Florencia – Caquetá, 23 de mayo de 2025

Señores:

SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL
Florencia - Caquetá

ASUNTO: Cotización Dotación

ALBEIRO TRILLERAS SILVA, identificado con cedula de ciudadanía No 5.790.079 expedida en Puerto Parra, representante legal de HIRING S.A.S., Nit. No 901.868.627 -1, comedidamente allego cotización económica de los elementos requeridos, acompañado de las especificaciones técnicas a que dan lugar, el cual me permito adjuntar.

ITEM	COMPONENTES DEL GASTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PUESTO DE TRABAJO AULA SECUNDARIA	287	$ 482.355	$ 138.435.924
2	TABLEROS ACRILICOS	96	$ 612.967	$ 58.844.812
3	VENTILADORES	212	$ 385.057	$ 81.632.103
4	CASILLEROS ALUMNOS	73	$ 1.922.306	$ 140.328.352
5	CASILLEROS DOCENTES	15	$ 2.258.341	$ 33.875.109
6	PUESTO DE TRABAJO DOCENTE	144	$ 860.251	$ 123.876.128
7	MUEBLE DE ALMACENAMIENTO AULA	121	$ 2.098.802	$ 253.955.012
8	VIDEOBEAM	17	$ 4.716.942	$ 80.188.013
9	TV 60"	58	$ 3.369.245	$ 195.416.203
10	SILLAS PLASTICAS RIMAX	755	$ 80.862	$ 61.051.172

Calle 10 No 9 A 50 CC PRADO PLAZA
lafuentehiring@gmail.com
314 3217 144 – 320433 8734

11	IMPRESORA	35	$ 3.867.805	$ 135.373.177
12	CABINA DE SONIDO	45	$ 1.443.963	$ 64.978.322
13	DISPENSADOR DE AGUA	50	$ 1.309.193	$ 65.459.650
14	CAMAROTE DOBLE	16	$ 2.276.816	$ 36.429.054
15	ARCHIVADOR	100	$ 1.666.245	$ 166.624.495
16	EXTINTORES	77	$ 163.650	$ 12.601.046
17	BOTIQUIN	73	$ 288.793	$ 21.081.856
18	LABORATORIO DE FÍSICA, QUÍMICA Y CIENCIAS NATURALES	5	$ 18.104.655	$ 90.523.277
19	CAMILLA DE EMERGENCIA	12	$ 450.867	$ 5.410.405
20	BALÓN DE FÚTBOL # 5	175	$ 198.453	$ 34.729.209
21	MALLAS DE FÚTBOL (PAR)	39	$ 543.737	$ 21.205.753
22	BALÓN BALONCESTO # 7	165	$ 199.600	$ 32.933.959
23	MALLA PARA BALONCESTO	50	$ 352.167	$ 17.608.369
24	BALÓN DE VOLEIBOL	175	$ 197.306	$ 34.528.463
25	MALLA PARA VOLEIBOL	65	$ 342.990	$ 22.294.374
26	JUEGOS DE AJEDREZ CON FICHERO	210	$ 102.094	$ 21.439.766
27	JUEGO DE ANILLOS PLASTICOS	165	$ 88.329	$ 14.574.223
28	CRONOMETRO	118	$ 110.124	$ 12.994.632
29	CUERDA DE SALTAR	549	$ 42.593	$ 23.383.720
30	CONO DEPORTIVO 23 CM	619	$ 9.751	$ 6.035.598
31	TOPE PLASTICO	349	$ 9.751	$ 3.402.946
32	ARO PLASTICO	732	$ 10.783	$ 7.893.138
SUBTOTAL				**$ 2.019.108.260**

Calle 10 No 9 A 50 CC PRADO PLAZA
lafuentehiring@gmail.com
314 3217 144 – 320433 8734

	IVA 19%			**$ 383.630.569**
	VALOR IVA INCLUIDO			**$ 2.402.738.830**
34	REALIZAR EL TRANSPORTE A LA SEDE PRINCIPAL DE CADA INSTITUCIÓN EDUCATIVA	1		$ 41.300.000
	VALOR TOTAL 1			**$ 2.444.038.829,75**
35	EMBARCACIÓN	4	$ 117.900.000	$ 471.600.000
	SUBTOTAL			**$ 471.600.000**
	IVA 19%			**$ 89.604.000**
	VALOR IVA INCLUIDO			**$ 561.204.000**
36	REALIZAR EL TRANSPORTE DE LA EMBARCACIÓN A LA SEDE PRINCIPAL DE CADA INSTITUCIÓN EDUCATIVA	1		$ 13.300.000
	VALOR TOTAL 2			**$ 574.504.000**
	GRAN TOTAL			**$ 3.018.542.830**

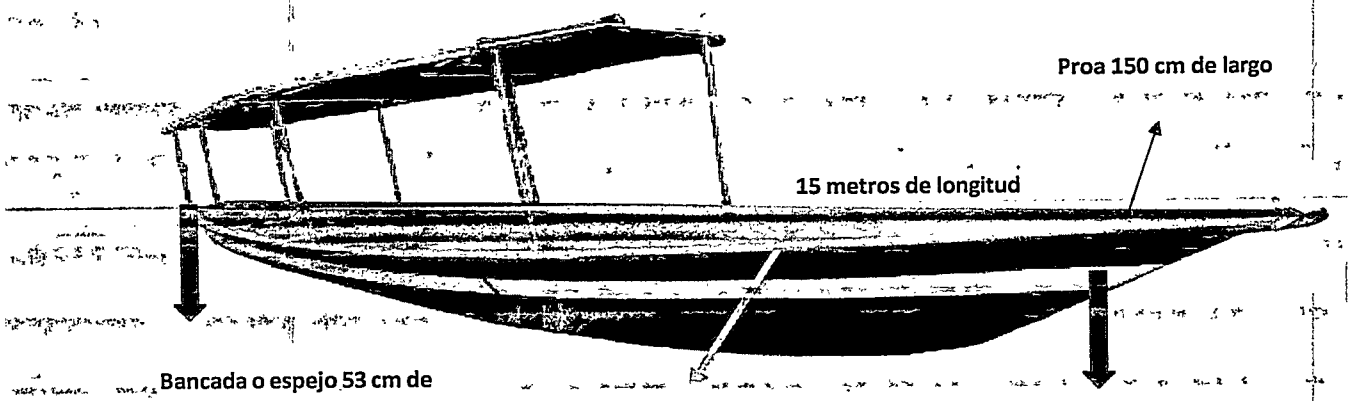
Gracias por la atención prestada,

Cordialmente,

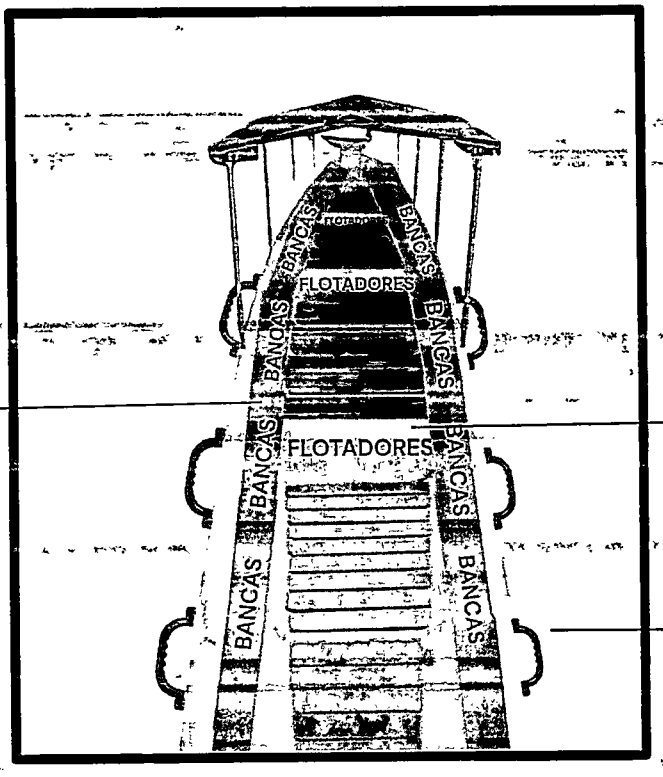
ALBEIRO TRILLERAS SILVA
REPRESENTANTE LEGAL
HIRING S.A.S.

Calle 10 No 9 A 50 CC PRADO PLAZA
lafuentehiring@gmail.com
314 3217 144 – 320433 8734

CANOA EN FIBRA DE VIDRIO



Disposición General – Vista de perfil. Referencia de canoas fabricadas por la empresa



BANCAS

FLOTADOTES

MANUBRIOS DE SEGURIDAD

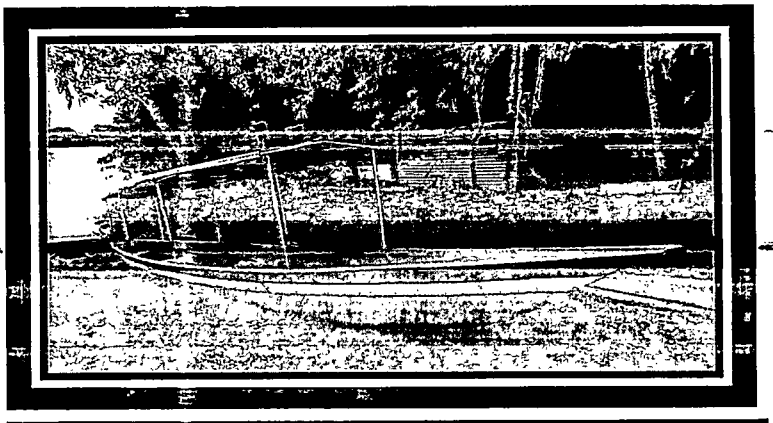
PLAN 130 CM

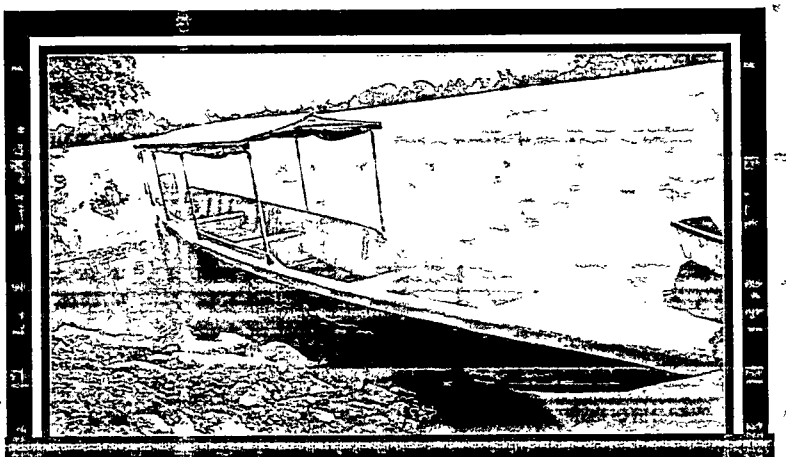
CANOA EN FIBRA DE VIDRIO

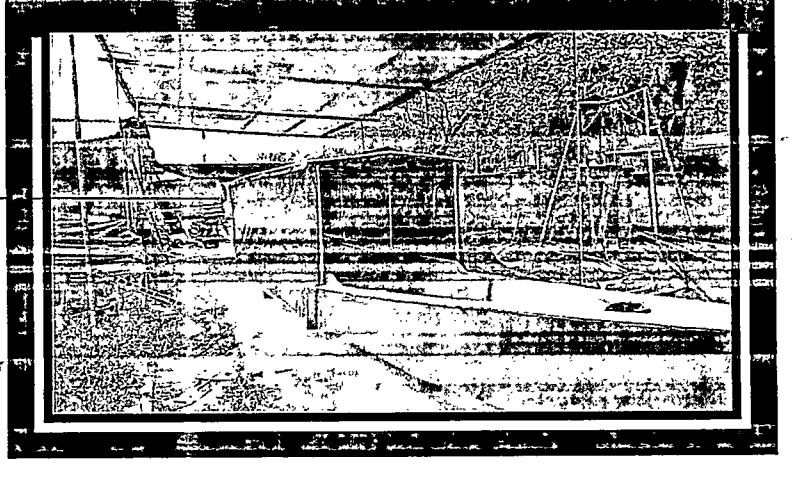
DESCRIPCION

La canoa es una nave de tipo planeo, diseñada y fabricada en material de Plástico Reforzado con Fibra de Vidrio. Está en capacidad de hacer actividades de pesca, recreo o deportiva y transporte de pasajeros ríos y riachuelos. Su capacidad de carga es de 4. toneladas. Posee 05 cuadernas cerradas, posee una consola.

REGISTRO FOTOGRAFICO DEL MOLDE







CARPA EXTENDIDA

CANOA EN FIBRA DE VIDRIO

ESPECIFICACIONES

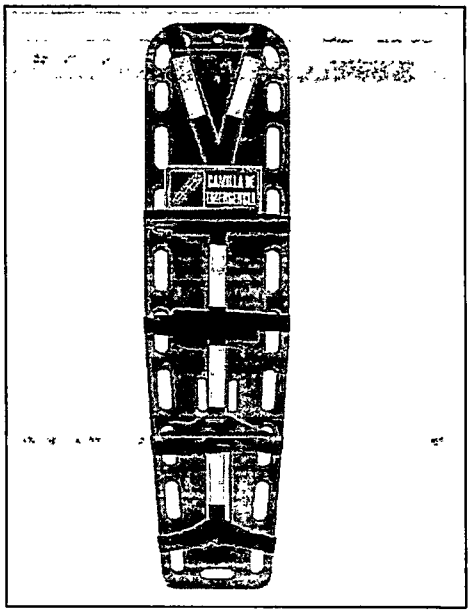
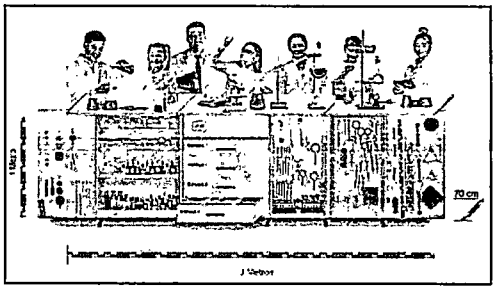
canoa en fibra de vidrio de 15 metros de larga,1.30 metros de plan, 60 cm altura de banda, bancada de 21 pulgadas, se entrega techada, con su respectivo sentadero al costado acolchonado y espaldar, con su respectiva borda.

ACCESORIOS

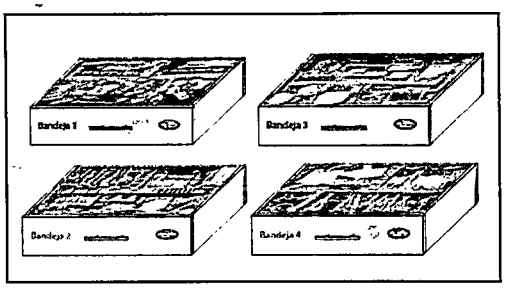
- Batería 1.250 amperios
- Dirección hidráulica
- Cabrilla de dirección hidráulica
- Achicadora 3.700 grande*
- Maguera salida achicadora
- 4 suiches
- 2 sirenas grandes con control de voz
- 2 luces de popa
- Cables de instalaciones eléctricas
- 28 chalecos salvavidas
- 6 remos
- 6 bicheros de remo
- 8 aros salvavidas
- Manila para los aros salvavidas
- Botiquín de primeros auxilios tipo B
- Camilla Rigida

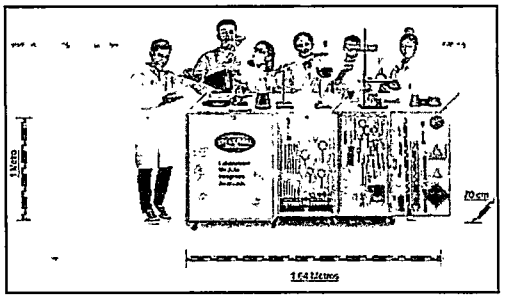
CARACTERISTICAS PRINCIPALES:	
LARGO DE CANOA	15. m
ANCHO DE CANOA	175 cm
PROA	150 cm
ALTURA BANDA	60 cm
BANCADA O ESPEJO	53 cm de altura 21´
PLAN	130 cm
DESPLAZAMIENTO EN ROSCA	1.000 KL
PESO MUERTO	4 TON
TRIPULACION	2
PASAJEROS	30
TIPO DE NAVEGACION	AP
TIPO DE TRAFICO	NACIONAL
MATERIAL DEL CASCO	FIBRA DE VIDRIO
1. MOTOR FB 60 HP	

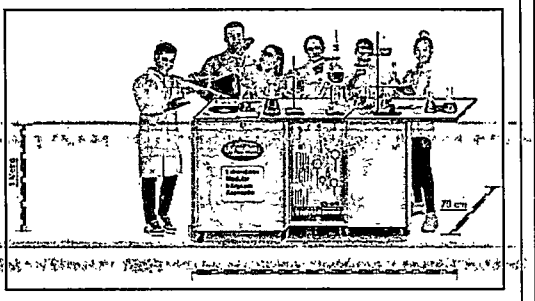
FICHA TÉCNICA

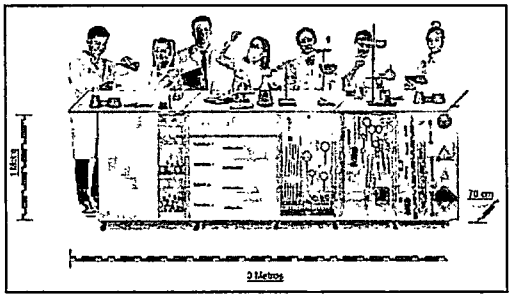
ITEM	DESCRIPCIÓN
1. CAMILLA 	ESPECIFICACIONES: • Material: Polietileno de alto impacto • Técnica de Fabricación: Inyección de una sola pieza • Colores: Anaranjado y amarillo • Propiedades: 100% traslúcida a los rayos X • Certificación: Cumple CE CARACTERÍSTICAS: • Traslucida a los Rayos-X • Compatible con la mayoría de los inmovilizadores de cabeza, cantos biselados de tronco rodante. • Superficie Slick para una fácil transferencia, inferior convexa para celebrar rápida arriba. • Dos asas en la parte superior de parte de la cabeza para permitir un transporte más estable. • Inmune a todos los fluidos corporales y fácil de descontaminar • Material: polietileno de alta densidad (HDPE) • Señal soporte. • Soportar hasta 200 Kg en repartición total.
2. LABORATORIO INTEGRADO AVANZADO PARA COLEGIOS 	ESPECIFICACIONES: • Mueble 5 secciones. Cerrado 1,20 cm frente x 70 cm de fondo y 90 cm de alto Abierto mesa 2,80 m x 70 cm fondo CARACTERÍSTICAS:

USO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Electricidad	Agujas magnéticas con soporte	2
Electricidad	Alambre de cobre carrete	1
Electricidad	Alambre de Constantán carrete	1
Electricidad	Barra plástica electrostática	2









Electricidad	Bobina	1
Electricidad	Bolas de icopor	1
Electricidad	Cables caimanes distintos colores	6
Electricidad	Calentador inmersión 110 v	1
Electricidad	Clavos (paquete)	1
Electricidad	Diodo	1
Electricidad	Diodo LED	2
Electricidad	Electrodo de aluminio	2
Electricidad	Electrodo de cobre	1
Electricidad	Electrodos de carbón	2
Electricidad	Electrodos de hierro	2
Electricidad	Electrodos de Plomo	2
Electricidad	Electroscopio	1
Electricidad	Fuente de poder 12 V	1
Electricidad	Hierro polvo fino	1
Electricidad	Imanes en barra	2
Electricidad	Motor eléctrico	1
Electricidad	Multímetros digitales con cables de prueba	2
Electricidad	Núcleo redondo	1
Electricidad	Parlante	1
Electricidad	Péndulo electrostático	1
Electricidad	Pila de volta	1
Electricidad	Porta lámparas con bombillo	2
Electricidad	Porta pilas con pilas	2
Electricidad	Reóstato	1
Electricidad	Resistencias montadas	4
Electricidad	Tablero circuitos	1
Especial	Balanza digital hasta 500 g precis 0.01 g	1
Especial	Microscopio metálico a 110 V luz led ajustable 1000 x	1
Guías	Guía de experiencias	1
Mecánica	Brazo de torque (Para momentos)	1

Mecánica	Calibrador Vernier (Pie de Rey)	1
Mecánica	Carrete de cordel	1
Mecánica	Carro plano inclinado	1
Mecánica	Dinamómetros 1 N	2
Mecánica	Esfera de acero grande	2
Mecánica	Esfera de acero mediana	2
Mecánica	Esfera de madera con gancho	1
Mecánica	Juego de masas metálicas	2
Mecánica	Metro flexible	1
Mecánica	Nueces con gancho	1
Mecánica	Nueces dobles cuadradas	2
Mecánica	Placa circular	2
Mecánica	Placa cuadrada	1
Mecánica	Placa triangular	1
Mecánica	Plano inclinado con regla y transportador	1
Mecánica	Polea con mango mediana	1
Mecánica	Polea con mango pequeña	1
Mecánica	Polea loca con gancho	2
Mecánica	Polipasto en serie (Escalonado)	1
Mecánica	Porta pesas Gancho	2
Mecánica	Regla larga	1
Mecánica	Resorte helicoidal	1
Mecánica	Taco de rozamiento	1
Mecánica	Varillas para soporte	1
Mecánica	Vaso con perforaciones	3

Mecánica	Mueble modular Estándar con mesa de 2,3 metros frente y 0.7 m de fondo por 90 cm de altura con ruedas t y chapa. Instalación de agua corriente y gas para mechero de Bunsen	1	
Mueble	Cuerpo semi circular	1	
Óptica	Cuerpo trapezoidal	1	
Óptica	Diafragma hendiduras	1	
Óptica	Diafragma cuadrado 1 cm	1	
Óptica	Diafragma dos hendiduras	1	
Óptica	Diafragma en L	1	
Óptica	Diafragma orificio mayor	1	
Óptica	Diafragma orificio mediano	1	
Óptica	Diafragma orificio menor	1	
Óptica	Diafragma una hendidura	1	
Óptica	Diapositiva de proyección	1	
Óptica	Diodo Laser	1	
Óptica	Disco óptico de Hartl	1	
Óptica	Espejo angular	1	
Óptica	Espejo para disco óptico	1	
Óptica	Filtro amarillo	1	
Óptica	Filtro azul	1	
Óptica	Filtro rojo	1	
Óptica	Filtro rojo y verde	1	
Óptica	Guía de óptica	1	
Óptica	Lámpara de óptica	1	
Óptica	Lentes con portalentes Diferentes dioptrías	3	
Óptica	Modelo espejo cóncavo convexo	1	

Óptica	Modelo lente cóncava en acrílico	1
Óptica	Modelo lente convexa en acrílico	1
Óptica	Modelo Prisma equilátero	1
Óptica	Modelo Prisma isósceles	1
Óptica	Pantalla proyección blanca	1
Óptica	Placa de sombras	1
Óptica	Porta filtros y diafragmas	1
Óptica	Soporte de disco óptico	1
Óptica	Reactivos	70
Reactivos	Aguja de disección curva	1
Soporte y aux	Aguja de disección recta	1
Soporte y aux	Aro de embudos	1
Soporte y aux	Aro de soporte mediano	2
Soporte y aux	Aro de soporte pequeño	2
Soporte y aux	Asa de ferro níquel con mango	1
Soporte y aux	Base de calentamiento	1
Soporte y aux	Escobilla larga	1
Soporte y aux	Escobilla para tubos medianos	1
Soporte y aux	Escobilla para vasos y matraces	1
Soporte y aux	Espátula mango plástico	1
Soporte y aux	Lupa en vidrio	1
Soporte y aux	Mallas metálicas difusoras	2
Soporte y aux	Manguera de caucho para laboratorio	1

	Soporte y aux	Manguera transparente delgada	1
	Soporte y aux	Manguera transparente gruesa	1
	Soporte y aux	Mechero de alcohol	1
	Soporte y aux	Plancha de calentamiento o mechero Bunsen	1
	Soporte y aux	Nuez doble	2
	Soporte y aux	Papel filtro mediano paquete	1
	Soporte y aux	Pinza de Mohr	1
	Soporte y aux	Pinza para balones y refrigerante	2
	Soporte y aux	Pinza para crisoles y cápsulas	1
	Soporte y aux	Pinza para Erlenmeyer y balones con nuez	1
	Soporte y aux	Soporte pié rectangular corto	1
	Soporte y aux	Soporte pié rectangular largo	1
	Soporte y aux	Tapones de caucho juego	1
	Soporte y aux	Triángulos con alambre	1
	Soporte y aux	Varillas de soporte para pié rectangular	2
	Soporte y aux	Alcohol para mechero frasco	1
	Termología	Calorímetro en plástico	1
	Termología	Cilindro de aluminio	1
	Termología	Cilindro de cobre	1
	Termología	Cilindro de Hierro	1
	Termología	Disco aislante	1
	Termología	Jeringa plástica mediana	1
	Termología	Manómetro	1
	Termología	Parafina trozos	1

Termología	Plancha aislante	1
Termología	Sodio Tiosulfato	1
Termología	Termómetro digital de laboratorio	1
Termología	Bandas de caucho	1
Varios	Clips	1
Varios	Cronómetro digital	1
Varios	Agitadores en vidrio	2
Vidrio, pl y porc	Balón destilación mediano	1
Vidrio, pl y porc	Balón fondo plano	1
Vidrio, pl y porc	Balón fondo plano redondo	1
Vidrio, pl y porc	Balón volumétrico (aforado) con tapa	1
Vidrio, pl y porc	Cajas de Petri en vidrio 100 x 15	3
Vidrio, pl y porc	Cajas de Petri plásticas	4
Vidrio, pl y porc	Cápsula de porcelana mediana	1
Vidrio, pl y porc	Conexión en L	2
Vidrio, pl y porc	Conexión en T	1
Vidrio, pl y porc	Crisol forma alta con tapa	1
Vidrio, pl y porc	Cubeta plástica	1
Vidrio, pl y porc	Embudos plásticos irrompibles	2
Vidrio, pl y porc	Erlenmeyer 100 ml	3
Vidrio, pl y porc	Erlenmeyer 250 ml	2
Vidrio, pl y porc	Frasco lavador plástico	1
Vidrio, pl y porc	Frascos ámbar medianos	2
Vidrio, pl y porc	Frascos ámbar pequeños	2
Vidrio, pl y porc	Frascos gotero 60 ml	2

			Vidrio, pl y porc	Gradillas rectangulares plásticas	2		
			Vidrio, pl y porc	Jeringas grandes	2		
			Vidrio, pl y porc	Láminas cubre objetos caja	1		
			Vidrio, pl y porc	Láminas porta objetos caja	1		
			Vidrio, pl y porc	Pipeta graduada 25 ml	1		
			Vidrio, pl y porc	Pipetas graduadas 10 ml	2		
			Vidrio, pl y porc	Pipetas graduadas 5 ml	2		
			Vidrio, pl y porc	Pipetas Pasteur	3		
			Vidrio, pl y porc	Probetas graduadas plástica 50 ml	1		
			Vidrio, pl y porc	Refrigerante recto	1		
			Vidrio, pl y porc	Tubo en U	1		
			Vidrio, pl y porc	Tubo tapa rosca 13 x 100 mm	2		
			Vidrio, pl y porc	Tubo tapa rosca 16 x 150 mm	2		
			Vidrio, pl y porc	Tubos con tubuladura lateral	2		
			Vidrio, pl y porc	Tubos de centrífuga	1		
			Vidrio, pl y porc	Tubos de ensayo flameables 16 x 150 mm	12		
			Vidrio, pl y porc	Tubos de Thiele para puntos de fusión	1		
			Vidrio, pl y porc	Tubos ensayo flameables de 13 x 100 mm	30		
			Vidrio, pl y porc	Tubos para punto de fusión	1		
			Vidrio, pl y porc	Vasos de precipitados vidrio 100 ml	3		

		Vidrio, pl y porc	Vasos de precipitados vidrio 250 ml	2	
		Vidrio, pl y porc	Vasos plásticos graduados 100 ml	3	
		Vidrio, pl y porc	Vasos plásticos graduados 250 ml	3	
		Vidrio, pl y porc	Vidrio de reloj mediano	1	

DESCRIPCION	ESPECIFICACION TECNICA
BALÓN DE FÚTBOL # 5	BALON FUTBOL # 5 Compuesto por 20 hexágonos y 12 pentágonos, pegados o vulcanizados, de 68 - 70 centímetros de diámetro, fabricado de un material con varias capas de tejido irrompible, recubierto de PVC o poliuretano, debe pesar entre los 410 y 450 gramos.
MALLAS DE FÚTBOL (PAR)	MALLA DE FUTBOL: La malla debe ser cuadrada, los hilos deben ser mínimo de 2 mm de ancho, de alta calidad que resista absorción e impactos,
BALÓN BALONCESTO # 7	BALON BALONCESTO # 7 , con cubierta, neumático en caucho butilo, sobresaliente durabilidad, mínima perdidade aire, detalles Diseño de doce 12 paneles INDOOR/OUTDOOR
MALLA PARA BALONCESTO	MALLAS ARO DE BALONCESTO: En naylon de 40 cm de larga.
BALÓN DE VOLEIBOL	balon en material resistente y nedidas estandar para futboll, colores vivos, pegado y vulcanizado
MALLA PARA VOLEIBOL	MALLA VOLEIBOL: Material polipropileno, cableado de alta tenacidad torcido, el hilo de 4 mm sin nudos, malla de 100 mm, cinta PVC y cable de acero, con un largo de 9,5 m y de alto 1 metro, (con 25cm a 50cm a partir de cada banda lateral), y está hecha de malla negra a cuadros de 10cm por lado.
JUEGOS DE AJEDREZ CON FICHERO	TABLEROS DE AJEDREZ: Debera tener 44x44 cm. Con 64 casillas que deben medir 5.5x5.5 cm (De la cantidad total para cada IE - 50% Plasticos o 50% madera)
JUEGO DE ANILLOS PLASTICOS	JUEGO DE ANILLOS PLASTICOS:Material didactico de plastico y tubo de madera, con medidas de 12 cm diametro y tubo 25 cm altos.
CRONOMETRO	CRONOMETRO: Cronómetro mide de un 1-100 segundos - 10 horas, tamaño de 62 - 63,50 x 17 mm.
CUERDA DE SALTAR	CUERDA PARA SALTAR. En naylon, con mangos en neopreno. Debe ser de 2,75 larga.
CONO DEPORTIVO 23 CM	CONO PLASTICO 31 CM: EnPolietileno, altos 23 cm, con superficie lisa.
TOPE PLASTICO	tope de colores vivos para entrenamiento.
ARO PLASTICO	ARO PLASTICO: De 60 cm de diametro y grueso de 18mm, con superficie plana
BALÓN DE FUTBOL DE SALÓN	BALÓN DE FUTBOL DE SALÓN Mecanizado interior laminado + cubierta cosida, Alta resistencia al impacto y a la abración Terrenos de juego recomendados: Baldosa, caucho y sintéticas, Peso: 400 a 440 g, Circunferencia: 62 a 64 cm, Rebote: 50 a 65 cm
MALLA DE FUTSALA	MALLA DE FUTSALA: La malla debe ser cuadrada, los hilos deben ser mínimo de 2 mm de ancho, de alta calidad que resista absorción e impactos, de 3 metros de ancho y 2 metros de alto, con una sección de 80mm x 80mm para el frente de la portería y base tubular con una sección de 33mm

BOTIQUIN DE GAVINETE FIJO

DESCRIPCIÓN Y USO

Mobiliario utilizado para mantenerse ubicados en un solo sitio los elementos necesarios para la atencion de lesiones leves o indisposiciones.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Cuerpo	Acero	Lamina plegada espesor de pared 1 mm minimo (Sin pintura)	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color **blanco gofrado**	1
Marco puerta	Acero	Marco en lamina plegada espesor de pared 1,2 mm mínimo.(sin pintura) con perfil para empaque protector para vidrio de 4mm.	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color **blanco gofrado**	1
Vitrina	Vidrio	Vidrio templado de 4 mm	Natural	1
Empaque para vidrio	Caucho o silicona	Perfil en U para alojar un vidrio de 4 mm	Negro o transparente	1
Divisiones internas	Acero	Lamina plegada espesor de pared 1 mm minimo (Sin pintura)	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color **blanco gofrado**	1 juego
Chapa	Acero	Chapa guantera	Comercial	1
bisagras	Acero	bisagras cuadradas de 2" minimo	Zincado	2
fijacion a pared	Plastico, acero	Chasos Chazo pastico con tornillo de 1/4"	Comercial	2

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Todos las piezas de lámina deben tener pliegues y grafados estructurales en su lados.
Para la unión de todos los elementos metálicos de la estructura que se requiera, se empleara soldadura MIG de cordón continuo para tubería o de punto
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.
El vidrio debe instalarse con un empaque protector que asegure una instalacion segura que evite movimientos dentro del marco.
El anclaje a muro debe hacerse mediante chazos y tornillos de 1/4" (según tipo de pared).
Debe tener divisores internos de distintos tamaños para permitir el almacenaje ordenado de los elementos (ver diagrama)
La cara posterior del gavinete debe tener las perforaciones que permitan el anclaje mediante tornillo a pared
La puerta debe tener un sistema de retención que permita mantener la puerta cerrada sin que la chapa este en posicion cerrado.

DIMENSIONES

DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura	750	5 mm +/-
Profundidad	450	5 mm +/-
Ancho	150	5 mm +/-

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 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 optimo entre rigidez y flexibilidad.
Los módulos del asiento y espaldar deben estar construidos 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 soladura 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° - 103°	

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	Macizo	Blanco	3
	Resorte	Acero	Resorte espiral	Zincado	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 cuadricula	1
	Balance	Laminado Melaminico de Alta Presión	Espesor de pared mínimo 1 mm	Café o Negro	1
Tornillos		Acero	Comercial Auto perforante	Color negro	16

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Marco en perfil figurado comercial para tablero de aluminio.
No se admite perfil comercial en U de aluminio de 1/2".
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 +/-

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
Patas	Acero	Tubo cold rolled sección redonda de 1 1/2" de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	4
Chambrana	Acero	Tubo cold rolled sección cuadrada de 1",espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	5
Refuerzo Estructural	Acero	Tubo cold rolled sección rectangular de 12,5 x 25 mm, espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	5
Platinas de sujeción	Acero	Platina 1" espesor nominal 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
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 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 optimo 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 +/-

MESA PUESTO DE TRABAJO BÁSICA SECUNDARIA

DESCRIPCIÓN Y USO

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

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patas	Acero	Tubo cold rolled sección circular de 1", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	2
Soporte superficie	Acero	Tubo cold rolled sección rectangular de 1" x 1/2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	2
Refuerzo Estructural Portalibros	Acero	Tubo cold rolled sección rectangular de 1" x 1/2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	4
Platinas de sujeción	Acero	Platina 1" espesor nominal 1/8" 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 0,6 mm . Canto en sellador y laca catalizada al acido transparente	
Refuerzo Apoyapiés	Acero	Tubo cold rolled sección rectangular de 1" x 1/2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo.(sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Entrepaño	Acero	Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm 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	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

SILLA PUESTO DE TRABAJO SECUNDARIA

DESCRIPCION Y USO

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

DESCRIPCION TECNICA

PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACION	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 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 TECNICOS

Debe ser apilable en 10 unidades como mínimo.
Los módulos del asiento y el espaldar deben estar construidos 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 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

DESCRIPCION	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 ° +/-
Ángulo del plano del asiento con el espaldar	100° a 103°	1 ° +/-

MUEBLE DE ALMACENAMIENTO AULAS

DESCRIPCIÓN Y USO

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

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Niveladores	Base en polipropileno	Diámetro de 2" mínimo	Color negro	4
	Espigo de acero	Espigo de 3/8" de diámetro mínimo x 2" mínimo de largo	Zincado	
Base Piso	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	1
Laterales	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	2
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 **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 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	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	2
Refuerzo Entrepaños y Base	Acero	Lamina plegada en omega espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	3
Tapa Superior	Acero	Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm (Sin pintura)	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Remate Superior	Madera	Madera Contrachapada de 14 mm	Sellador y laca catalizada al acido color miel por todas sus caras	1
Chapa	Acero	Comercial de triple cierre	Zincado	1
Pared de Fondo	Acero	Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm mínimo.(sin pintura)	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 mínimo.(sin pintura)	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	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 lamina de acero plegada.

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

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

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

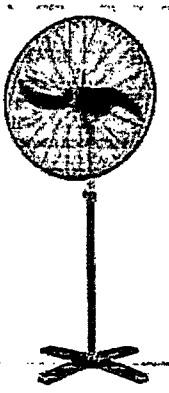
DIMENSIONES

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

VENTILADOR DE PEDESTAL

DESCRIPCIÓN Y USO

Electrodoméstico para renovar el aire interior con aire exterior mediante impulsión.



REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

El voltaje de funcionamiento debe ser de 110V.
Debe contár con diferentes velocidades de funcionamiento.
Posibilidad de movimiento oscilante horizontal.
Las aspas deben estar tener una rejilla protectora.
La rejilla protectora debe ser desmontable para limpieza.
Posibilidad de ajuste de la inclinación vertical.
Posibilidad de ajuste de la altura del equipo.

ESPECIFICACIONES

ITEM	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
Voltaje de funcionamiento	110 - 120 V	
Cambio de velocidad	Si	
Tipo	De pedestal	
Diámetro	14" - 18"	
Altura	110 - 160 cm	

MODULO 10 CASILLEROS DOCENTES

DESCRIPCIÓN Y USO

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

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Estructura Principal	Acero	Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm 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 **(5 claras - 5 oscuras)** 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 **(5 claras - 5 oscuras)** 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 **(5 claras - 5 oscuras)** gofrado	10
Platina Porta Candado	Acero	Platina espesor de pared 1/8" X 20 mm de ancho	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro gofrado	10
Gancho	Acero	Perfil de acero diámetro Ø12 mm macizo figurado	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro gofrado	10
Entrepaño	Acero	Lamina plegada espesor de pared 1,5 mm mínimo.(sin pintura)	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro gofrado	10
Bisagras	Comerciales	Comercial tres (3) por puerta	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro gofrado	30

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

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

- Todos los muebles deben ser entregados ensamblados.
  En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

DIMENSIONES

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

ESTANTERÍA DE DEPÓSITO

DESCRIPCIÓN Y USO

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

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

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

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La estructura debe ser rígida y no debe deformarse.
Cada entrepaño debe tener los cuatro (4) bordes plegados, grafados y estar firmemente soldado con los refuerzos.
La estructura ensamblada debe ser 100% estable con carga de 25 kg en su entrepaño superior.
El mueble se debe entregar ensamblado.
Debe tener mínimo seis entrepaños graduables (incluido el piso y el techo).
Sistema de graduación a 32 mm.
cada uno de los tapones deben tener tapones externos antideslizantes.
Cada entrepaño debe soportar un peso mínimo de 50 Kg*.
Los entrepaños deben presentar dos (2) refuerzos tipo "omega" en la parte inferior espaciados paralelos a su lado mas largo.
Soldadura tipo mig para las uniones de la estructura metálica.
Cada esquinero debe ser un triangulo de mínimo 116 mm de lado con esquinas redondeadas de 5 mm mínimo.
Cada esquinero debe tener tres (3) orificios para su ubicación.
Los entrepaños que se usen para ensamblar el techo y piso debe estar acompañado cada uno por ocho (8) esquineros total (16) esquineros.
Debe tener un sistema de anclaje a muro.
En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.
El anclaje a muro debe hacerse por medio de chazos (según tipo de pared).

DIMENSIONES

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

ESPECIFICACION TECNICA

Televisor smart HD, con resolucion LED, pantalla de 60 pulgadas, 2 puertos HDMI, 2 puertos USB

Sistema de visualización LCD TFT de 3 chips de polisilicio
Resolución de chip nativo 1280 x 800 (WXGA)
Resoluciones admitidas Mínimo: VGA – 640 x 480
Máximo: WUXGA – 1600 x 1200
Brillo máximo blanco: 4000 lúmenes
Color: 4000 lúmenes
Relación de aspecto Nativo: 16:10
Profundidad de color de 10 bits (1.07 mil millones de colores)

Lente
Manual de enfoque
Lente f / 1.49 – 1.72 (f = 16.9 – 20.28 mm)
Zoom óptico 1.2x
Distancia de lanzamiento 2.76 – 26.67 '/ 0.84 – 8.13 m
Tiro de 1.3 a 1.56: 1
Tamaño de proyección 33 – 320 «/ 83.82 – 812.80 cm

Caracteristicas
Corrección trapezoidal Vertical vertical: ± 30 °
Manual-Horizontal: ± 30 °
Montaje en techo Sí
Proyección de pantalla trasera Sí
Altavoz incorporado Sí (mono)

Conectores de entrada / salida
Entradas / Salidas 1 x HDMI (HDMI Tipo-A) Audio, entrada de video
1 x HDMI con soporte MHL (HDMI tipo A) Audio, entrada de video
2 x entrada de video VGA (DE-15 / DB-15)
1 x entrada de video compuesto (RCA)
1 x salida de video VGA (DE-15 / DB-15)
1 x entrada de datos USB 2.0 (USB tipo A)
1 x entrada de datos USB 2.0 (USB tipo B)
1 entrada de audio 2RCA
2 x 1/8 «/ 3.5 mm Mini audio, entrada de video
1 x entrada de mini micrófono de 1/8 «/ 3.5 mm
1 x salida de audio mini de 1/8 «/ 3.5 mm
1 x entrada LAN Ethernet (RJ45)
1 x entrada de control RS-232 (DE-9 / DB-9)

Silla Rimax Eterna Sin Brazos, profundidad 49 cm, ancho 57,5 cm y altura 86,5 cm

Impresora multifuncional Laser B/N, impresion doble cara automatica, Velocidad de impresion Hasta 38ppm - Primera página en 6,5 seg.
Ciclo/mes recomendado De 900 a 4.800 páginas
Capacidad Entrada 350 - 900 hojas Salida 150 hojas
Dimensiones 42 x 39 x 32.3 cm
Peso 13 kg.
Memoria Estándar 2 GB
Lenguajes de impresión HP PCL 6, HP PCL 5, emulación HP PostScript de nivel 3, impresión nativa de PDF (v1.7), Apple AirPrinti™
Conectividad Estándar 2 USB 2.0 de alta velocidad integrados; 1 Dispositivo USB 2.0 de alta velocidad; 1 Red Gigabit Ethernet 10/100/1000T; 1 entrada de fax

Combo de cabina activa + tripode + microfono. Todo en una sola caja Pro Dj PB12E MP3 SYS

* Woofer: 12"
* Driver 1"
* Potencia: 100 W RMS
* Ecualizador grafico de 5 bandas
* Salida para cabina pasiva
* Modulos de conexion: Bluetooth / Radio FM / Entrada USB/SD
* 1 Entrada de micrófono con volumen independiente
* Reproduce archivo mp3 por carpeta

Dispensador Agua Gabinete y Compartimiento, de piso, Polipropileno, Potencia 510w, Tipo de alimentación de

Extintor Gas Carbonico CO2 5 libras

CAMAROTE DOS PLAZAS

DESCRIPCIÓN Y USO

Camarote dos (2) plazas para internados debe estar acompañada por dos (2) colchones y seis (6) tendidos tablados de madera.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

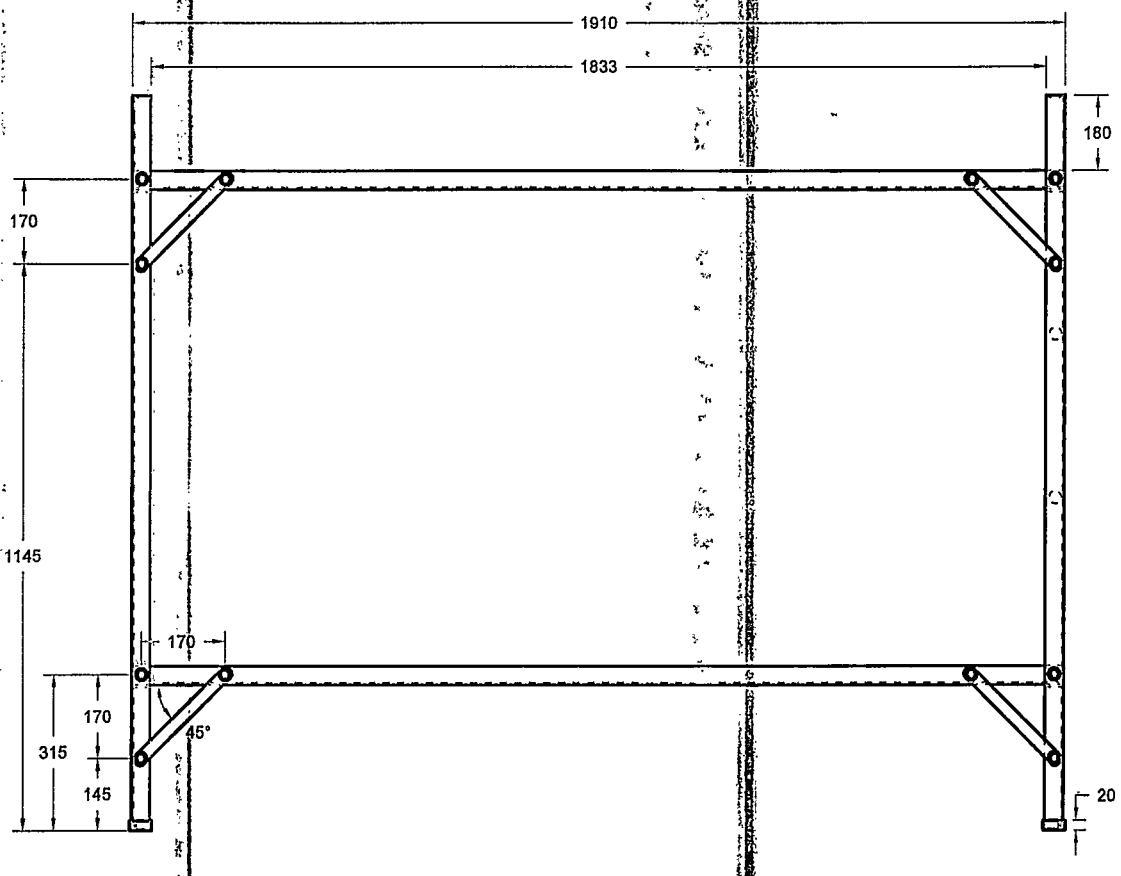
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Estructura Frontal	Acero	Perfil Angulo cold rolled de 1 1/2" X 1 1/2", espesor de pared de 1/8" mínimo.(sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro	1
Estructura Posterior	Acero	Perfil Angulo cold rolled de 1 1/2" X 1 1/2", espesor de pared de 1/8" mínimo.(sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro	1
Largueros	Acero	Perfil Angulo cold rolled de 1 1/2" X 1 1/2", espesor de pared de 3/16" mínimo.(sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro	4
Soportes diagonales	Acero	Perfil Angulo cold rolled de 1" X 1", espesor de pared de 1/8" mínimo.(sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro	8
Refuerzos Escalera	Acero	Tubo de acero sección redonda diámetro 1" Espesor de pared 1.5 mm mínimo (Sin Pintura).	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro	2
Tornillos	Acero	Tornillo de acero cabeza lenteja o hexagonal diámetro 5/16" con tuerca, dos (2) arandelas y dos (2) guasas de compresión cada uno.	Zincado	24
Tapones	Polipropileno	Inyectado negro externo 100% original.	Micro texturizado negro	4

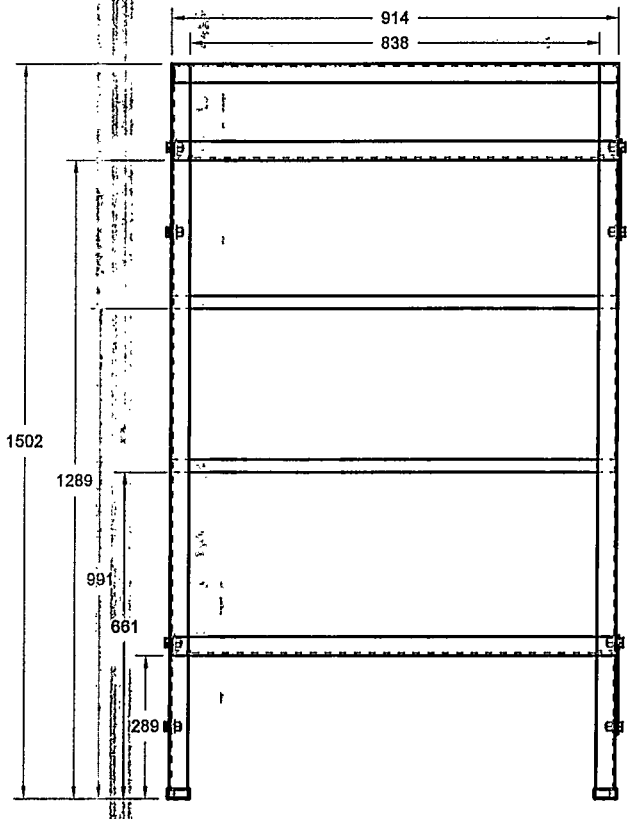
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La estructura frontal debe ser conformada por una sola pieza soldada
La estructura posterior debe ser conformada por una sola pieza soldada
Para conformar las estructuras frontal y posterior la unión debe ser mediante soldadura tipo MIG.
Cada uno de los largueros deben estar conformado por una sola pieza.
La estructura frontal debe tener dos refuerzos estructurales firmemente soldados que funcionan como escalera.
Cada litera debe soportar hasta 150 KG de carga estática en su áreas de sustentación sin que presente deformación alguna en sus tablado 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 200 KG sin que presente deformaciones en su estructura, tirada con una cuerda desde sus patas en su lado mas largo en una distancia de 2 metros

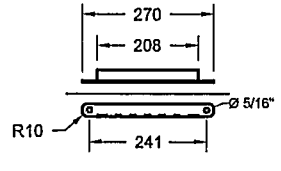
DIMENSIONES

DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura Total del Camarote	1500	10 mm +/-
Ancho Total del Camarote	914	10 mm +/-
Profundidad total del Camarote	1910	10 mm +/-
Altura a la primera litera	289	5 mm +/-
Altura a la segunda litera	1289	10 mm +/-
Altura al primer refuerzo escalera desde el piso	660	5 mm +/-
Altura al segundo refuerzo escalera desde el piso	990	10 mm +/-
Largo soportes diagonales	270	5 mm +/-
Distancia entre perforaciones para soportes diagonales	170	5 mm +/-
Ancho mínimo para el colchón	900	N/A
Profundidad mínima para el colchón	1900	N/A
Altura mínima entre los laterales de la segunda litera y el borde superior de las estructuras	180	N/A

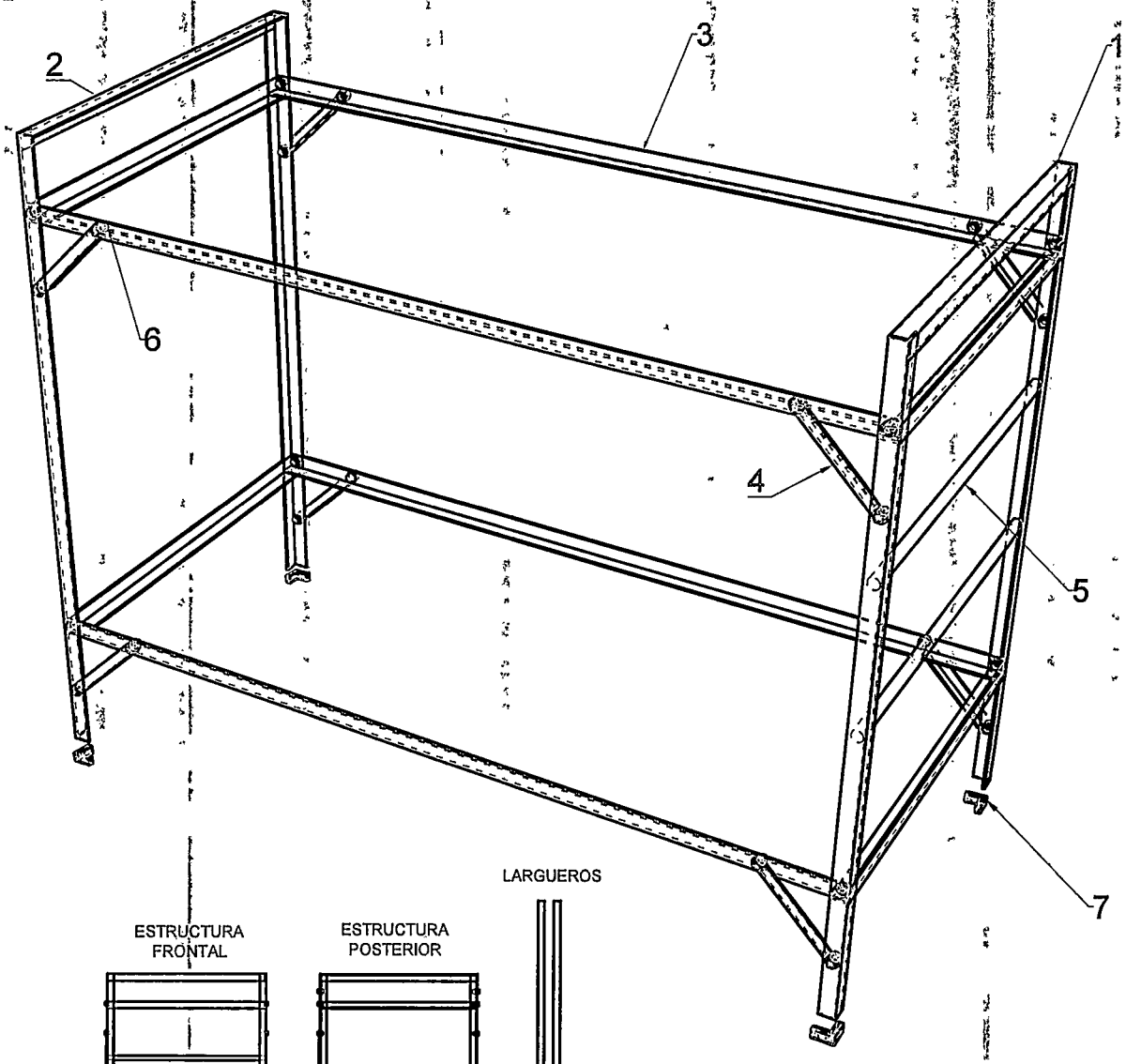




SOPORTES DIAGONALES
ÁNGULO 1" x 1" ESPESOR 1/8"



MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICO S	COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO INTERNADOS
	ESPACIO: DORMITORIO
REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCIÓN DE ACCESO	ÍTEM: ESTRUCTURA CAMAROTE DOS (2) PLAZAS CANTIDAD X JUEGO: 1 — FECHA 25 - 04 - 2022
	JUEGO: UNA (1) ESTRUCTURA - SEIS (6) ESTIBAS DE TABLADO - DOS (2) COLCHONES
	VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA — COTA mm — PLANO 1 / 2



ESTRUCTURA CAMAROTE			
	COMPONENTE	MATERIAL	CANTIDAD
1	Estructura Frontal	Acero Perfil Ángulo 1-1/2" X 1-1/2" de Espesor 1/8" (Sin Pintura)	1
2	Estructura Posterior	Acero Perfil Ángulo 1-1/2" X 1-1/2" de Espesor 1/8" (Sin Pintura)	1
3	Largueros	Acero Perfil Ángulo 1-1/2" X 1-1/2" de Espesor 3/16" (Sin Pintura)	4
4	Soportes Diagonales	Acero Perfil Ángulo 1" X 1" de Espesor 1/8" (Sin Pintura)	8
5	Refuerzos Escalera	Tubo Acero sección redonda diámetro 1" 1,5 mm (Sin Pintura)	2
6	Tornillos	Tornillo Zincado Acero Diámetro 5/16" con Tuerca y Dos (2) Arandelas	24
7	Tapones	Polipropileno Inyectado Negro Externo	4

MANUAL DE DOTACIONES ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PÚBLICO S	COMPONENTE DOTACIÓN: MOBILIARIO INTERNADOS
	ESPACIO: DORMITORIO
REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA DIRECCIÓN DE COBERTURA SUBDIRECCIÓN DE ACCESO	ÍTEM: ESTRUCTURA CAMAROTE DOS (2) PLAZAS CANTIDAD X JUEGO: 1 — FECHA 25 - 04 - 2022
	JUEGO: UNA (1) ESTRUCTURA, SEIS (6) ESTIBAS DE TABLADO - DOS (2) COLCHONES
	VISTAS PRINCIPALES - PERSPECTIVA — COTA mm — PLANO 2 / 2