

Los implementos mobiliario escolar deberán tener por lo menos las siguientes consideraciones:

1	60 Puesto de Trabajo Docente	60
2	60 Tablero	60
3	42 Puntos Ecológicos	42
4	60 Muebles de Almacenamiento	60
5	156 Módulo 10 casilleros alumnos	156
6	45 Puesto de Trabajo Aula Primera Infancia	45
7	781 Puesto de Trabajo Aula Primaria	781
8	617 Puesto de Trabajo Aula Secundaria	617
	TOTAL	1.821

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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 homeable 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 homeable 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 homeable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	3
Asiento	Polipropileno Copolímero	Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie micro texturizada color naranja	1
Espaldar	Polipropileno Copolímero	Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie micro texturizada color naranja	1
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras para las patas	Color negro	4 o 6

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Debe ser apilable en 10 unidades como mínimo.

El material de inyección del asiento y el espaldar debe ser 100% polipropileno original no remanufacturado y certificado.

El material de inyección del asiento y el espaldar en polipropileno debe tener una proporción 50/50 de componentes H y C de tal manera que se asegure el balance óptimo entre rigidez y flexibilidad.

Los módulos del asiento y 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 sobresalir respecto al punto máximo de la proyección del espaldar al piso.

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

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

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

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

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

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

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

El espaldar y el asiento deben fijarse a la estructura metálica por medio de cuatro (4) remaches POP de 3/16" 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.

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.

DIMENSIONES

DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura del plano del asiento desde el piso en su punto más alto	440	5 mm +/-
Profundidad del asiento	400	5 mm +/-
Ancho del asiento	340 - 420	N/A
Ancho del espaldar	340 - 420	N/A
Altura del espaldar	240 - 320	N/A
Altura del punto medio del espaldar desde el piso	676	5 mm +/-
Radio de curvatura del espaldar	600 mínimo	N/A
inclinación del asiento respecto a la horizontal	0° a 3°	1° +/-
Angulo del plano del asiento con el espaldar	100° a 103°	2° +/-

SILLA PUESTO DE TRABAJO DOCENTE			
COMPONENTE	MATERIAL	CANTIDAD	
1	Estructura Patas	Tubería Acero Espesor 1,5 mm Sección Circular Ø 7/8"	1
2	Estructura Asiento Espaldar	Tubería Acero Espesor 1,5 mm Sección Circular Ø 7/8"	1
3	Amantes	Tubería Acero Espesor 1,2 mm Sección Circular Ø 5/8"	3
4	Módulo Asiento	Polipropileno copolimero de alto impacto	1
5	Módulo Espaldar	Polipropileno copolimero de alto impacto	1
6	Sistema de unión	Polipropileno copolimero de alto impacto	4
7	Tapones	Polipropileno	4

R600 mínimo

TAPÓN INTERNO CON NERVADURAS

MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS	COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO ESPACIO: AULAS BÁSICAS - AULAS ESPECIALIZADAS
REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCIÓN DE ACCESO	ÍTEM: SILLA PUESTO DE TRABAJO DOCENTE CANTIDAD X JUEGO: 1
	JUEGO: UNA (1) MESA DE TRABAJO DOCENTE UNA (1) SILLA
VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA	COTA mm
	PLANO 1 / 1

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 mínimo 1/8"	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	6
Superficie	Madera	Contrachapada de 14 mm	Laminado decorativo Melaminico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono gris humo y balance laminado Melaminico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm . Canto en sellador y laca catalizada al acido transparente	1
	Polipropileno Copolímero	Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Gris claro micro texturizado	
Faldón	Acero	Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm mínimo.(sin pintura)	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
Entrepaña	Acero	Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm mínimo.(sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Tornillos	Acero	Tornillo pasante con tuerca cabeza avellanada plana de 1/4"	Pavonado	6
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado interno con nervaduras para las patas	Color negro micro texturizado	4

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

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

El entrepaño debe tener la cara frontal superior cubierta.

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

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

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

La unión entre la superficie de madera y la estructura debe ser por medio de tornillos planos avellanados con tuerca de seguridad, huasa de compresión y traba química o con inserto roscado y tornillo.

El material de inyección de la superficie en polipropileno debe tener una proporción 50/50 de componentes H y C de tal manera que se asegure el balance óptimo entre rigidez y flexibilidad.

En caso de la superficie de polipropileno su espesor (altura de la pieza plástica en el área de las nervaduras) debe ser 15 mm mínimo y la altura en el perímetro debe ser de 30 mm mínimo con un redondeo de 25 mm mínimo de radio. espesor de pared mínimo 3 mm.

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

La superficie de plástico no debe presentar alabeos, ondas o contracciones del material que provoquen rechupes en la superficie de trabajo.

La unión entre la superficie plástica y la estructura debe ser por medio de remaches POP de diámetro 3/16" o con inserto roscado y tornillo. Para este caso se puede usar un sistema de unión que no quede a la vista en la superficie de trabajo.

Para el caso de la superficie en plástico se deben garantizar mínimo 10 puntos de unión con la estructura, de tal manera que se asegure el ensamble de la superficie a lo largo de todo su perímetro.

Para la superficie plástica la estructura debe tener al menos 3 apoyos distribuidos simétricamente bajo la superficie que aseguren el soporte de la misma.

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

Para el caso de la superficie en plástico se deben garantizar mínimo 6 puntos de unión con la estructura, de tal manera que se asegure el ensamble de la superficie a lo largo de todo su perímetro.

La estructura debe tener al menos 2 apoyos distribuidos simétricamente bajo la superficie que aseguren el soporte de la misma.

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

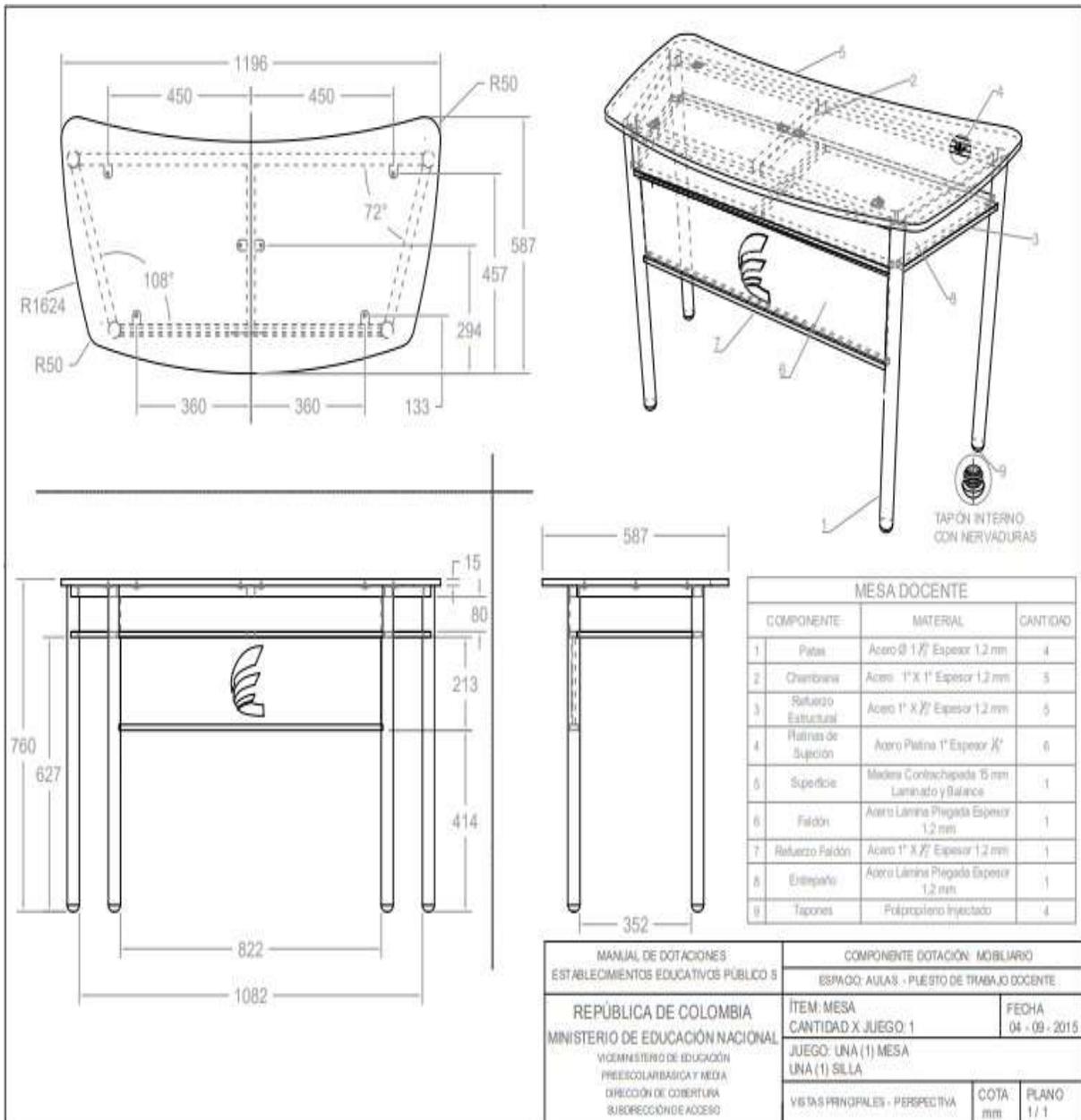
Debe soportar hasta 150 KG en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.

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.

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

DIMENSIONES

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



MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PUBLICO S	COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO		
	ESPACIO: AULAS - PUESTO DE TRABAJO DOCENTE		
REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCIÓN DE ACCESO	ÍTEM: MESA CANTIDAD X JUEGO: 1 JUEGO: UNA (1) MESA UNA (1) SILLA	FECHA 04 - 09 - 2015	
	VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA	COTA: mm	PLANO 1 / 1

MESA PRIMERA INFANCIA

DESCRIPCIÓN Y USO

Mesa destinada al trabajo infantil en aulas de clase. Juego compuesto por una (1) Mesa y tres (3) sillas.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

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

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

El entrepaño debe tener un refuerzo estructural plegado en Omega o en U soldado en su interior ubicado en el centro paralelo a su lado 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 superficie de madera con el laminado decorativo y el balance debe tener un espesor nominal 15 mm +/- 1 mm

La unión entre la superficie de madera y la estructura debe ser por medio de tornillos planos avellanados con tuerca de seguridad, huasa de compresión y traba química o con inserto roscado y tornillo.

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

El material de inyección de la superficie en polipropileno debe tener una proporción 50/50 de componentes H y C de tal manera que se asegure el balance óptimo entre rigidez y flexibilidad.

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

La unión entre la superficie plástica y la estructura debe ser por medio de remaches POP de diámetro 3/16" o con inserto roscado y tornillo. Para este caso se puede usar un sistema de unión que no quede a la vista en la superficie de trabajo.

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

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

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

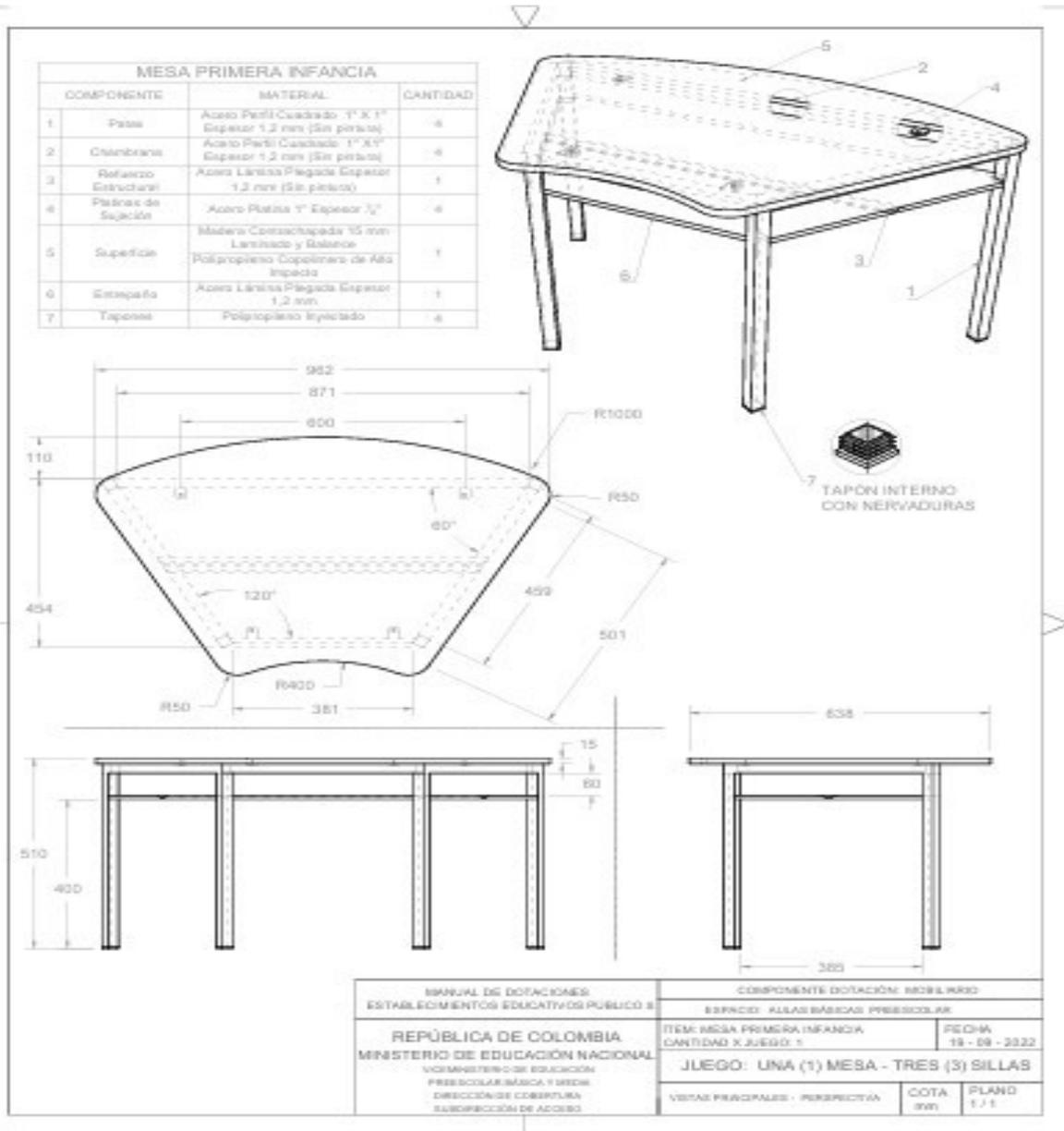
Debe soportar hasta 150 KG en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.

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

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

DIMENSIONES

DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura de la mesa	510	10 mm +/-
Ancho de la superficie	962	10 mm +/-
Altura del espacio para miembros inferiores	400	10 mm +/-
Profundidad de la superficie	638	10 mm +/-
Altura Espacio libre entrepaño	60	2 mm +/-
Radio esquinas de la superficie	50	2 mm +/-
Radio interno de la superficie	400	10 mm +/-
Radio externo de la superficie	1000	10 mm +/-



SILLA PUESTO DE TRABAJO PRIMERA INFANCIA

DESCRIPCIÓN Y USO

Silla destinada al puesto de trabajo infantil en aulas de clase. El juego esta compuesto por una (1) mesa y tres (3) sillas.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patatas	Acero	Tubo cold rolled redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (Sin pintura).	Pintura en polvo homeable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio gofrado	2
Asiento-Espaldar	Acero	Tubo cold rolled redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm mínimo (Sin pintura).	Pintura en polvo homeable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio gofrado	1
Amarres	Acero	Tubo cold rolled redondo de 1/2" de diámetro, espesor de pared 1,2 mm mínimo (sin pintura)	Pintura en polvo homeable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio gofrado	3
Asiento	Polipropileno Copolímero	Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie micro texturizada color azul aguamarina	1
Espaldar	Polipropileno Copolímero	Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie micro texturizada azul aguamarina.	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 y el 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).

El material de inyección del asiento y el espaldar debe ser 100% polipropileno original no remanufacturado y certificado.

El material de inyección del asiento y el espaldar en polipropileno debe tener una proporción 50/50 de componentes H y C de tal manera que se asegure el balance optimo entre rigidez y flexibilidad.

El apoyo de la pata posterior de la silla debe sobresalir respecto al punto máximo de la proyección del espaldar al piso.

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

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

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

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

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

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

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

El espaldar y el asiento deben fijarse a la estructura metálica por medio de cuatro (4) remaches POP de 3/16" o tornillos con tuerca y huasa de compresión.

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

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

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

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

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

Todos los perfiles metálicos deben tener tapones.

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

DIMENSIONES

DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura del plano del asiento desde el piso en su punto más alto	280	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	443	5 mm +/-
Radio de curvatura del espaldar	500 mínimo	N/A
Inclinación del asiento respecto a la horizontal	0° a 3°	1° +/-
Angulo del plano del asiento con el espaldar	95° a 106°	1° +/-

V

SILLA PUESTO DE TRABAJO PRIMERA INFANCIA		
COMPONENTE	MATERIAL	CANTIDAD
1	Estructura Pates	Tubería Acero Espesor 1,2 mm Sección Circular Ø 7/8"
2	Estructura Asiento Espaldar	Tubería Acero Espesor 1,2 mm Sección Circular Ø 7/8"
3	Amarras	Tubería Acero Espesor 1,2 mm Sección Circular Ø 1/2"
4	Módulo Asiento	Polipropileno copolímero de alto impacto
5	Módulo Espaldar	Polipropileno copolímero de alto impacto
6	Sistema de unión	Polipropileno copolímero de alto impacto
7	Tapones	Polipropileno

MANUAL DE DOTACIONES
ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
COMANDO EN JEFE FUERZA ARMADA NACIONAL
DIRECCIÓN DE COBERTURA
SUBDIRECCIÓN DE ACCESO

COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO
ESPECIES: SILLAS BÁSICAS

TRES (3) SILLA PUESTO DE TRABAJO PRIMERA INFANCIA. CANTIDAD 3. JUEGO: 1	FSDMA 19 - 09 - 2022
JUEGO: UNA (1) MESA DE TRABAJO PREESCOLAR - TRES (3) SILLAS	
VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA	COTA: mm PLANO: 1 / 1

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
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 Copolímero	Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie micro texturizada color verde	1
Espaldar	Polipropileno Copolímero	Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie micro texturizada color verde	1
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras para las patas	Color negro	4 o 6

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Debe ser apilable en 10 unidades como mínimo

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

El material de inyección del asiento y el espaldar debe ser 100% polipropileno original no remanufacturado y certificado

El material de inyección del asiento y el espaldar en polipropileno debe tener una proporción 50/50 de componentes H y C de tal manera que se asegure el balance óptimo entre rigidez y flexibilidad.

El apoyo de la pata posterior de la silla debe sobresalir respecto al punto máximo de la proyección del espaldar al piso.

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

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

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

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

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

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

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

El espaldar y el asiento deben fijarse a la estructura metálica por medio de cuatro (4) remaches POP de 3/16" 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.

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.

DIMENSIONES

DESCRIPCIÓN	DIMENSION (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° +/-
Angulo del plano del asiento con el espaldar	95° a 106°	1° +/-

SILLA PUESTO DE TRABAJO PRIMARIA			
COMPONENTE	MATERIAL	CANTIDAD	
1 Estructura Patas	Tubería Acero Espesor 1,5 mm Sección Circular Ø 7/8"	1	
2 Estructura Asiento Espaldar	Tubería Acero Espesor 1,5 mm Sección Circular Ø 7/8"	1	
3 Amarres	Tubería Acero Espesor 1,2 mm Sección Circular Ø 1/2"	3	
4 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	

R500 mínimo

320 mínimo

348

200 - 300

300 - 380

380

589

0° - 3°

TAPÓN INTERNO CON NERVADURAS

MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS	COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO ESPACIO: AULAS BÁSICAS		
REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCIÓN DE ACCESO	ÍTEM: SILLA PUESTO DE TRABAJO PRIMARIA CANTIDAD X JUEGO: 1	FECHA 30 - 08 - 2015	
	JUEGO: UNA (1) MESA DE TRABAJO PRIMARIA UNA (1) SILLA		
VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA	COTA mm.	PLANO 1 / 1	

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

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Debe ser apilable en 4 unidades como mínimo

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

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

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

El material de inyección de la superficie en polipropileno debe tener una proporción 50/50 de componentes H y C de tal manera que se asegure el balance optimo entre rigidez y flexibilidad.

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

La unión entre la superficie plástica y la estructura debe ser por medio de remaches POP de diámetro 3/16" o con inserto roscado y tornillo. Para este caso se puede usar un sistema de unión que no quede a la vista en la superficie de trabajo.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

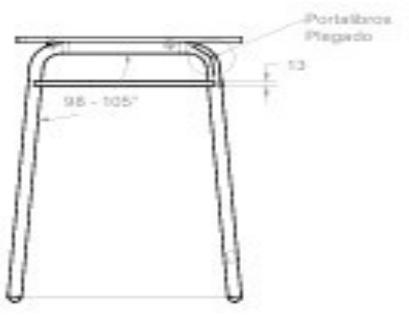
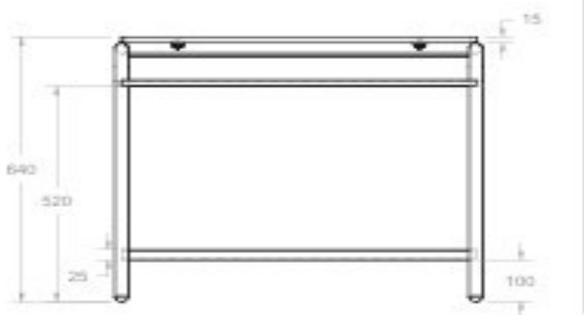
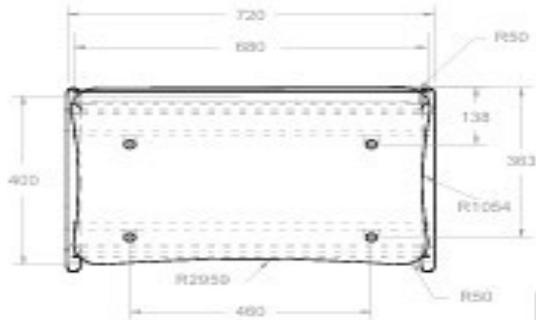
Con una estructura en acero debajo de la superficie que garantice su resistencia la cual debe cumplir los requisitos dimensionales solicitados.

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

DIMENSIONES

DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura de la mesa	640	5 mm +/-
Ancho de la mesa	720	5 mm +/-
Ancho de la superficie	680	5 mm +/-
Altura del espacio para miembros	520	5 mm +/-
Profundidad de la superficie	400	5 mm +/-
Altura Espacio libre entrepié	67	2 mm +/-
Altura del Refuerzo Apoyapiés	100	2 mm +/-
Radio Laterales	1054	10 mm +/-
Radio esquinas de la superficie	50	2 mm +/-
Radio interno de la superficie	2960	10 mm +/-
Angulo de las patas con respecto a la superficie	94° - 105°	N/A

MESA PUPITRE UNIPERSONAL PRIMARIA			
COMPONENTE	MATERIAL	CANTIDAD	
1	Patas	Acero 2" Espesor 1,2 mm	2
2	Soportes Superficie	Acero 1" X 10" Espesor 1,2 mm	2
3	Refuerzo Perforada	Acero 1" X 3/2" Espesor 1,2 mm	4
4	Placas de Sujeción	Acero Placa 1" Espesor 1/2"	4
5	Superficie	Madera Contrachapada 15 mm Laminado y Batales	1
6	Refuerzo Apoyapiés	Acero 1" X 3/2" Espesor 1,2 mm	1
7	Entregado	Acero 1/2" Perforado Espesor 1,2 mm	1
8	Tapones	Polipropileno Inyectado	4



MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS 3 REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCIÓN DE ASESORÍA	COMPONENTE DOTACIÓN MOBILIARIO		
	ESPECIE: SALAS BÁSICA PRIMARIA		
	ITEM: MESA UNIPERSONAL PRIMARIA	FECHA	
	CANTIDAD X JUEGO: 1	29 - 03 - 2019	
	JUEGO: UNA (1) MESA - UNA (1) SILLA		
VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA	COTA	PLANO	
	300	1 / 1	

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	ESPECIFICACION	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 homeable 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 homeable 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 homeable 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 Amarillo	1
Espaldar	Polipropileno Copolímero	Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie microtexturizada color Amarillo	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 y el espaldar deben estar contruidos con superficies de doble curvatura que se ajusten a la antropometría del cuerpo humano en la posición sedente.

El material de inyección del asiento y el espaldar debe ser 100% polipropileno original no remanufacturado y certificado.

El material de inyección del asiento y el espaldar en polipropileno debe tener una proporción 50/50 de componentes H y C de tal manera que se asegure el balance optimo entre rigidez y flexibilidad.

El apoyo de la pata posterior de la silla debe sobresalir respecto al punto máximo de la proyección del espaldar al piso.

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

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

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

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

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

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

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

El espaldar y el asiento deben fijarse a la estructura metálica por medio de cuatro (4) remaches POP de 3/16" 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.

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.

DIMENSIONES

DESCRIPCIÓN	DIMENSION (mm)	TOLERANCIA
Altura del plano del asiento en su punto más alto desde el piso	440	3 mm +/-
Profundidad del asiento	400	3 mm +/-
Ancho del asiento	340 - 420	N/A
Ancho del espaldar	340 - 420	N/A
Altura del espaldar	240 - 320	N/A
Altura del punto medio del espaldar desde el piso	676	3 mm +/-
Radio de curvatura del espaldar	600 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°	1° +/-

SILLA PUESTO DE TRABAJO SECUNDARIA		
COMPONENTE	MATERIAL	CANTIDAD
1 Estructura Patas	Tubería Acero Espesor 1,5 mm Sección Circular Ø 7/8"	1
2 Estructura Asiento Espaldar	Tubería Acero Espesor 1,5 mm Sección Circular Ø 7/8"	1
3 Amarres	Tubería Acero Espesor 1,2 mm Sección Circular Ø 1/2"	3
4 Módulo Asiento	Polipropileno copolimero de alto impacto	1
5 Módulo Espaldar	Polipropileno copolimero de alto impacto	1
6 Sistema de Unión	Polipropileno copolimero de alto impacto	4
7 Tapones	Polipropileno	4

R600 mínimo

TAPÓN INTERNO CON NERVATURAS

MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS	COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO ESPACIO: AULAS BÁSICAS		
REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCIÓN DE ACCESO	ÍTEM SILLA PUESTO DE TRABAJO SECUNDARIA CANTIDAD X JUEGO: 1	JUEGO: UNA (1) MESA DE TRABAJO SECUNDARIA UNA (1) SILLA	FECHA 30 - 08 - 2015
	VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA	COTA mm	PLANO 1 / 1

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
Patatas	Acero	Tubo cold rolled sección circular de 1", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	2
Soporte superficie	Acero	Tubo cold rolled sección rectangular de 1" x 1/2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	2
Refuerzo Estructural Portalibros	Acero	Tubo cold rolled sección rectangular de 1" x 1/2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	4
Platinas de sujeción	Acero	Platina 1" espesor nominal 1/8" mínimo.(sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	4
Superficie	Polipropileno Copolímero	De alto impacto Inyectado con nervaduras estructurales con filtro UV	Gris claro micro texturizado	1
	Madera	Contrachapada de 14 mm, mínimo	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 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
Entrepaña	Acero	Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm mínimo.(sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Tornillos	Acero	Tornillo cabeza avellanada plana de 1/4" con tuerca de seguridad y huasa de compresión	Pavonado	4
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado interno con nervaduras para las patas	Color negro micro texturizado	4

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Debe ser apilable en 4 unidades como mínimo

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

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

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

El material de inyección de la superficie en polipropileno debe tener una proporción 50/50 de componentes H y C de tal manera que se asegure el balance óptimo entre rigidez y flexibilidad.

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

La unión entre la superficie plástica y la estructura debe ser por medio de remaches POP de diámetro 3/16" o con inserto roscado y tornillo. Para este caso se puede usar un sistema de unión que no quede a la vista en la superficie de trabajo.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

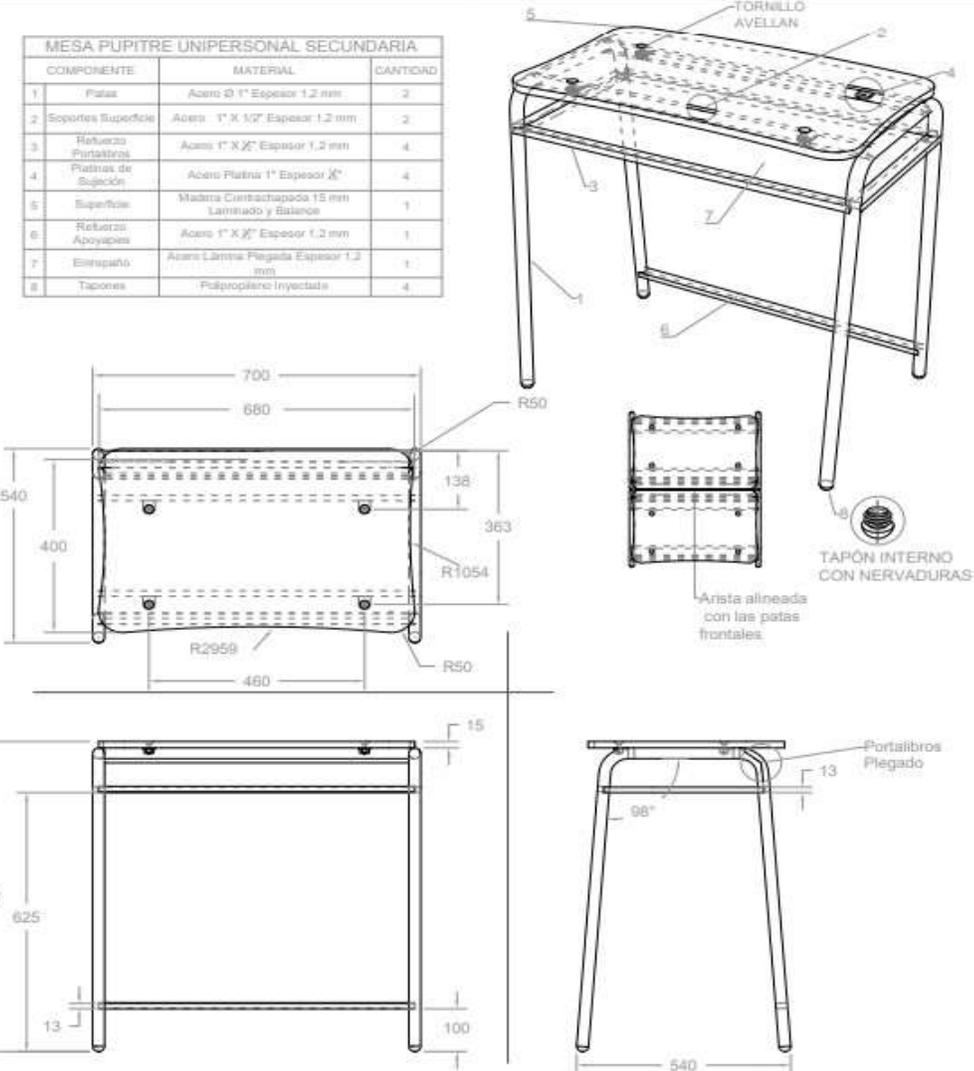
Con una estructura en acero debajo de la superficie que garantice su resistencia la cual debe cumplir los requisitos dimensionales solicitados.

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

DIMENSIONES

DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura de la mesa	760	5 mm +/-
Ancho de la mesa	720	5 mm +/-
Ancho de la superficie	680	5 mm +/-
Altura del espacio para miembros	625	5 mm +/-
Profundidad de la superficie	400	5 mm +/-
Altura Espacio libre entrepaño	67	2 mm +/-
Altura del Refuerzo Apoyapiés	100	2 mm +/-
Radios Laterales	1054	10 mm +/-
Radio esquinas de la superficie	50	2 mm +/-
Radio interno de la superficie	2960	10 mm +/-
Angulo de las patas con respecto a la superficie	94° - 105°	N/A

MESA PUPITRE UNIPERSONAL SECUNDARIA		
COMPONENTE	MATERIAL	CANTIDAD
1 Patas	Acero Ø 1" Espesor 1,2 mm	2
2 Soportes Superficie	Acero 1" X 1/2" Espesor 1,2 mm	2
3 Refuerzo Portabrazos	Acero 1" X 1/2" Espesor 1,2 mm	4
4 Platinas de Sujeción	Acero Platina 1" Espesor 1/8"	4
5 Superficie	Madera Contrachapada 18 mm Laminado y Balance	1
6 Refuerzo Apoyapiés	Acero 1" X 1/2" Espesor 1,2 mm	1
7 Entrepaño	Acero Lámina Plegada Espesor 1,2 mm	1
8 Tacones	Polipropileno Inyectado	4



MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS	COMPONENTE DOTACION: MOBILIARIO		
REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCIÓN DE ACCESO	ESPACIO: AULAS BÁSICA SECUNDARIA		FECHA 09 - 09 - 2015
	ÍTEM: MESA UNIPERSONAL SECUNDARIA CANTIDAD X JUEGO: 1	JUEGO: UNA (1) MESA - UNA (1) SILLA	
VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA	COTA mm	PLANO 1 / 1	

TABLERO ALTA RESISTENCIA A LA HUMEDAD

DESCRIPCIÓN Y USO

Tablero para las aulas de especializadas y/o académicas con Alta Resistencia a la Humedad

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD	
Marco	Aluminio	Comercial para tableros espesor de pared mínimo 1 mm	Anodizado mate gris natural	1	
Esquineros	Plásticos	Polipropileno Copolímero	Micro Texturizado Negro	4	
Pisapapeles tipo 1	Prensa	Polipropileno	Blanco	3	
	Resorte	Acero	Resorte espiral	3	
pisapapeles tipo 2	Prensa	Acero	Comercial en lamina metálica troquelada y embutida y resorte integrado	Micro Texturizado Negro o zincado según disponibilidad	3
pisapapeles tipo 3	Prensa	Polipropileno	Polipropileno Copolímero	Blanco	3
Tablero	Base	Madera	Aglomerado de partículas espesor mínimo 9 mm con Resistencia a la Humedad	Laminado de alta presión	1
	Superficie de Escritura	Laminado Melaminico de Alta Presión	Espesor de pared mínimo 1 mm	Blanco con cuadrícula	1
	Balance	Laminado Melaminico de Alta Presión	Espesor de pared mínimo 1 mm	Café o Negro	1
Tomillos	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".

El perfil debe tener mínimo una (1) nervadura adicional externa o interna a y/o un (1) redondeado en una de sus aristas, que asegure la rigidez estructural del perfil.

Los esquineros deben ser inyectados en una sola pieza.

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

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

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

Se aceptan Pisapapeles de polímero compacto siempre y cuando no se debiliten, se debe probar su resistencia mediante treinta (30) repeticiones de uso.

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

Se debe utilizar un solo tipo de pisapapeles por 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.

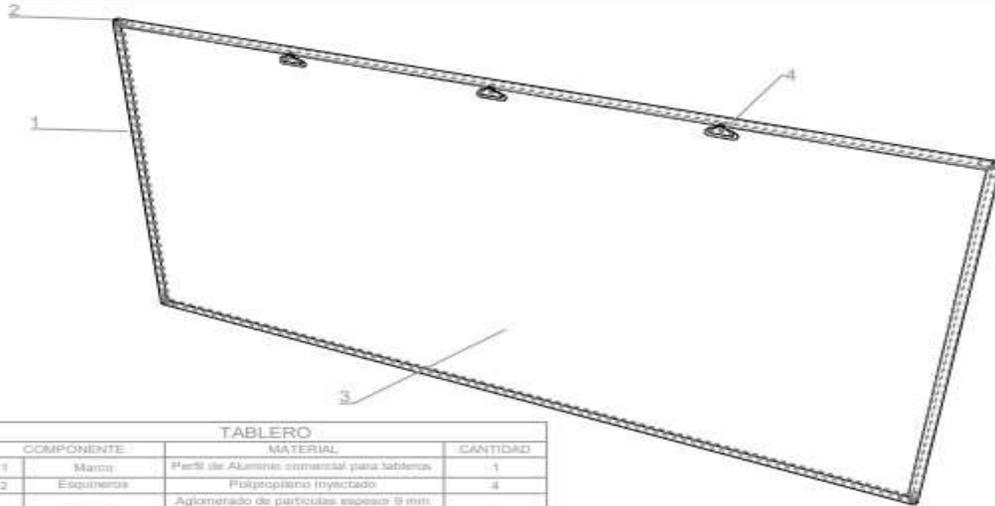
La estructura debe garantizar la unidad del conjunto.

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

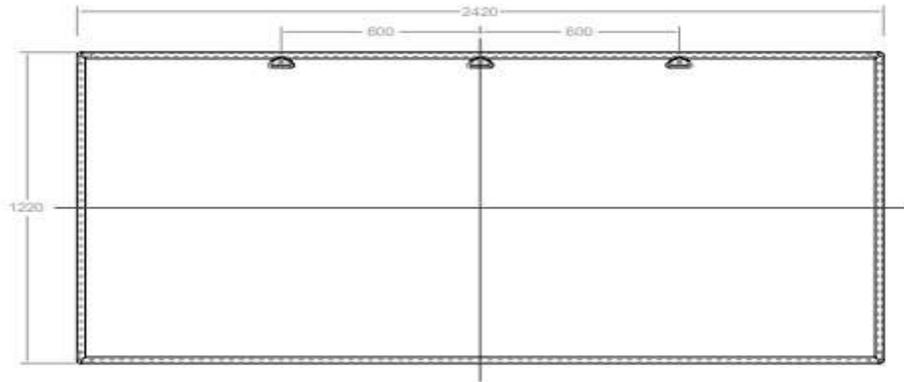
Se pueden reemplazar los tornillos autoperforantes por remache en aluminio.

DIMENSIONES

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



TABLERO			
COMPONENTE	MATERIAL	CANTIDAD	
1	Marcos	Perfil de Aluminio comercial para tableros	1
2	Espineros	Poliuretano Inyectado	4
3	Tablero	Aglomerado de partículas espesor 9 mm con laminado de alta presión y balance en laminado de alta presión en la contracara	1
4	Pisapapeles	Prinsa en polipropileno con resorte espiral	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: MOBILIARIO	
	ESPACIO: AULAS ESPECIALIZADAS - AULAS BÁSICAS	
	ÍTEM: TABLERO CANTIDAD X JUEGO: 1	FECHA 30 - 08 - 2015
	JUEGO: N/A	
VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA	COTA mm	PLANO 1 / 1

MUEBLE DE ALMACENAMIENTO AULAS

DESCRIPCIÓN Y USO

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

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

PORTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Niveladores	Bases en polipropileno	Díámetro de 2" mínimo	Color negro	4
	Espigo de acero	Espigo de 3/8" de diámetro mínimo a 2" mínimo (sin largo)	Zincado	
Bases Pisos	Acero	Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm mínimo (sin pintura)	Pintura en polvo homocurable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro galvanizado	1
Lateralitos	Acero	Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm mínimo (sin pintura)	Pintura en polvo homocurable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro galvanizado	2
Puerta	Acero	Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm mínimo (sin pintura)	Pintura en polvo homocurable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro galvanizado	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 homocurable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro galvanizado	2
Manija	Acero	Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo (Sin pintura).	Pintura en polvo homocurable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro galvanizado	2
Entrapaño	Acero	Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm mínimo (sin pintura)	Pintura en polvo homocurable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro galvanizado	2
Refuerzos Entrapaños y Base	Acero	Lamina plegada en omega espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo homocurable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro galvanizado	3
Tapa Superior	Acero	Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura)	Pintura en polvo homocurable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro galvanizado	1
Ramales Superior	Madera	Madera Contrachapada de 14 mm	Selador y laca catalizada al aceite color miel por todos sus costes	1
Chapa	Acero	Control de triple cierre	Zincado	1
Pared de Fondo	Acero	Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm mínimo (sin pintura)	Pintura en polvo homocurable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro galvanizado	1
Refuerzos Pared de Fondo	Acero	Lamina plegada en omega espesor de pared 1,2 mm mínimo (sin pintura)	Pintura en polvo homocurable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro galvanizado	1
Cajones	Polipropileno Copolímero	De alto impacto inyectado con filtro UV	Gris Claro o Transparente o azul claro	3
	Madera	Madera Contrachapada de 15 mm, mínimo	Color negro	

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 la instalación de los niveladores de manera que asegure su estabilidad estructural respecto al peso que deben soportar y los esfuerzos que deben soportar al arrastrar el mueble.

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 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.

OPCIÓN 1 CAJONES EN MADERA

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

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

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

OPCIÓN 2 CAJONES EN POLIPROPILENO

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

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

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

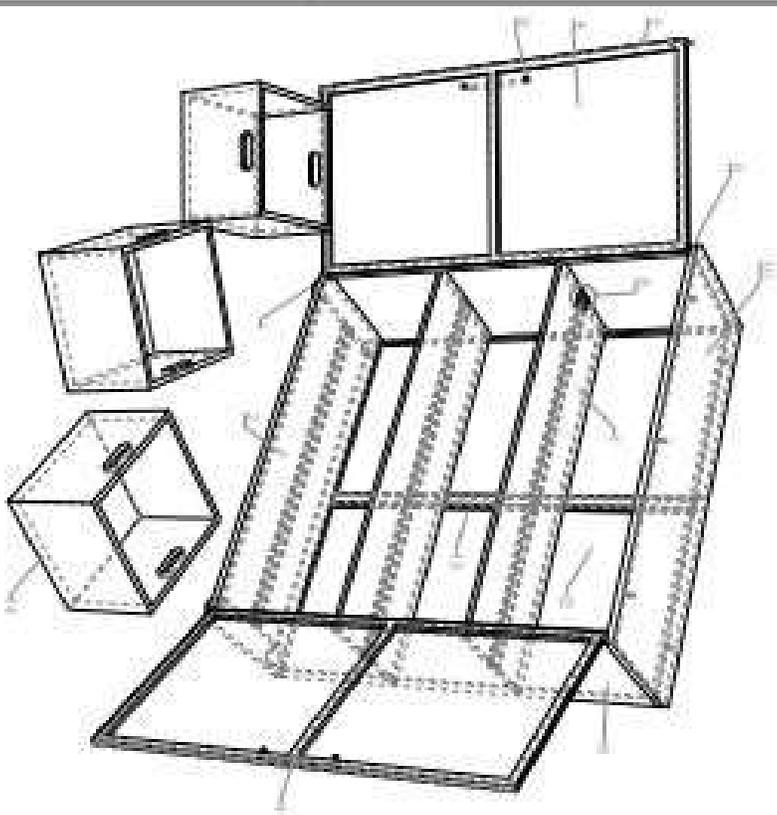
Cada uno de los cajones es independiente de la estructura principal del mueble.

Todos los muebles deben ser entregados ensamblados.

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

DIMENSIONES

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



MOBILE ALMACENAMIENTO ALUMINUM			
COMPONENTE	DETALLE	CANTIDAD	
1	Base	Exposición/Sección 2	4
2	Alcoba fija	Alcoba fija (Aluminio) Espesor 1,2 mm (100x100x100)	1
3	Alcoba móvil	Alcoba móvil (Aluminio) Espesor 1,2 mm (100x100x100)	8
4	Frontal	Alcoba móvil (Aluminio) Espesor 1,2 mm (100x100x100)	2
5	Alcoba ajustable	Frontal móvil (Aluminio) Espesor 1,2 mm (100x100x100)	2
6	Alcoba	Alcoba móvil (Aluminio) Espesor 1,2 mm (100x100x100)	2
7	Alcoba	Alcoba móvil (Aluminio) Espesor 1,2 mm (100x100x100)	2
8	Alcoba	Alcoba móvil (Aluminio) Espesor 1,2 mm (100x100x100)	2
9	Alcoba	Alcoba móvil (Aluminio) Espesor 1,2 mm (100x100x100)	1
10	Alcoba	Alcoba móvil (Aluminio) Espesor 1,2 mm (100x100x100)	1
11	Alcoba	Alcoba móvil (Aluminio) Espesor 1,2 mm (100x100x100)	1
12	Alcoba	Alcoba móvil (Aluminio) Espesor 1,2 mm (100x100x100)	1
13	Alcoba	Alcoba móvil (Aluminio) Espesor 1,2 mm (100x100x100)	1
14	Alcoba	Alcoba móvil (Aluminio) Espesor 1,2 mm (100x100x100)	1

REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 INSTITUTO TECNOLÓGICO NACIONAL DE COLOMBIA

INSTITUTO TECNOLÓGICO NACIONAL DE COLOMBIA
 DEPARTAMENTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO NACIONAL DE COLOMBIA
 DEPARTAMENTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO NACIONAL DE COLOMBIA
 DEPARTAMENTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

MODULO 10 CASILLEROS ALUMNOS

DESCRIPCIÓN Y USO

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

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

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

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

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

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

El zócalo debe ser plegado en sus caras.

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

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

Cada una de las puertas es independiente, está conformada por una bandeja de lámina con los bordes plegados.

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

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

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

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

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

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

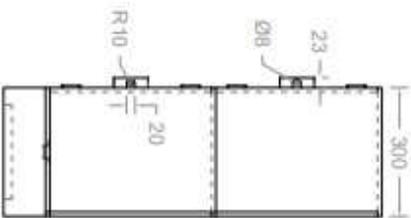
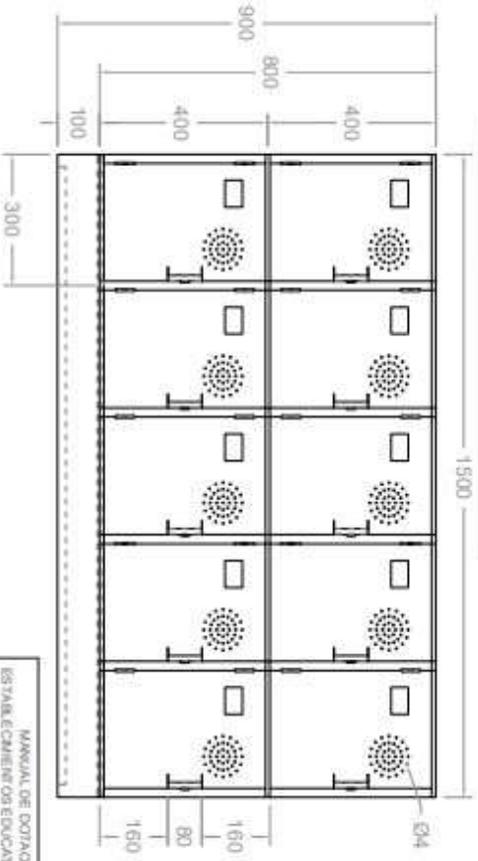
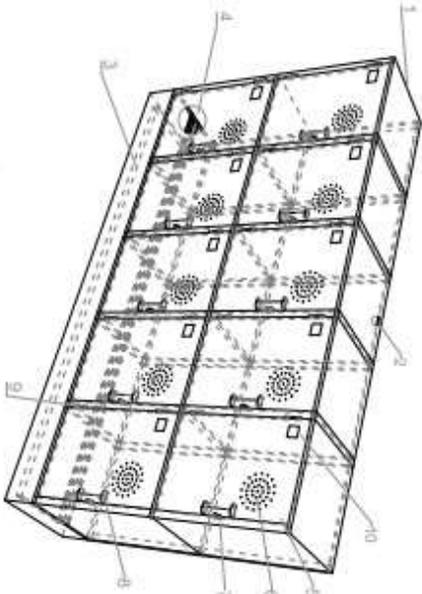
Todos los muebles deben ser entregados ensamblados.

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

DIMENSIONES

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

MÓDULO 10 CASILLEROS ALUMNOS		
COMPONENTE	MATERIAL	CANTIDAD
1	Envolvente Principal	1
2	Pared de Frente	1
3	Zócalo	1
4	Reducción Base Espinal	1
5	Puerta	0
6	Orillas de Ventilador	0
7	Fijación para clavos	0
8	Manija	0
9	Bisagra	20
10	Puñal rotulo	0



MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS 5		COMPONENTE DOTACION MOBILIARIO	
REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL VICEMINISTERIO DE EDUCACION PRESECUNDARIA Y MEDIA DIRECCION DE COBERTURA SUBDIRECCION DE ASESORIA		ITEM: CASILLERO 10 ESPACIOS CANTIDAD X ALIEGO: 4	FECHA: 04-09-2015
ESPACIOS PARA 40 ALUMNOS		ALIEGO: CUATRO (4) MÓDULOS 10 ESPACIOS PARA 40 ALUMNOS	
VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA		COTA	PLANO
		mm	111

PUNTO ECOLOGICO TRES (3) CANECAS

DESCRIPCIÓN Y USO

Punto ecológico de tres (3) canecas en polietileno roto moldeado o inyectada para ubicar en áreas comunes exteriores cubiertas o en la cafetería auditorio.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

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

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Cada caneca debe tener una capacidad mínima de 50 litros.

Cada caneca debe tener una tapa con válvula u otro método que lo supere.

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

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

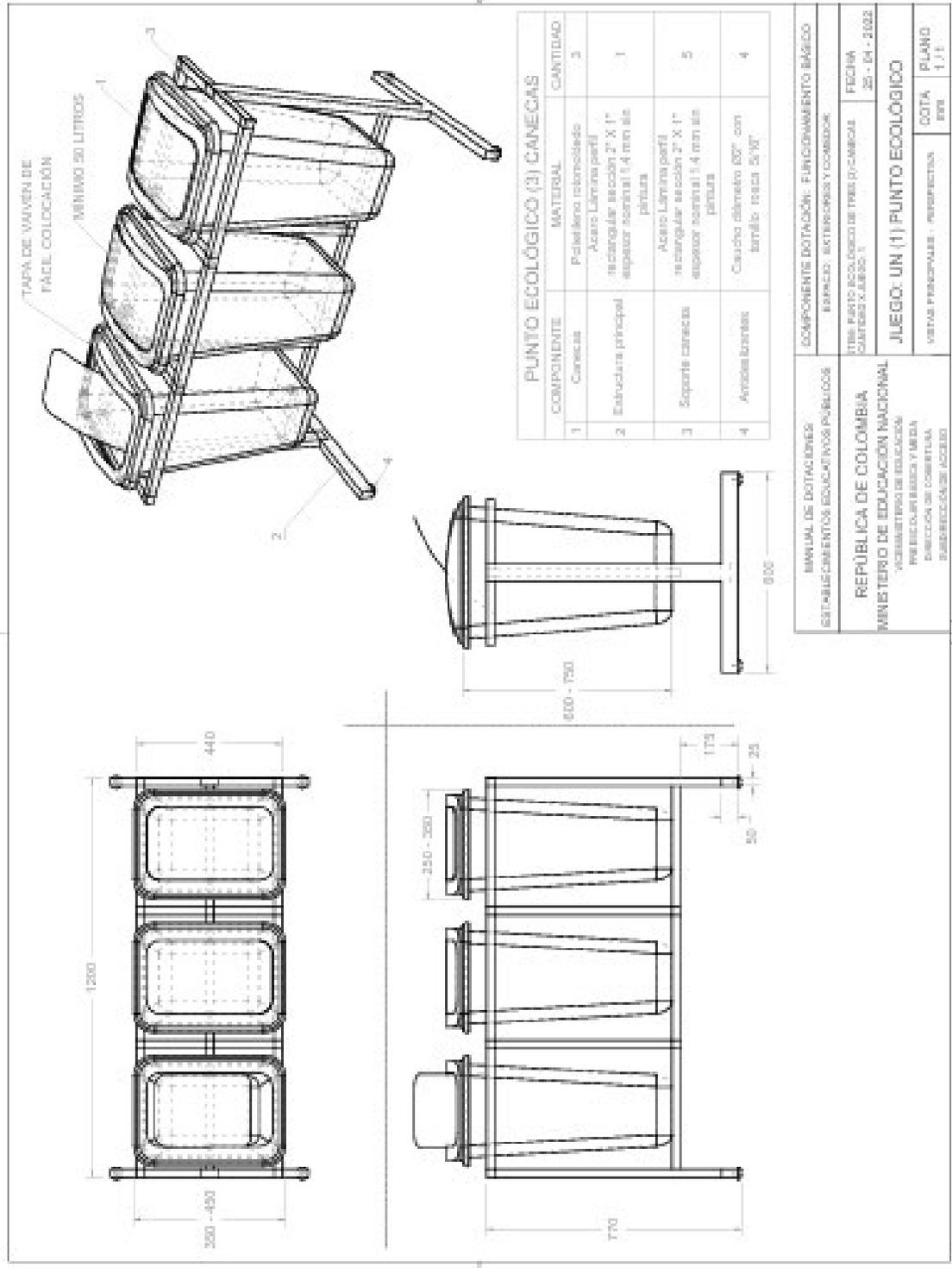
No debe presentar aristas, filos cortantes o puntas

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

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

DIMENSIONES

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



PUNTO ECOLÓGICO (3) CANECAS			
COMPONENTE	MATERIAL	CANTIDAD	
1	Caneca Polietileno reciclado	3	
2	Estructura principal Acero Laminado perfil rectangular sección 2" X 1" espesor nominal 1,4 mm ala pintura	1	
3	Soporte caneca Acero Laminado perfil rectangular sección 2" X 1" espesor nominal 1,4 mm ala pintura	5	
4	Amoladora Caucho diámetro 60" con tamaño resaca 5/8"	4	

COMPONENTES DOTACIONES		COMPONENTES DOTACIONES - FUNCIONAMIENTO BÁSICO	
ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICOS		SERVICIO: ESTUDIOS Y COMEDOR	
REPUBLICA DE COLOMBIA		TIPO PUNTO ECOLÓGICO DE TIPO D-CANECAS	
MINISTERIO DE EDUCACIÓN		CUARTOS XUBIO-3	
VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN		FECHA	
DIRECCIÓN DE COMENTARIA		25 - 04 - 2022	
SUBDIRECCIÓN DE ASESORIA		JUEGO: UN (1) PUNTO ECOLÓGICO	
		VITAL PRONOVIS - REPRESENTA	
		COTA	
		PUNTO	
		1 / 1	