las buenas prácticas de manufactura y las condiciones sanitarias para equipos y utensilios en contacto con alimentos.
- Resolución 2674 de 2013: Regula la fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento y comercialización de alimentos, con énfasis en el Capítulo II sobre equipos y utensilios.

2. Materiales Metálicos (Acero y Aluminio)

- Resolución 4142 de 2012: Dicta los requisitos técnicos que deben cumplir los materiales y objetos metálicos destinados a entrar en contacto con alimentos y bebidas.
- NTC 1972: Norma técnica para cubiertos de acero inoxidable y artículos de uso doméstico.
- NTC 1961 y 2609: Especificaciones para ollas y artículos de cocina fabricados en aluminio fundido o procesado.
- Reglamento Técnico RTC-003MDE: Requisitos específicos para ollas de presión de uso doméstico.

3. Materiales Plásticos y Elastómeros

- NTC 5023: Requisitos para materiales, compuestos y artículos plásticos en contacto con alimentos.
- Resolución 683 de 2012: Reglamento técnico general para envases y materiales destinados a estar en contacto con alimentos.
- Resolución 4143 de 2012: Requisitos sanitarios específicos para materiales plásticos, elastómeros y sus aditivos.

4. Seguridad Eléctrica y Maquinaria

- NTC 2386 y 3715: Normas de seguridad para artefactos electrodomésticos y máquinas de cocina institucional.
- NTC 2183: Requisitos generales de seguridad para productos eléctricos.

5. Estándares Internacionales de Inocuidad

- Se exige que los materiales (metales, plásticos y recubrimientos antiadherentes) estén incluidos en las listas positivas de sustancias permitidas por organismos internacionales como la FDA (Food and Drug Administration), la Unión Europea (CE) o el MERCOSUR.

DISPOSICIONES GENERALES DE CUMPLIMIENTO

Antes de proceder a la revisión detallada de las fichas técnicas, se establece que el cumplimiento de los siguientes lineamientos es requisito indispensable para la aceptación de cualquier suministro:

1. Es responsabilidad exclusiva del proveedor garantizar que todos los bienes suministrados cumplan integralmente con el Marco Normativo descrito anteriormente.
2. Todos los materiales deben ser nuevos, de primer uso, libres de corrosión, grietas o cualquier defecto de fabricación que comprometa la higiene o la seguridad del personal y del alimento. No se aceptarán productos fabricados con materiales reciclados o reprocesados.
3. Ante requerimiento de la supervisión, el proveedor deberá presentar los certificados de calidad, fichas de seguridad o análisis de migración emitidos por laboratorios acreditados que avalen la idoneidad de los materiales para contacto con alimentos.
4. En caso de que alguna de las normas citadas sea derogada o actualizada, prevalecerá la normativa vigente emitida por la autoridad competente al momento de la adquisición.

GARANTÍAS Y SOPORTE TÉCNICO

Garantía de Calidad: El proveedor garantiza que todos los bienes suministrados (tanto menaje como equipos eléctricos) están libres de defectos de fabricación, materiales de baja calidad o daños estructurales por un periodo de un (1) año, contado a partir de la fecha de entrega y recibo a satisfacción por parte de la entidad contratante.

Alcance de la Garantía: La garantía cubre la reposición, reparación o cambio del producto por fallas técnicas, corrosión prematura, desprendimiento de acabados, fallas en los motores o defectos de funcionamiento derivados del proceso de fabricación. Esta cobertura incluye:

- Mano de obra especializada.
- Suministro de repuestos originales o componentes nuevos.
- Costos de transporte y logística para la recolección y entrega del bien, cuando la reparación no pueda realizarse en las instalaciones del contratante.

Tiempo de Respuesta: Ante cualquier reporte de falla, el proveedor se compromete a realizar la inspección técnica o gestión de garantía en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles. En caso de que el equipo no pueda ser reparado en este periodo, el proveedor deberá suministrar un equipo de préstamo de características iguales o superiores para garantizar la continuidad del servicio de alimentación.

Exclusiones de la Garantía: La garantía perderá su vigencia en los siguientes casos:

- Incumplimiento de las instrucciones de uso, limpieza o mantenimiento preventivo detalladas en este manual.
- Daños causados por sobrecargas eléctricas externas o fluctuaciones de voltaje ajenas al equipo.
- Intervenciones, reparaciones o modificaciones realizadas por personal técnico no autorizado por el proveedor o la marca.
- Daños evidentes por maltrato, accidente, vandalismo o uso indebido de los elementos.

OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

Protocolo de Cuidado y Limpieza: Todo el menaje deberá someterse a un ciclo diario de limpieza y desinfección utilizando detergentes neutros y utensilios de limpieza que no comprometan la integridad de las superficies (especialmente en acero inoxidable y recubrimientos antiadherentes). Se prohíbe el uso de fibras metálicas o químicos abrasivos (cloro concentrado o ácidos fuertes) que puedan generar corrosión o porosidad en el material. La vida útil estimada depende de la adherencia estricta a este protocolo.

Mantenimiento Preventivo y Correctivo: El contratante es responsable de ejecutar un plan de mantenimiento preventivo semestral realizado por personal técnico calificado. Este plan debe incluir: revisión de cableado, limpieza de motores, verificación de partes móviles y ajuste de tornillería.

- **Nota:** Cualquier intervención técnica debe quedar registrada en una bitácora o ficha técnica individual del equipo. El incumplimiento del plan de mantenimiento preventivo invalidará la garantía del fabricante.

Requisitos Eléctricos y de Conexión: Todo equipo eléctrico suministrado deberá contar con certificación de conformidad de producto bajo los estándares del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) vigente y deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

- **Tensión y Frecuencia:** Operación a 110V - 120V / 60Hz.
- **Tipo de Enchufe:** Todos los equipos deberán contar con una clavija de tres patas (dos planas y una circular de polo a tierra), tipo NEMA 5-15P, para garantizar la seguridad del operario.
- **Conexión a Tierra:** Es obligatorio que todo equipo cuente con un sistema de puesta a tierra funcional. No se aceptarán adaptadores (tipo "espiga" o "triples") para eliminar la tercera pata de conexión.
- **Protección:** En caso de equipos de alta potencia (ej. licuadoras industriales o cafeteras), el proveedor deberá recomendar la instalación de un protector de voltaje si el manual del fabricante así lo exige para proteger los componentes electrónicos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ÍTEM 1: JUEGO DE TAZONES PLÁSTICOS



Descripción y Uso: Consiste en un juego de recipientes de plástico de boca ancha y altura baja, diseñados para realizar diversas mezclas necesarias en la preparación de alimentos.

Especificaciones Técnicas

- Capacidades: El juego incluye tazones con capacidades de 4 L, 7 L y 9 L.
- Material: Están fabricados en Polipropileno (PP).
- Colores: Variados, con la exigencia de ser brillantes, vivos, uniformes y estar libres de puntos negros o manchas,.
- Vida Útil: Se estima una vida útil mínima de 7 años.

Requerimientos Técnicos y de Calidad

- Deben ser piezas livianas y resistentes, equipadas con manijas integradas que faciliten su transporte.
- El producto final no debe presentar rebabas, deformaciones ni blanqueamientos,.
- Deben ser fabricados con materiales de una pureza tal que no presenten peligro de toxicidad ni alteren las propiedades de los alimentos.
- No se permite el uso de materiales reciclados o reprocesados en su fabricación, y deben poseer alta resistencia al impacto.

Salubridad

- Todos los materiales deben ser nuevos y entregarse visiblemente limpios.
- Su diseño debe permitir la limpieza y desinfección con agentes comerciales comunes.

ÍTEM 2: SET DE CUCHILLOS PARA COCINA



Descripción y Uso: Se define como un instrumento empleado para cortar, conformado por una fina hoja metálica con bordes afilados y un mango de sujeción. El conjunto está diseñado específicamente para cortar pan, carne y verduras.

Contenido del Set: El juego consta de tres (3) cuchillos con las siguientes funciones y dimensiones:

- Cuchillo de cocinero o chef: De hoja ancha y punta pronunciada para cortes en rodajas y láminas de carnes (Largo de hoja: 24 a 30 cm).
- Cuchillo para filetear o de sierra: De hoja fina y flexible para un fileteado preciso de carnes y pescados (Largo de hoja: 19 a 30 cm).
- Cuchillo de deshuesar: De hoja cónica para trabajar alrededor de los huesos, ideal para pollo y jamón (Largo de hoja: 7 a 10 cm).

Especificaciones Técnicas:

- Espesor: Aproximadamente 1.4 mm.
- Material de la Hoja: Acero 18/10 (10% cromo y 10% níquel).
- Material del Mango: Plástico ABS, baquelita o metálico, con diseño ergonómico.
- Vida Útil Mínima: 7 años.

Requerimientos de Seguridad y Salubridad

- Solo se permiten metales reportados en las listas positivas de la FDA, CE o MERCOSUR.
- Todos los materiales deben ser nuevos, entregarse visiblemente limpios y libres de infestaciones.
- Las superficies de contacto deben ser lisas, no porosas y no absorbentes, libres de grietas o irregularidades que atrapen partículas o microorganismos.
- El material debe ser resistente al uso, a la corrosión y a la limpieza y desinfección frecuentes.

ÍTEM 3: CUCHARA SOPERA EN ACERO INOXIDABLE PARA NIÑOS.



Descripción y Uso: Se define como un utensilio compuesto por una cabeza cóncava al extremo de un mango. Su función principal es el servicio o la ingesta de alimentos líquidos o semilíquidos.

Especificaciones Técnicas:

- Largo mínimo: 20 cm.
- Ancho mínimo: 4 cm.
- Espesor mínimo: 3 mm.
- Material: Acero 18/10 (compuesto por un 10% de cromo y un 10% de níquel).
- Vida útil mínima: 7 años.

Requerimientos Técnicos y de Calidad:

- El mango metálico debe ser una parte integral de la pieza.
- La superficie debe ser firme, uniforme y sin defectos que alteren su uso.
- El acabado debe ser satinado o cepillado.

Seguridad y Salubridad:

- Solo se permite el uso de metales reportados en las listas positivas de la FDA, CE o MERCOSUR.
- El material debe ser nuevo y entregarse visiblemente limpio. Las superficies de contacto deben ser lisas, no porosas y no absorbentes, evitando grietas que puedan atrapar microorganismos.
- Debe soportar la corrosión y el uso frecuente de agentes de limpieza y desinfección.

ÍTEM 4: VAJILLA PLÁSTICA PARA NIÑOS



Descripción y Uso: Se trata de un conjunto de utensilios diseñados para el servicio de mesa, permitiendo trasladar, servir e ingerir la comida. Está compuesto por cuatro piezas básicas: un plato pando, un plato hondo, un vaso y un pocillo.

Especificaciones Técnicas:

- Dimensiones:
 - ✓ Diámetro plato pando: 18 - 20 cm.
 - ✓ Diámetro plato hondo: 12 - 24 cm.
 - ✓ Diámetro pocillo: 6,5 - 7,0 cm.
 - ✓ Alto del vaso: 6,5 - 7,0 cm.
- Temperatura máxima tolerable: 65 °C.
 - ✓ Material: Polipropileno (PP) con acabado tipo *rubber* (goma) o *brush* (cepillado).
 - ✓ Vida útil mínima: 5 años.

Requerimientos Técnicos y de Calidad:

- Las piezas deben ser apilables entre sí y de aspecto brillante, sólido o translúcido y semirrígido. El pocillo debe contar con una o dos asas laterales.
- Colores vivos y brillantes con un diseño infantil que no sea mediático ni estereotipado, preferiblemente unicolor.
- El polipropileno es más resistente que el poliéster y la melamina, y permite ser esterilizado.

Seguridad y Salubridad:

- Materiales que no presenten peligro de toxicidad ni afecten las cualidades de los alimentos. No se permite el uso de materiales reciclados o reprocesados.
- El material debe ser resistente a altas temperaturas y apto para uso en horno microondas.
- Debe entregarse visiblemente limpio y permitir la desinfección con agentes de limpieza comerciales comunes.

ÍTEM 5: JUEGO DE COLADORES



Descripción y Uso: Son utensilios de cocina diseñados bajo el concepto de filtro de alimentos con el objetivo de escurrir. Cada pieza está conformada por un mango y una semiesfera con tramas de hilos finos de acero.

Especificaciones Técnicas:

- El juego incluye tres (3) coladores: uno grande, uno mediano y uno pequeño.
- Diámetros:
 - ✓ Pequeño: 12 - 14 cm.
 - ✓ Mediano: 18 - 20 cm.
 - ✓ Grande: 22 - 24 cm.
 - ✓ Largo del mango: 20 - 25 cm.
 - ✓ Espesor: Aproximadamente 1.4 mm.
 - ✓ Material: Acero 18/10 (10% cromo y 10% níquel).
 - ✓ Vida útil mínima: 7 años.

Requerimientos Técnicos y de Calidad:

- ✓ Malla: Debe ser de hojalata de doble fundición.
- ✓ Mangos: Deben ser metálicos; no se aceptan mangos de plástico.
- ✓ Acabado: La superficie debe ser consistente, firme y uniforme, con un acabado satinado o cepillado.

Seguridad y Salubridad:

- Solo se permite el uso de metales reportados en las listas positivas de la FDA, UE o MERCOSUR.
- El material debe ser nuevo y entregarse visiblemente limpio. Las superficies de contacto deben ser lisas, no porosas y no absorbentes, libres de grietas que puedan atrapar partículas o microorganismos.
- Deben ser resistentes a la corrosión y al uso frecuente de agentes de limpieza y desinfección.

ÍTEM 6: CAFETERA ELÉCTRICA 42 TAZAS ACERO



Descripción y Uso: Artefacto eléctrico diseñado para la preparación y mantenimiento de café en grandes cantidades mediante un sistema de percolación. Ideal para servicios de alimentación institucional que requieren alta eficiencia y rapidez.

Especificaciones Técnicas (según referencia externa):

- Capacidad: 42 tazas (aproximadamente 6.3 a 7 litros).
- Material: Cuerpo y filtro de acero inoxidable de alta resistencia.
- Voltaje: 110 - 120 V / 60 Hz.
- Tiempo de preparación: Aproximadamente 1 minuto por taza.
- Color: Plateado (metalizado) con bases y asas negras.
- Vida Útil Mínima: 7 años (bajo condiciones de uso institucional).

Requerimientos Técnicos y de Calidad

- Debe contar con un indicador de nivel de agua visible, luz indicadora de "listo para servir" y una base estable con patas antideslizantes.
- Sistema de protección contra funcionamiento en seco y función automática para mantener el café caliente después de la preparación.
- Las asas y el pomo de la tapa deben estar fabricados en materiales termo-resistentes que no superen los 60° C para evitar quemaduras al operario.
- Grifo o llave de dos posiciones para servicio continuo o intermitente, diseñado para evitar goteos.

Requerimientos de Seguridad y Salubridad

- Solo se permiten metales reportados en las listas positivas de la FDA, CE o MERCOSUR. El acero inoxidable debe garantizar que no se alteren las características organolépticas (sabor y olor) del café.
- Todas las superficies de contacto deben ser lisas, no porosas y no absorbentes, libres de grietas o defectos que puedan atrapar partículas de alimentos o microorganismos.
- Los materiales deben ser nuevos y resistentes a la corrosión y a la utilización frecuente de agentes de limpieza y desinfección.
- El equipo debe evitar el contacto accidental de las personas con partes activas para prevenir electrocución.

ÍTEM 7: CUCHARA PARAR SERVIR



Descripción y Uso: Se define como una cuchara porta caliente redonda, de alta resistencia y calidad, diseñada específicamente para el servicio de alimentos sólidos.

Especificaciones Técnicas:

- Largo aproximado: 36 - 38 cm.
- Espesor aproximado: 1.4 mm.
- Material: Acero 18/10 (compuesto por un 10% de cromo y un 10% de níquel).
- Vida útil mínima: 7 años.
- Contenido: Una (1) cuchara.

Requerimientos Técnicos y de Calidad:

- Mango: Debe ser metálico y formar parte integral de la pieza; puede tener un diseño cilíndrico o plano.
- Acabado: La superficie debe ser firme, uniforme y libre de defectos que afecten su uso. El acabado debe ser satinado o cepillado.

Seguridad y Salubridad:

- Solo se permite el uso de metales reportados en las listas positivas de la FDA, UE o MERCOSUR.
- El material debe ser nuevo y entregarse visiblemente limpio y libre de infestaciones.
- Deben poseer un acabado liso, no poroso y no absorbente, sin grietas o irregularidades que puedan atrapar partículas o microorganismos.
- El utensilio debe ser resistente a la corrosión y al uso frecuente de agentes de limpieza y desinfección.

ÍTEM 8: ESPUMADERA TIPO HOGAR



Descripción y Uso: Utensilio de cocina diseñado para retirar la espuma del caldo u otros líquidos en ebullición, o para sacar alimentos fritos de la sartén. Consiste en una pieza redonda y plana, llena de agujeros, unida a un mango largo.

Especificaciones Técnicas:

- Diámetro de la pieza redonda: Entre 10 y 12 cm.
- Largo aproximado: Entre 25 y 30 cm.
- Espesor aproximado: 1.4 mm.
- Material: Acero 18/10 (compuesto por un 10% de cromo y un 10% de níquel).
- Vida útil mínima: 7 años.
- Contenido: Una (1) espumadera.

Requerimientos Técnicos y de Calidad:

- Mango: Debe ser metálico y formar parte integral de la pieza; puede tener un diseño cilíndrico o plano.
- Acabado: La superficie debe ser firme, uniforme y libre de defectos que afecten su uso. El acabado debe ser satinado o cepillado.

Seguridad y Salubridad:

- Solo se permite el uso de metales reportados en las listas positivas de la FDA, UE o MERCOSUR.
- El material debe ser nuevo, entregarse visiblemente limpio y libre de infestaciones.
- Deben poseer un acabado liso, no poroso y no absorbente, sin grietas o irregularidades que puedan atrapar partículas o microorganismos.
- El utensilio debe ser resistente a la corrosión y al uso frecuente de agentes de limpieza y desinfección.

ÍTEM G: OLLA A PRESIÓN DE 25 LITROS



Descripción y Uso: Se define como un recipiente hermético para cocinar que permite alcanzar presiones más altas que la atmosférica. Debido al incremento de presión, permite subir la temperatura de ebullición hasta unos 130 °C, lo que reduce los tiempos de cocción tradicionales entre tres o cuatro veces.

Especificaciones Técnicas:

- Capacidad requerida: 25 litros
- Espesor mínimo: Entre 3.4 y 4.0 mm.
- Material: Aluminio de alta calidad con procesamiento de láminas de aleación.
- Color: Plateado.
- Vida útil mínima: 5 años.

Requerimientos Técnicos:

Debe ser resistente a grandes presiones y altas temperaturas.

- Tapa: Debe contar con un pequeño orificio para la salida de vapor y un caucho que permita el cierre hermético. La tapa no debe soltarse antes de que la presión interna sea menor a 4 kPa +/- 1 kPa.
- Agarre: Cuenta con un mango largo lateral de plástico reforzado y una manija o asa ergonómica.
- Base: Debe poseer una base antiadherente para evitar que los alimentos se peguen.
- Pureza: El contenido máximo de plomo (Pb) en el aluminio debe ser del 0.05%.

Requerimientos de Seguridad y Salubridad

- Los materiales no deben presentar toxicidad ni alterar el sabor u olor de los alimentos. No debe presentar abolladuras, bordes cortantes ni filos laterales.
- Nunca debe llenarse más de 2/3 de su capacidad. Para alimentos que producen espuma o se expanden (como arroz, legumbres o pastas), debe llenarse solo hasta la mitad de su volumen para evitar obstrucciones en la válvula.
- La temperatura de mangos y perillas no debe superar los 60 °C en funcionamiento normal.
- Las superficies de contacto deben ser lisas, no porosas y no absorbentes, libres de grietas que puedan atrapar microorganismos.

ÍTEM 10: OLLA #50 EN ALUMINIO



Descripción y Uso: Se define como un recipiente metálico diseñado específicamente para la cocción de alimentos.

Especificaciones Técnicas:

- Capacidad requerida: 75 Litros (prevalece el volumen sobre las dimensiones).
- Diámetro aproximado: 50 cm.
- Espesor mínimo: Entre 1.0 y 1.8 mm.
- Material: Aluminio de alta pureza certificada.
- Color: Plateado.
- Contenido: Una (1) olla con su respectiva tapa metálica y asas metálicas.
- Vida útil mínima: 7 años.

Requerimientos Técnicos y de Calidad

- Distribución de calor: Debe contar con un fondo difusor para distribuir el calor de manera uniforme en todas las zonas de la olla.
- Agarre: Debe poseer asas reforzadas grandes que garanticen un mejor agarre y faciliten el transporte del recipiente.

Requerimientos de Seguridad y Salubridad

- Solo se permite el uso de materiales reportados en las listas positivas de la FDA, CE o MERCOSUR.
- El aluminio no debe utilizarse para el almacenamiento de alimentos con alta acidez, ya que la reacción química puede desarrollar un sabor metálico en la comida.
- El material debe ser nuevo, entregarse visiblemente limpio y libre de infestaciones.
- El acabado debe ser liso, no poroso y no absorbente, libre de grietas o irregularidades que puedan atrapar partículas o microorganismos.
- Debe ser resistente al uso intensivo, a la corrosión y a la utilización frecuente de agentes de limpieza y desinfección.

ÍTEM 11: PAILA EN ALUMINIO



Descripción y Uso: Se define como una olla de forma cóncava y fondo plano, diseñada para que permanezca nivelada sobre la superficie de cocción. Su uso principal es para freír y saltear alimentos.

Especificaciones Técnicas:

- Capacidad mínima: 23.5 Litros.
- Diámetro aproximado: 46 cm.
- Alto aproximado: 18 cm.
- Espesor mínimo: 1.8 mm.
- Material: Lámina de aluminio de alta pureza certificada.
- Color: Plateado.
- Vida útil mínima: 7 años.
- Contenido: Una (1) paila provista de asas.

Requerimientos Técnicos y de Calidad

- Acabado: Debe tener el interior esmerilado y el exterior pulido.
- Diseño: Cuenta con lados curvos y posee asas reforzadas grandes para garantizar un mejor agarre y facilitar su transporte.

Requerimientos de Seguridad y Salubridad

- Solo se permite el uso de metales reportados en las listas positivas de la FDA, CE o MERCOSUR.
- El aluminio no debe utilizarse para el almacenamiento de alimentos con alta acidez, ya que pueden reaccionar con el metal y desarrollar un sabor metálico en la comida.
- El material debe ser nuevo, entregarse visiblemente limpio y libre de infestaciones.
- Deben poseer un acabado liso, no poroso y no absorbente, libre de defectos o grietas que puedan atrapar partículas de alimentos o microorganismos.
- Debe ser resistente al uso, a la corrosión y a la utilización frecuente de agentes de limpieza y desinfección.

ÍTEM 12: CANECA PLÁSTICA CON TAPA 60 LITROS



Descripción y Uso: Recipiente de plástico diseñado específicamente para el almacenamiento de alimentos secos.

Especificaciones Técnicas:

- Capacidad requerida: 60 Litros.
- Dimensiones: Alto aproximado de 50 cm y diámetro aproximado de 40 cm.
- Calibre: 4 mm.
- Material: Polipropileno (PP).
- Color: Variados.
- Vida útil mínima: 7 años.
- Contenido: Una (1) caneca y su respectiva tapa ajustable.

Requerimientos Técnicos y de Calidad:

- Debe ser una pieza liviana y resistente.
- Manijas: Integradas, ergonómicas y resistentes, diseñadas para trabajo pesado, que permitan transportar el recipiente fácilmente.
- Tapa: Debe contar con un ajuste hermético.

Seguridad y Salubridad:

- Fabricada con materiales de tipo y pureza que no presenten peligro de toxicidad ni afecten las cualidades organolépticas de los alimentos.
- El material debe ser resistente al impacto.
- Los materiales deben ser nuevos, entregarse visiblemente limpios y libres de infestaciones.
- El diseño debe permitir la limpieza y desinfección con todos los agentes de limpieza de uso comercial

ÍTEM 13: MORTERO REDONDO GRANITO 15X8.5 CM GRIS BASALTO



Descripción y Uso: Utensilio de cocina compuesto por un recipiente cóncavo (mortero) y una maza (mano), diseñado para triturar, moler y mezclar especias, hierbas o granos manualmente mediante presión y fricción.

Especificaciones Técnicas (según referencia externa):

- Dimensiones: Diámetro de 15 cm y altura de 8.5 cm.
- Material: Granito natural (piedra volcánica gris basalto), caracterizado por su alta dureza y peso, lo que facilita la estabilidad durante el uso.
- Color: Gris basalto.
- Peso: Al ser de piedra maciza, posee una base pesada para evitar desplazamientos.
- Vida Útil Mínima: 10 años (por la naturaleza del material).

Requerimientos Técnicos y de Calidad

- Acabado: El interior del tazón y el extremo de la maza deben tener una textura ligeramente rugosa para facilitar el proceso de molienda, mientras que el exterior debe estar pulido para facilitar el agarre y la limpieza.
- Resistencia: El material debe ser resistente al impacto constante y a la erosión mecánica sin desprender partículas que contaminen el alimento.

Requerimientos de Seguridad y Salubridad (Basados en Normativa ICBF)

- El granito debe ser de una pureza tal que no presente peligro de toxicidad ni altere las cualidades organolépticas (sabor, olor) de los alimentos.
- Aunque el granito es una piedra natural, para uso institucional las superficies de contacto deben ser tratadas para ser lo menos porosas posible, evitando la acumulación de microorganismos.
- Debe entregarse visiblemente limpio y libre de infestaciones. Su diseño debe permitir la limpieza profunda para eliminar residuos de especias entre usos.

ÍTEM 14: JARRA PLÁSTICA 3 LITROS



Descripción y Uso: Este utensilio consiste en un recipiente de cuello y boca anchos, provisto de una o más asas destacadas y un pico vertedor diseñado para facilitar el servicio de bebidas.

Especificaciones Técnicas

- Capacidad requerida: Mínimo 3 Litros.
- Peso aproximado: 0.406 Kg.
- Material: Polipropileno (PP), específicamente identificado con el número 5.
- Color: El cuerpo de la jarra debe ser transparente y la tapa en colores variados.
- Contenido: Una (1) jarra redonda con agarradera y tapa.
- Vida útil mínima: 4 años.

Requerimientos Técnicos y de Calidad

- El diseño puede tener un cuerpo cilíndrico o de prisma rectangular.
- Debe contar con un fondo plano de bordes redondeados y una tapa que ajuste correctamente al recipiente.

Seguridad y Salubridad

- Debe fabricarse con materiales que no presenten peligro de toxicidad ni afecten las cualidades organolépticas de los líquidos.
- El material debe ser resistente al impacto.
- Todos los materiales deben ser nuevos, entregarse visiblemente limpios y libres de infestaciones.
- Su superficie debe permitir la limpieza y desinfección total con agentes comerciales comunes.

ÍTEM 15: PLATERO PLÁSTICO (ESCURRIDOR)



Descripción y Uso: Se trata de un recipiente plástico de forma rectangular que posee diferentes ranuras diseñadas para disponer elementos de cocina de forma vertical, facilitando así su proceso de secado. Está destinado específicamente para el secado de platos de diversos tamaños, cubiertos, pocillos chocolateros, ollas y olletas.

Especificaciones Técnicas

- Dimensiones mínimas: Largo de 50 cm, ancho de 35 cm y alto de 12 cm.
- Material: Fabricado en Polipropileno (PP).
- Contenido: Un recipiente escurridor que incluye su respectiva bandeja inferior para la recolección de residuos de agua.
- Vida útil mínima: 3 años.

Requerimientos Técnicos y de Calidad

- Diseño: Debe ser un escurridor estable, provisto de pequeños orificios y ranuras que garanticen un espacio adecuado para todos los elementos de cocina descritos.
- Funcionalidad: Debe contar con compartimientos integrados para el secado de cubiertos.

Seguridad y Salubridad

- Debe fabricarse con materiales de un tipo y pureza que no representen peligro de toxicidad ni afecten las cualidades organolépticas de los alimentos.
- El material debe ser resistente al impacto.
- Todos los materiales deben ser nuevos, entregarse visiblemente limpios y libres de infestaciones.
- El diseño debe permitir su limpieza y desinfección total mediante el uso de agentes de limpieza comerciales comunes.

ÍTEM 16: PLANCHA 27X48CM NEGRO DOBLE EN ALUMINIO FUNDIDO CON RECUBRIMIENTO ANTIADHERENTE



Descripción y Uso: Utensilio de cocina de forma rectangular y borde bajo, diseñado para la cocción de alimentos mediante asado (plancha) de carnes, pescados y vegetales. (Información basada en la referencia externa).

Especificaciones Técnicas (según referencia externa):

- Dimensiones: 27 cm x 48 cm.
- Material: Aluminio fundido de alta resistencia.
- Recubrimiento: Superficie interna antiadherente (tipo teflón o silverstone) para evitar que los alimentos se peguen..
- Color: Negro.
- Vida Útil Mínima: 7 años.

Requerimientos Técnicos y de Calidad

- Distribución de calor: Debe contar con un diseño de alta pureza certificada que garantice una distribución uniforme del calor en toda la base para una cocción eficiente..
- Estabilidad: La base debe permitir que el recipiente permanezca nivelado sobre la superficie de cocción (fondo plano o grafilado)..
- Agarre: Debe estar provisto de mangos o asas ergonómicas fabricadas en materiales termo-resistentes (como la baquelita) para garantizar un manejo seguro por parte del operario.

Requerimientos de Seguridad y Salubridad

- Solo se permite el uso de metales y sustancias (incluyendo el antiadherente) reportadas en las listas positivas de la FDA, CE o MERCOSUR.
- El aluminio no debe utilizarse para el almacenamiento prolongado de alimentos con alta acidez, ya que pueden reaccionar con el metal y alterar el sabor.
- El material debe ser nuevo, entregarse visiblemente limpio y libre de infestaciones.
- Las superficies de contacto directo con el alimento deben ser lisas, no porosas y no absorbentes, libres de grietas o irregularidades que puedan atrapar partículas o microorganismos.
- El utensilio debe ser resistente al uso intensivo, a la corrosión y a la limpieza frecuente con agentes de desinfección comerciales comunes.

ÍTEM 17: CALDERO 25 LITROS



Descripción y Uso: Se define como un recipiente metálico de fondo cóncavo, provisto de dos asas, diseñado para calentar y cocinar alimentos. Posee una amplia superficie de calentamiento, lo que lo hace ideal para procesos de cocción lenta y prolongada.

Especificaciones Técnicas:

- Capacidad requerida: 25 Litros (este valor prevalece sobre las dimensiones físicas).
- Diámetro aproximado: 50 cm.
- Espesor mínimo: 3 mm.
- Material: Aluminio fundido de alta calidad.
- Color: Plateado.
- Contenido: Una (1) olla provista de asas y su respectiva tapa.
- Vida útil mínima: 7 años.

Requerimientos Técnicos y de Calidad

- Material: Fabricado en aluminio de alta pureza certificada.
- Diseño de la base: Cuenta con un fondo grafilado para asegurar una mayor estabilidad durante la cocción.
- Acabado: El interior debe presentar un acabado en brillo perlado.
- Accesorios: Posee asas grandes para garantizar un mejor agarre y facilitar el transporte. El pomo de la tapa debe estar fabricado en baquelita resistente al calor.

Requerimientos de Seguridad y Salubridad

- Solo se permite el uso de metales y sustancias reportadas en las listas positivas de la FDA, CE o MERCOSUR.
- El aluminio no debe utilizarse para el almacenamiento de alimentos con alta acidez, ya que la reacción química puede desarrollar un sabor metálico en la comida.
- Los materiales deben ser nuevos, entregarse visiblemente limpios y libres de infestaciones. Las superficies de contacto deben ser lisas, no porosas y no absorbentes, sin grietas que puedan atrapar partículas o microorganismos.
- Debe ser resistente al uso intensivo, a la corrosión y a la limpieza y desinfección frecuentes.

ÍTEM 18: JUEGO DE TABLAS PARA PICAR



Descripción y uso: Consiste en un conjunto de cinco (5) tablas fabricadas en poliuretano de alta densidad, diseñadas específicamente para realizar diversos tipos de cortes en la cocina de manera segura e higiénica.

Especificaciones Técnicas

- Dimensiones: Alto de 1.9 cm, ancho de 40 cm y profundidad de 30 cm.
- Espesor: Aproximadamente 3 mm.
- Material: Poliuretano de alta densidad (HDPU).
- Vida útil mínima: 4 años.
- Contenido: Un set de cinco tablas de colores variados.

Requerimientos Técnicos (Código de Colores): Para evitar la contaminación cruzada, las tablas deben seguir obligatoriamente este código de colores según su uso:

- Blanca: Pastas, quesos, pan y bollería.
- Verde: Frutas y verduras.
- Amarilla: Carnes blancas (pollo, pavo).
- Azul: Pescados y mariscos.
- Roja: Carnes rojas (ternera, cordero).
- Adicional: Deben poseer un agarre antideslizante que garantice una superficie de trabajo estable.

Seguridad y Salubridad

- Los materiales deben ser de una pureza que no presente peligro de toxicidad ni afecte las cualidades de los alimentos.
- No se permite el uso de materiales reciclados o reprocesados en su fabricación.
- El material debe ser resistente al impacto.
- Deben ser nuevas, entregarse visiblemente limpias y libres de infestaciones. Su diseño debe permitir la limpieza y desinfección total con agentes comerciales comunes.

ÍTEM 1G: RECIPIENTE ALMACENADOR 7 LITROS



Descripción y Uso: Recipiente de plástico transparente diseñado para el almacenamiento de alimentos como granos, harinas, pastas y cereales.

Especificaciones Técnicas:

- Capacidad mínima: 7 Litros.
- Dimensiones: Alto mínimo de 20 cm, ancho aproximado de 22 cm y diámetro mínimo de 22 cm.
- Peso aproximado: 0.412 Kg.
- Material: Polipropileno (PP).
- Color: Cuerpo transparente con tapa de colores variados.
- Contenido: Un (1) recipiente y su respectiva tapa ajustable.
- Vida útil mínima: 7 años.

Requerimientos Técnicos y de Calidad

- Diseño: Puede tener forma cilíndrica o rectangular.
- Funcionalidad: Debe ser versátil, apilable y modular, lo que permite optimizar los espacios de almacenamiento.
- Cierre: La tapa ajustable debe garantizar un cierre adecuado para conservar los alimentos de la humedad y cualquier tipo de contaminación.
- Resistencia: El material debe ser de alta resistencia al impacto.

Seguridad y Salubridad

- Fabricado con materiales de tipo y pureza que no presenten peligro de toxicidad ni afecten las cualidades organolépticas de los alimentos.
- No deben ser fabricados con materiales reciclados o reprocesados.
- Todos los materiales deben ser nuevos, entregarse visiblemente limpios y libres de infestaciones.
- El diseño debe permitir la limpieza y desinfección con todos los agentes de limpieza de uso comercial.

ÍTEM 20: PELADOR DE VERDURAS VERTICAL



Descripción y Uso: Utensilio de cocina diseñado para remover la piel o cáscara de verduras y frutas de forma manual mediante una hoja de corte afilada y oscilante. Posee un diseño vertical que facilita el agarre y la precisión en el pelado de alimentos alargados como zanahorias o pepinos.

Especificaciones Técnicas (según referencia externa):

- Dimensiones: Longitud total aproximada entre 18 y 20 cm.
- Material de la Hoja: Acero inoxidable de alta calidad, resistente a la corrosión.
- Material del Mango: Plástico de alta resistencia (como polipropileno o ABS) con diseño ergonómico.
- Color: Negro/Metalizado.
- Vida Útil Mínima: 7 años.

Requerimientos Técnicos y de Calidad

- Hoja de Corte: Debe ser oscilante para adaptarse a las irregularidades de la superficie del alimento y poseer un filo duradero.
- Mango: Debe ser antideslizante, proporcionando una superficie segura e higiénica incluso cuando se manipula con manos húmedas.
- Funcionalidad: Suele incluir una punta o extractor lateral diseñado para retirar "ojos" o imperfecciones de los vegetales.

Requerimientos de Seguridad y Salubridad

- Solo se permite el uso de materiales (metales y plásticos) reportados en las listas positivas de la FDA, CE o MERCOSUR. El material debe ser libre de Bisfenol-A (BPA) si se utilizan componentes plásticos en contacto directo.
- El utensilio debe ser nuevo, entregarse visiblemente limpio y libre de infestaciones.
- Todas las superficies de contacto deben ser lisas, no porosas y no absorbentes, libres de grietas o intersticios que puedan atrapar partículas de alimentos o microorganismos.
- El material debe ser resistente al impacto, al uso frecuente y a la utilización de agentes de limpieza y desinfección comerciales.

ÍTEM 21: SARTÉN ANTIADHERENTE GRANDE



Descripción y Uso: Se trata de un recipiente metálico grande de borde bajo y abierto, provisto de una manija para sujetarlo. Su uso está destinado a procesos de freír, tostar, desglasar, escalfar y saltear alimentos.

Especificaciones Técnicas

- Dimensiones:
 - Alto aproximado: 5 - 7 cm.
 - Largo del mango: 15 - 20 cm.
 - Diámetro Grande: 35 - 38 cm.
 - Diámetro Mediano: 25 - 28 cm.
 - Diámetro Pequeño: 17 - 20 cm.
- Espesor mínimo: 1.8 - 2.4 mm.
- Materiales: Cuerpo de aluminio de alta resistencia, mango de baquelita y tapa de vidrio con válvula de vapor.
- Contenido: Un set de tres (3) sartenes con sus respectivas tapas.
- Vida útil mínima: 7 años.

Requerimientos Técnicos y de Calidad

- Acabado: Pintura exterior horneada resistente al calor.
- Base: Fondo grafilado para mayor estabilidad y una mejor distribución del calor.
- Superficie interna: Recubrimiento antiadherente en teflón o silverstone.
- Accesorios: Mango de baquelita con parallamas integrado y pomo de la tapa también en baquelita resistente al calor.

Seguridad y Salubridad

- Solo se permite el uso de metales y sustancias reportadas en las listas positivas de la FDA, CE o MERCOSUR.
- Los materiales deben ser nuevos, entregarse visiblemente limpios y libres de infestaciones.
- El acabado debe ser liso, no poroso y no absorbente, libre de grietas o irregularidades que puedan atrapar partículas o microorganismos.
- El material debe ser resistente al uso, a la corrosión y a la limpieza y desinfección frecuentes.

ÍTEM 22: LICUADORA PEQUEÑA 1,5 LITROS



Descripción y Uso: Equipo conformado por un motor eléctrico en una carcasa conectado a un vaso mediante un eje. En el fondo, posee cuchillas en forma de hélice que giran para triturar alimentos, permitiendo obtener purés, cremas o jugos.

Especificaciones Técnicas:

- Capacidad mínima: 1,5 Litros.
- Material del Vaso: Policarbonato irrompible y antichoque.
- Material de la Base: Acero inoxidable 304 o plástico ABS.
- Vida útil mínima: 5 años.
- Contenido: Una (1) licuadora.

Requerimientos Técnicos

- Vaso: Transparente con asa lateral y tapa totalmente sellada para evitar derrames, la cual debe incluir una abertura central para agregar ingredientes durante el proceso.
- Control: Interruptor de mínimo dos velocidades controlables por potenciómetro para mayor precisión.
- Motor y Base: Base sólida con motor potente de velocidad variable y patas de agarre firme para una operación estable sobre mesa.
- Potencia: Funciona a 110 - 120 V / 60 Hz, con una potencia máxima de 700 W y una velocidad de 3500 a 3600 RPM.

Requerimientos de Seguridad y Salubridad

- El vaso debe ser de plástico resistente, inodoro, no tóxico y libre de BPA. Las cuchillas deben ser de acero inoxidable 304.
- El diseño debe evitar el contacto accidental de las personas con partes activas para prevenir electrocución o heridas. La temperatura máxima de trabajo es de 50 °C.
- Todos los materiales deben ser nuevos, entregarse visiblemente limpios y libres de infestaciones.
- El acabado debe ser liso, no poroso y no absorbente, libre de grietas o irregularidades que atrapen partículas o microorganismos.
- El equipo debe ser resistente al uso, a la corrosión y a la limpieza frecuente con agentes de desinfección.

ÍTEM 23: NEVERA TIPO BAR



Descripción y Uso: Se define como un gabinete cerrado, aislado térmicamente, diseñado para la conservación de productos. Integra espacios independientes para los procesos de refrigeración y congelación.

Especificaciones Técnicas:

- Dimensiones aproximadas: Alto de 85 cm, ancho de 52 cm y profundidad de 60 cm.
- Capacidad de almacenamiento mínima: 87 Litros (1.6 ft).
- Capacidad de congelación mínima: 0.498 Kg por cada 24 horas.
- Rangos de Temperatura (+/- 2°):
 - Refrigeración: 0 - 10 °C.
 - Congelación: 0 - (-5) °C.
- Sistema de enfriamiento: Frost.
- Material: Poliestireno y lámina *cold rolled* recubierta con pintura electrostática.
- Vida útil mínima: 10 años.
- Contenido: Una (1) nevera tipo bar.

Requerimientos Técnicos

- Debe contar con uno a tres entrepaños removibles e intercambiables fabricados en alambón y una contrapuerta con espacios multiusos.
- Incluye un congelador independiente de puerta con cubeta para hielos (capacidad aprox. de 5 litros) y un termostato para el control de la temperatura.
- Posee manija integrada en la puerta, bordes redondeados, bisagras autorretornables y parrillas de 130 mm x 400 mm.
- Funciona con un voltaje de 115 a 127 V / 60 Hz. Utiliza refrigerante tipo R134a/55g o R600a/12gr.

Seguridad y Salubridad

- Solo se permiten metales y sustancias reportadas en las listas positivas de la FDA, CE o MERCOSUR. Está prohibido el uso de sustancias Hidroclorofluorocarbonadas (HCFC).
- El equipo debe evitar el contacto accidental de las personas con partes activas para prevenir electrocución o heridas.
- Las superficies de contacto deben ser lisas, no porosas y no absorbentes, libres de grietas que atrapen partículas o microorganismos.
- Debe ser resistente a la corrosión y al uso frecuente de desinfectantes. Cuenta con desagües para evitar residuos y malos olores, además de un evaporador automático.

ÍTEM 24: NEVERA VERTICAL



Descripción y Uso: Se define como un gabinete cerrado y aislado térmicamente que cuenta con dos compartimientos independientes para la conservación de productos, permitiendo procesos de refrigeración y congelación por separado.

Especificaciones Técnicas:

- Dimensiones aproximadas: Alto de 185 cm, ancho de 70 cm y profundidad de 73 cm.
- Capacidad de almacenamiento mínima: 410 Litros (14.5 ft).
- Capacidad de congelación mínima: 30 Kg por cada 24 horas.
- Rangos de Temperatura (+/- 2°):
 - Refrigeración: 0 - 6 °C.
 - Congelación: (-5) - (-25) °C.
- Sistema de enfriamiento: No Frost.
- Material: Poliestireno y lámina *cold rolled* recubierta con pintura electrostática.
- Vida útil mínima: 10 años.
- Contenido: Una (1) nevera vertical.

Requerimientos Técnicos y de Calidad

- Posee un cuerpo con dos puertas que separan el refrigerador del congelador, paredes inyectadas de poliuretano de alta densidad (35 kg/m³), bordes redondeados y bisagras autorretornables.
- Incluye por defecto un tornillo nivelador plástico roscado a una altura de 45 mm con respecto al suelo y una inclinación de 2°.
- Cuenta con 5 parrillas removibles y reforzadas por cuerpo, fabricadas en alambre encauchetado de alta calidad, con capacidad para soportar hasta 18 Kg cada una.
- Funciona con un voltaje de 115 a 220 V (con regulador de 1500 W), compresor de mínimo 1/2 hp y refrigerante R600a/150g. Dispone de termostato y control digital de temperatura en grados centígrados.

Seguridad y Salubridad

- Está prohibido el uso de sustancias Hidroclorofluorocarbonadas (HCFC). El equipo debe evitar el contacto accidental con partes activas para prevenir electrocución y no debe alcanzar temperaturas excesivas en su exterior durante el funcionamiento.
- Las superficies de contacto deben ser lisas, no porosas y no absorbentes, libres de grietas que puedan atrapar partículas o microorganismos.
- Debe ser resistente a la corrosión y a la limpieza frecuente. Cuenta con desagües para evitar la acumulación de residuos y malos olores, además de un evaporador automático

ÍTEM 25: RALLADOR EN ACERO



Descripción y Uso

- Elemento análogo: Rallador de cuatro caras.
- Uso: Utensilio de cocina que consiste en una plancha con varios agujeros de bordes afilados sobre la cual se pasan los alimentos para desmenuzarlos.

Especificaciones Técnicas

- Dimensiones:
 - Alto mínimo: 23 cm.
 - Ancho mínimo: 10 cm.
- Material: Acero inoxidable 18/10 (compuesto por un 10% de cromo y un 10% de níquel).
- Contenido: Un (1) rallador.
- Vida útil mínima: 7 años.

Requerimientos Técnicos y de Seguridad

- Debe contar con un mango de plástico ABS o baquelita que sea resistente al calor.
- La superficie debe ser firme, uniforme y estar libre de defectos como corrosión, poros, picaduras, grietas o aristas cortantes que puedan afectar su uso o higiene.
- Los materiales metálicos utilizados deben estar incluidos en las listas positivas de la FDA, Unión Europea o MERCOSUR para contacto directo con alimentos.

Vo.Bo:



ABDEL ENRIQUE TAPIA VERGARA
RECTOR IETA CHINULITO
Cc. 9312830



CONSORCIO CALZADA 2024
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA
CONTRATO 039-COL-FY25-1149
RPL ADRIANA CALZADA