

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. ALCANCE DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Establecer los requisitos dimensionales, de ergonomía, estabilidad, resistencia y seguridad para los mobiliarios escolares pedagógicos, compuestos de 2 (dos) elementos independientes (mesa y silla), además de los criterios para la distribución y verificación final de los conjuntos (una mesa y una silla).

2. CONSIDERACIONES:

Las tolerancias dimensionales referidas deben ser respetadas salvo que las condiciones de seguridad, funcionalidad y posibilidad de montaje se vean comprometidas, en cuyo caso el proveedor está obligado a informar al gestor del contrato para consensuar alternativas técnicas viables.

Todas las piezas metálicas deberán tener una superficie lisa y homogénea y no deberán presentar puntos cortantes, superficies ásperas o escorias.

En todos los casos el acero corresponde a acero al carbono laminado en frío.

Las partes plásticas deberán tener una superficie homogénea y no deberán presentar puntos cortantes, escorias o astillas. Además, deben ser ergonómicos, termorresistentes, lavables, amigables con el medio ambiente y no tóxicos.

No deberá poseer elementos que puedan ser removidos o desprendidos sin el uso de herramientas.

Las partes en contacto con el alumno no podrán ser tóxicas ni presentar salientes, entrantes cóncavos o perforaciones con puntas agudas y propiedades cortantes.

Todas las piezas metálicas deberán unirse mediante soldadura, configurando una estructura única. La estructura metálica deberá presentarse íntegra y cerrada en todas las terminaciones.

Las soldaduras deberán ser del tipo MAG/MIG, continuas, lisas, sin huecos, astillas ni elementos cortantes y deberán estar correctamente pulidas.

La estructura metálica no podrá presentar salpicaduras e impurezas provenientes de la soldadura.

3. REQUISITOS:

Los materiales que componen el conjunto deberán satisfacer los criterios de ergonomía, protección, durabilidad, calidad y confort. Serán rechazados el(os) ítem(s) que conforma(n) el conjunto y que no se adecuen a estos criterios, presenten defectos o no atiendan las especificaciones presentes en este documento.

A efectos de estandarizar, en el montaje deberán ser utilizados componentes plásticos homogéneos en cuanto a diseño, color, etc., para todo el conjunto.

MISIÓN

Impulsar el desarrollo sostenible del municipio, mediante la prestación de servicios de calidad con una gestión eficiente e innovadora en beneficio de sus habitantes.

VISIÓN

Ser una institución modelo en la gestión pública, reconocida a nivel nacional e internacional por la calidad de los servicios prestados, la transparencia, la innovación y la participación ciudadana



4. TABLA DE COLORES DE LOS COMPONENTES

COMPONENTES			
Mesa: borde de la superficie de trabajo (tapacantos) y bandeja portalápiz	Mesa: superficie de trabajo (revestimiento de melamina)	Estructuras metálicas portantes de la mesa y de silla cubiertas de pies / tapones	Portalibros
Silla: asiento y respaldo			
Color a Elección	Color a Elección	Color a Elección	Color a Elección

4.1. MESA:

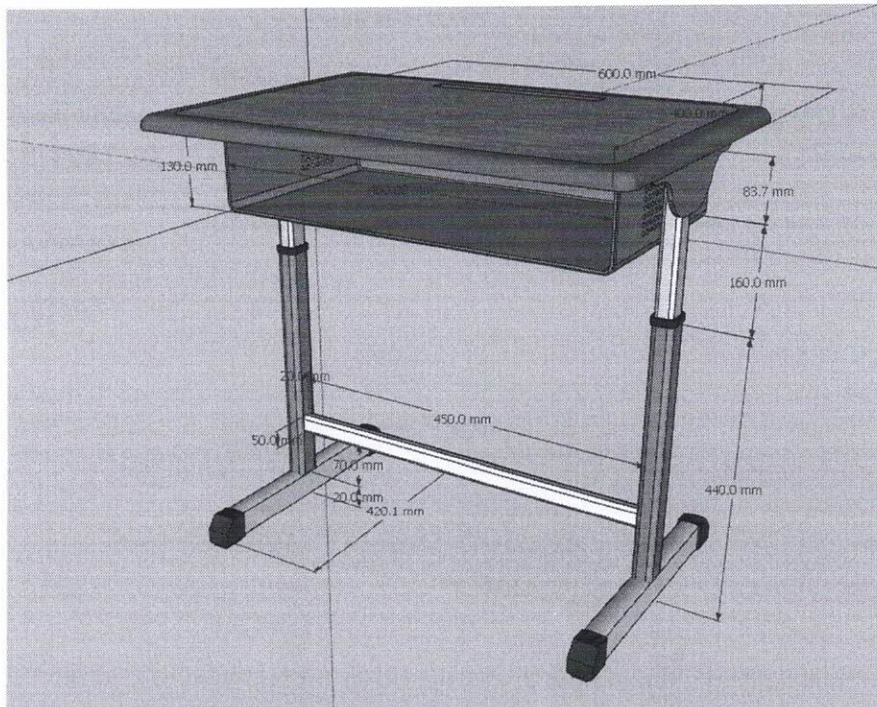


Gráfico 1. Diseño de la mesa
(la altura es variable)

5.2.1. SUPERFICIE DE LA MESA DE TRABAJO:

1) Descripción:

La superficie de trabajo de la mesa es rectangular, con bordes redondeados para brindar seguridad.

Todas las mesas deberán contar con una bandeja portalápiz que deberá situarse en la parte posterior de la cara superior de la mesa. Delante de esta bandeja debe existir una línea de retención de agua, para evitar derrame de líquidos, fabricada en material plástico tipo PP (polipropileno).



MISIÓN

Impulsar el desarrollo sostenible del municipio, mediante la prestación de servicios de calidad con una gestión eficiente e innovadora en beneficio de sus habitantes.

VISION

Ser una institución modelo en la gestión pública, reconocida a nivel nacional e internacional por la calidad de los servicios prestados, la transparencia, la innovación y la participación ciudadana

Los bordes circundantes (tapacantos) deben ser de plástico PP, moldeado por inyección en una sola pieza y resistente a impactos. El sellado de los bordes debe cumplir con las siguientes características: antibacteriano, impermeable y resistente a impactos.

2) Material:

El material base de la superficie de trabajo está conformado por tablero ecológico de densidad grado E1, de 18 mm o más de espesor. Este núcleo, debe estar revestido en ambas caras (inferior y superior) con melamina de espesor 0,8mm o más, con acabado texturizado proporcionando una superficie apta para la escritura con bolígrafo, lápiz, etc, sin dejar marcas visibles en la hoja.

3) Dimensiones:

El tamaño periférico máximo de la superficie de trabajo, invariable, 600 mm (± 5 mm) \times 400 mm (± 5 mm) \times 18 mm (± 5 mm), incluida la altura de la línea de retención de agua.

La bandeja portalápiz deberá medir 260 mm de largo (± 2 mm), 16 mm de ancho (± 2 mm) y 4 mm de profundidad (± 2 mm).

4) Fijación:

Debe estar fijada directamente a la pata portante de la mesa, con al menos, 2 tornillos como mínimo en cada lado de las estructuras dispuestas para tal efecto.

5.2.2. BANDEJA PORTALIBROS:

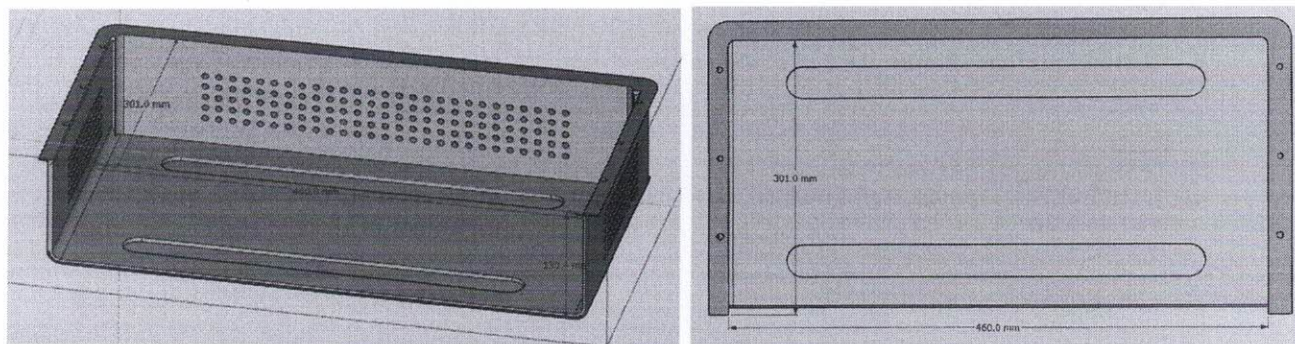


Gráfico 2. Diagrama ejemplificativo del portalibros
(la altura es variable).

1) Descripción:

La bandeja portalibros debe tener un diseño rectangular con bordes redondeados, los cuales deben ser suavizados y quedar sin rebaba, para que no presente riesgos de cortes.

Debe estar equipada con orificios de ventilación circulares en las tres caras laterales y un orificio de drenaje de líquidos en la parte inferior. Los orificios no deberán contar con rebaba ni bordes afilados y su diámetro debe ser de aproximadamente 5mm.

MISIÓN

Impulsar el desarrollo sostenible del municipio, mediante la prestación de servicios de calidad con una gestión eficiente e innovadora en beneficio de sus habitantes.

VISIÓN

Ser una institución modelo en la gestión pública, reconocida a nivel nacional e internacional por la calidad de los servicios prestados, la transparencia, la innovación y la participación ciudadana

Debe situarse en la parte inferior de la mesa, proporcionando un espacio accesible para el almacenamiento de libros y otros útiles escolares, y su disposición debe ser horizontal para asegurar que los materiales permanezcan en su lugar.

2) Material:

Debe ser de placa de acero laminado en frío, estampada y formada de pieza única.

3) Dimensiones (acorde al nivel educativo):

Invariable, 460 mm (±5 mm) × 301 mm (±5 mm) × 130 mm (±5 mm).

4) Fijación:

Debe estar fijada directamente a la superficie inferior de la mesa mediante junto con la pata portante de la mesa, al menos, 2 tornillos como mínimo en cada lado de las estructuras dispuestas para tal efecto.

5.2.3. ESTRUCTURA PORTANTE DE LA MESA:

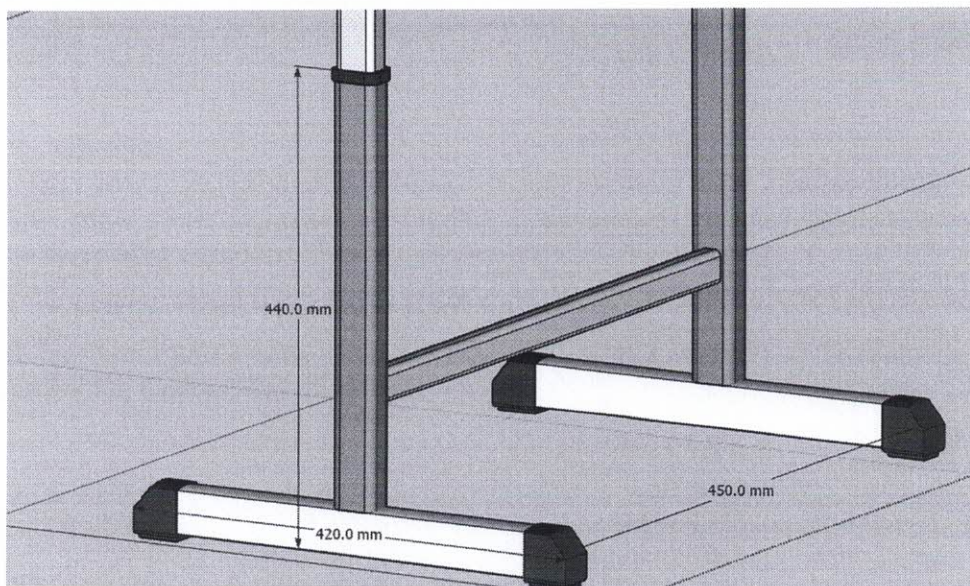


Gráfico 3. Diagrama ejemplificativo de la estructura portante de la mesa

1) Descripción:

Las patas que conforman la estructura portante de la mesa deben ser de tubo de acero inoxidable en forma de "T".

2) Material:

Debe fabricarse con tubos de acero al carbono laminado en frío soldados, la estructura debe ser firme, la misma deberá contar una estructura base inferior y superior, regulable con llave, que permita ajustar la altura, la cual no debe temblar ni aflojarse después de un uso prolongado. El marco de la tubería de acero debe estar soldado integralmente mediante soldadura firme, continua y uniforme, sin defectos como: falsas soldaduras, penetración de soldadura, bordes afilados, salpicaduras, grietas y otros.

MISIÓN

Impulsar el desarrollo sostenible del municipio, mediante la prestación de servicios de calidad con una gestión eficiente e innovadora en beneficio de sus habitantes.

VISIÓN

Ser una institución modelo en la gestión pública, reconocida a nivel nacional e internacional por la calidad de los servicios prestados, la transparencia, la innovación y la participación ciudadana

Municipalidad de Ciudad del Este
Reconstruyendo el futuro
Enzo Insfrán
Director de Educación y Cultura C.D.E.

El tubo ovalado de la estructura en forma de "T", cuya base inferior vertical de la pata es de 440 mm (± 5 mm) \times 30 mm (± 5 mm) \times 60 mm, mientras que la estructura superior vertical es 243 mm (± 5 mm) \times 20 mm (± 5 mm) \times 50 mm (± 5 mm).

El tubo ovalado de la base horizontal de la pata es de 420 mm (± 1 mm) \times 49 mm (± 1 mm) \times 1,2 mm.

La superficie debe ser resistente a la corrosión y al óxido mediante tratamiento de decapado, desengrasado y fosfatado. La pintura empleada debe ser de polvo granular de primera calidad, horneada a alta temperatura. Debe estar libre de fugas de pulverización y óxido en el revestimiento. El revestimiento debe ser liso y uniforme en cuanto a textura y color, con una fuerte adherencia y sin desprendimientos.

3) Dimensiones:

La altura del escritorio desde el suelo:

Invariable, 760 mm (± 5 mm).

La conexión horizontal se encuentra a una altura, desde el suelo, de aproximadamente:

Invariable, 90 mm (± 5 mm).

4) Fijación:

Las patas deben estar sujetas directamente a la superficie inferior de la mesa mediante, al menos, 2 tornillos como mínimo en cada lado de la estructura dispuesta a tal efecto.

5.2.4. TAPÓN y CUBIERTA DELANTERO Y TRASERO DEL TUBO DE LA ESTRUCTURA PORTANTE.

1) Descripción:

Las patas de la mesa deben contar con tapones y cubiertas que cubran los huecos. La cara externa, que queda al alcance de los usuarios, es lisa, lo que dificulta su extracción. En contraste, la sección que se inserta en el hueco debe tener relieves que aseguren una sujeción firme.

2) Material:

Fabricados en plástico PP nuevo, no debe emplearse materiales reciclados, moldeados por inyección de una sola pieza.

3) Dimensiones:

50 mm (± 2 mm) \times 55 mm (± 2 mm) \times 30 mm (± 2 mm).

4) Fijación:

El tapón y cubierta debe fijarse al tubo de acero por un método de sujeción ajustable a la pata mediante un calce a la estructura de la misma.



Lorenzo Insfrán
Director de Educación y
Cultura C.D.E.

MISIÓN

Impulsar el desarrollo sostenible del municipio, mediante la prestación de servicios de calidad con una gestión eficiente e innovadora en beneficio de sus habitantes.

VISIÓN

Ser una institución modelo en la gestión pública, reconocida a nivel nacional e internacional por la calidad de los servicios prestados, la transparencia, la innovación y la participación ciudadana

5.2.5. GANCHO Y PORTAGANCHO PARA MOCHILA:

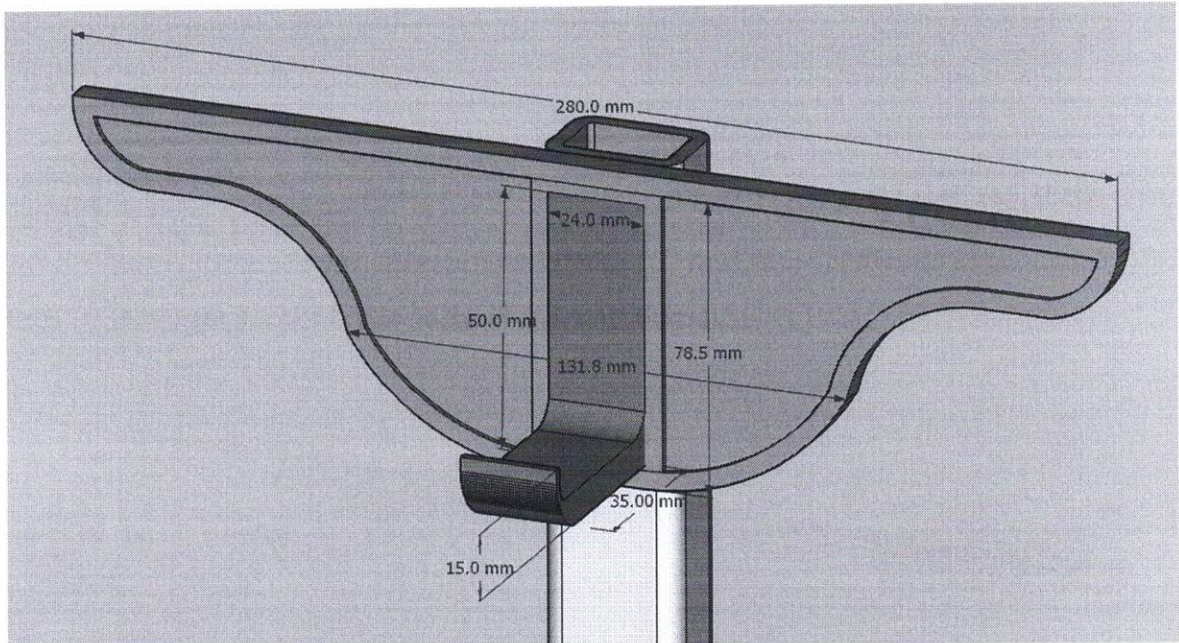


Gráfico 4. Diagrama esquemático del gancho y porta gancho.

1) Descripción:

Los ganchos, ubicados en cada una de las patas de la mesa, están hechos de una varilla doblada para tal efecto, con un diseño continuo (sin partes afiladas o abiertas), que permita sujetar mochilas.

El gancho se encuentra ubicado aproximadamente en el centro de la porta gancho de la mesa (borde en contacto con el usuario).

El portagancho ubicado a los lados laterales de la mesa, hechos de acero inoxidable con diseño cuyo formato se puede visualizar en el Gráfico 4, anexo en la página que antecede, el cual deberá contener 2 orificios para la fijación segura del gancho mencionado.

2) Material:

El gancho para mochilas escolares debe ser fabricado en plástico PP resistente.

El portagancho debe ser fabricado en acero inoxidable.

3) Dimensiones exteriores aproximadas:

Gancho: Invariable, 50 mm (± 2 mm) \times 24 mm (± 2 mm) \times 35 mm (± 2 mm) \times 15 mm (± 2 mm).

Portagancho: Invariable para los niveles educativos EI, EEB, EM y EP, remitirse en el Gráfico 4.



Lorenzo Insfrán
Director de Educación y
Cultura C.D.E.

MISIÓN

Impulsar el desarrollo sostenible del municipio, mediante la prestación de servicios de calidad con una gestión eficiente e innovadora en beneficio de sus habitantes.

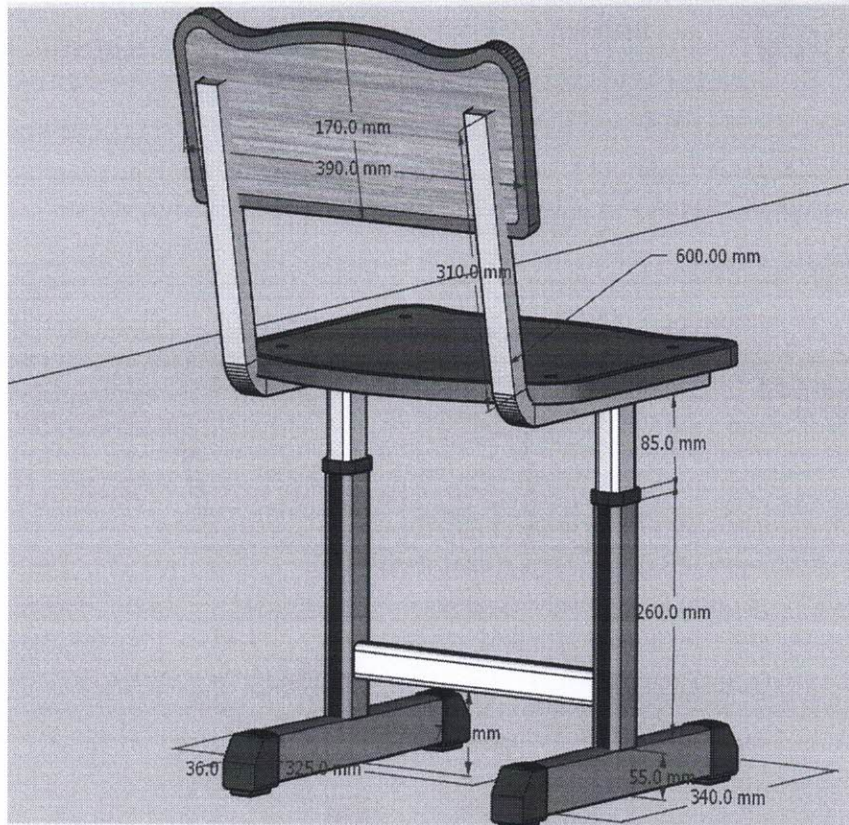
VISIÓN

Ser una institución modelo en la gestión pública, reconocida a nivel nacional e internacional por la calidad de los servicios prestados, la transparencia, la innovación y la participación ciudadana

4) Fijación:

Es de fácil adherencia a la bandeja porta libros, mediante 2 orificios ubicados a cada lado lateral de la mesa, el gancho individual es montable y desmontable a cada lado mediante calce portante del gancho a la bandeja porta libros.

5.3. SILLA:



*Gráfico 5. Diseño de la silla
 Estas dimensiones son variables.*

5.3.1. ASIENTO.

1) Descripción:

Superficie con tablero melamínico, antideslizante, con bordes redondeados para brindar seguridad.

Los bordes circundantes (tapacantos) deben ser de plástico PP, moldeado por inyección en una sola pieza y resistente a impactos. El sellado de los bordes debe cumplir con las siguientes características: antibacteriano, impermeable y resistente a impactos.



MISIÓN

Impulsar el desarrollo sostenible del municipio, mediante la prestación de servicios de calidad con una gestión eficiente e innovadora en beneficio de sus habitantes.

VISIÓN

Ser una institución modelo en la gestión pública, reconocida a nivel nacional e internacional por la calidad de los servicios prestados, la transparencia, la innovación y la participación ciudadana

2) Material:

La superficie para sentarse debe estar conformado por tablero ecológico de alta densidad, de 18 mm o más de espesor. Este núcleo, debe estar revestido en ambas caras (inferior y superior) con melamina de espesor 0,8mm, y canto de polipropileno (PP).

3) Dimensiones (acorde al nivel educativo):

Invariable, 400 mm (± 5 mm) \times 360 mm (± 5 mm) \times 319 mm (± 5 mm).

4) Fijación:

La parte inferior del asiento se apoya y se fija en la estructura portante de la silla (marco) dispuesta a tal efecto, cuya altura es ajustable manualmente de acuerdo con el diseño ergonómico para satisfacer las necesidades.

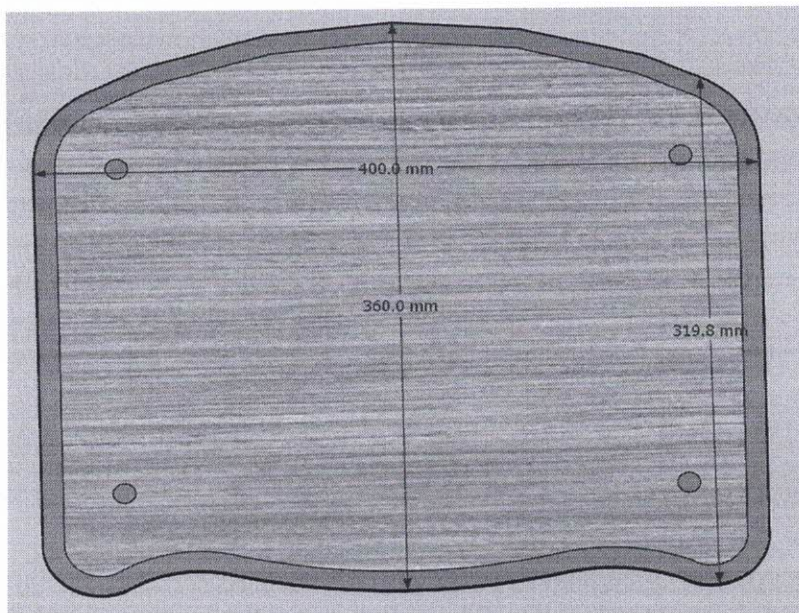


Gráfico 6. Diagrama ejemplificativo de las dimensiones del asiento
Estas dimensiones son variables

5.3.2. RESPALDO.

1) Descripción:

El respaldo debe contar con tablero melanimico, ergonómico para la espalda.

2) Material:

Fabricada en material MDF conformado por tablero ecológico de alta densidad, de 18 mm o más de espesor. Este núcleo, debe estar revestido en ambas caras (inferior y superior) con melamina y bordes de polipropileno (PP).



Renzo Insfrán
Director de Educación y
Cultura C.D.E.

MISIÓN

Impulsar el desarrollo sostenible del municipio, mediante la prestación de servicios de calidad con una gestión eficiente e innovadora en beneficio de sus habitantes.

VISIÓN

Ser una institución modelo en la gestión pública, reconocida a nivel nacional e internacional por la calidad de los servicios prestados, la transparencia, la innovación y la participación ciudadana

3) Dimensiones (acorde al nivel educativo):

Invariable, 380 mm (± 5 mm) \times 170 mm (± 5 mm) \times 18 mm (± 5 mm).

4) Fijación:

El respaldo se fija a la estructura metálica mediante 2 remaches de cada lado, dispuestos en las caras laterales.

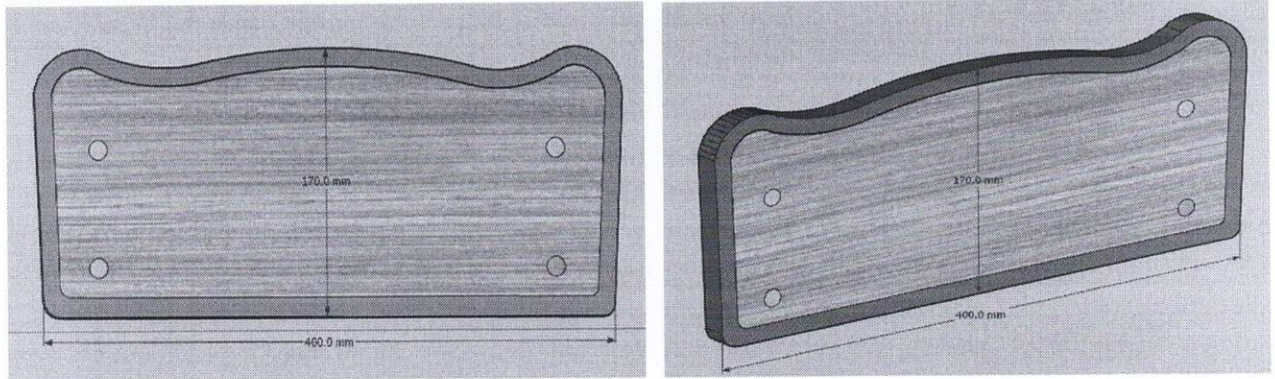


Gráfico 7. Diagrama ejemplificativo de las dimensiones del respaldo.
Estas dimensiones son variables

5.3.3. ESTRUCTURA DE ACERO DE LA SILLA.

1) Descripción:

Las patas de la columna de la silla y el soporte de respaldo están conformados por tubos ovalados de acero inoxidable.

El tubo de soporte del asiento debe ser de sección ovalada, en forma de “T” invertido a la parte inferior del asiento, cuya altura es ajustable.

Para garantizar la rigidez de la silla, la estructura debe contar con dos conexiones horizontales mediante tubos ovalados, dispuestos en la parte en la posterior e inferior de la silla.

2) Material:

Debe fabricarse con tubos de acero al carbono laminado en frío soldados, la estructura debe ser firme, la misma deberá contar una estructura base inferior y superior, regulable con llave, que permita ajustar la altura, la cual no debe temblar ni aflojarse después de un uso prolongado. El marco de la tubería de acero debe estar soldado integralmente mediante soldadura firme, continua y uniforme, sin defectos como: falsas soldaduras, penetración de soldadura, bordes afilados, salpicaduras, grietas y otros.

El tubo ovalado de la estructura en forma de “T”, cuya base inferior vertical de la pata es de 260 mm (± 5 mm) \times 30 mm (± 5 mm) \times 60 mm, mientras que la estructura superior vertical es 85 mm (± 5 mm) \times 20 mm (± 5 mm) \times 50 mm (± 5 mm).

MISIÓN

Impulsar el desarrollo sostenible del municipio, mediante la prestación de servicios de calidad con una gestión eficiente e innovadora en beneficio de sus habitantes.



Ser una institución modelo en la gestión pública, reconocida a nivel nacional e internacional por la calidad de los servicios prestados, la transparencia, la innovación y la participación ciudadana

El tubo ovalado de la base horizontal de la pata es de 207 mm (± 1 mm) \times 49 mm (± 1 mm) \times 1,2 mm.

La superficie debe ser resistente a la corrosión y al óxido mediante tratamiento de decapado, desengrasado y fosfatado. La pintura empleada debe ser de polvo granular de primera calidad, horneada a alta temperatura. Debe estar libre de fugas de pulverización y óxido en el revestimiento. El revestimiento debe ser liso y uniforme en cuanto a textura y color, con una fuerte adherencia y sin desprendimientos.

3) Dimensiones:

La altura de la silla desde el suelo:

Invariable, 750 mm (± 5 mm).

La conexión horizontal se encuentra a una altura, desde el suelo, de aproximadamente:

Invariable, 75 mm (± 5 mm).

4) Fijación:

Las patas deben estar sujetas directamente a la superficie inferior de la mesa mediante, al menos, 2 tornillos como mínimo en cada lado de la estructura dispuesta a tal efecto.

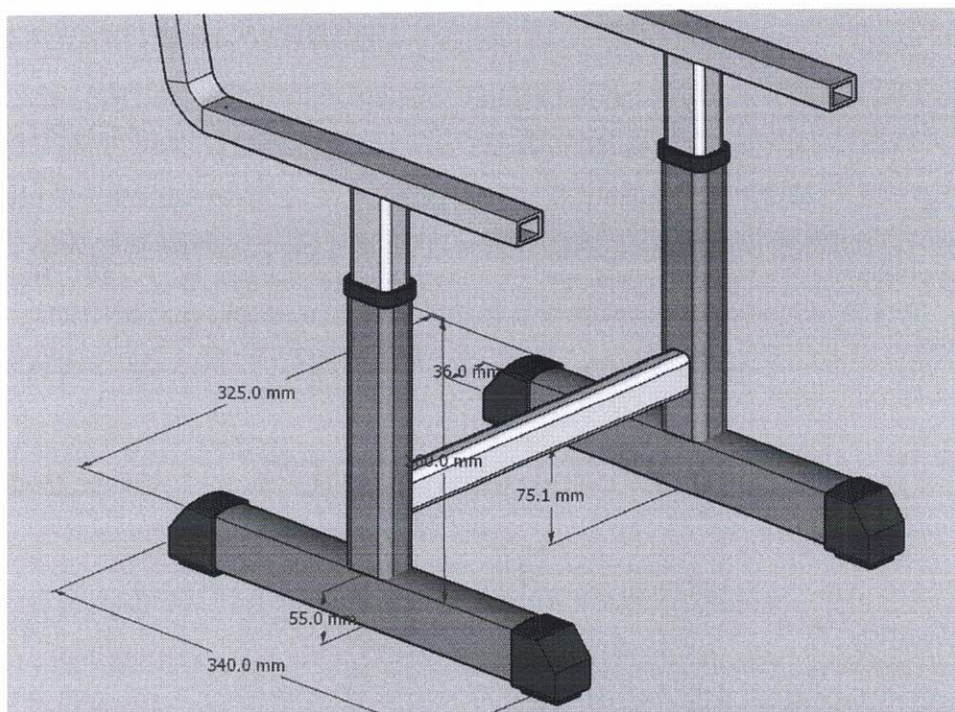


Gráfico 8. Diagrama ejemplificativo de la estructura portante de la silla.



MISIÓN

Impulsar el desarrollo sostenible del municipio, mediante la prestación de servicios de calidad con una gestión eficiente e innovadora en beneficio de sus habitantes.

VISIÓN

Ser una institución modelo en la gestión pública, reconocida a nivel nacional e internacional por la calidad de los servicios prestados, la transparencia, la innovación y la participación ciudadana



5.3.4. CUBIERTA DEL PIE DELANTERO Y TRASERO.

1) Descripción:

La cubierta del pie delantero y trasero debe ser redondeada para brindar seguridad a los usuarios.

La parte inferior de la cubierta para los pies está equipada con un calce, que permite ajuste para brindar estabilidad cuando el suelo es irregular.

2) Material:

Fabricado en plástico PP nuevo, no debe emplearse materiales reciclados, moldeado por inyección de una sola pieza.

3) Dimensiones:

50 mm (±2 mm) × 55 mm (±2 mm) × 30 mm (±2 mm).

4) Fijación:

El tapón y cubierta debe fijarse al tubo de acero por un método de sujeción ajustable a la pata mediante un calce a la estructura de la misma.

5.4. LEYENDA “PROHIBIDA SU VENTA”

Los conjuntos deberán contar con la frase “PROHIBIDA SU VENTA”.

La impresión deberá ser en material de etiqueta PVC autoadhesivo, utilizando máquina de impresión UV Heidelberg, función de secado durante la impresión, con aplicación de aceite de cristal luego de la impresión y una capa final de película protectora.

La técnica y materiales utilizados deben garantizar una permanencia/durabilidad mínima de al menos el equivalente al periodo de garantía (36 meses).

Su ubicación será: I) en la silla, una unidad en la parte posterior del respaldo del asiento, en la zona central superior, arriba de la identificación; y II) en la mesa, dos unidades siendo una en la zona central de cada montante vertical.



Lorenzo Insfrán
Director de Educación y
Cultura C.D.E.

MISIÓN

Impulsar el desarrollo sostenible del municipio, mediante la prestación de servicios de calidad con una gestión eficiente e innovadora en beneficio de sus habitantes.

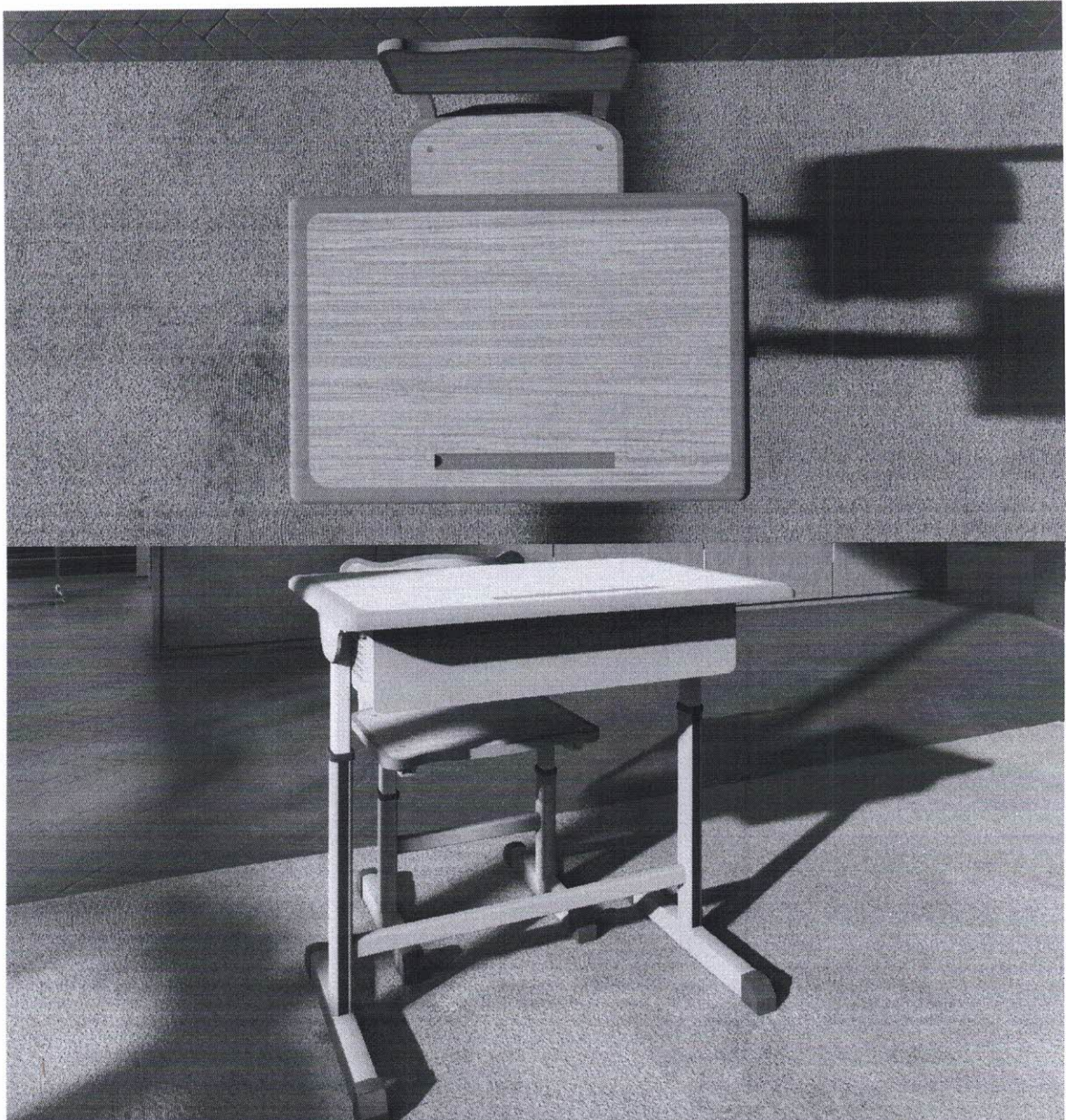
VISIÓN

Ser una institución modelo en la gestión pública, reconocida a nivel nacional e internacional por la calidad de los servicios prestados, la transparencia, la innovación y la participación ciudadana



ANEXO.

CONJUNTO DE SILLA Y MESA



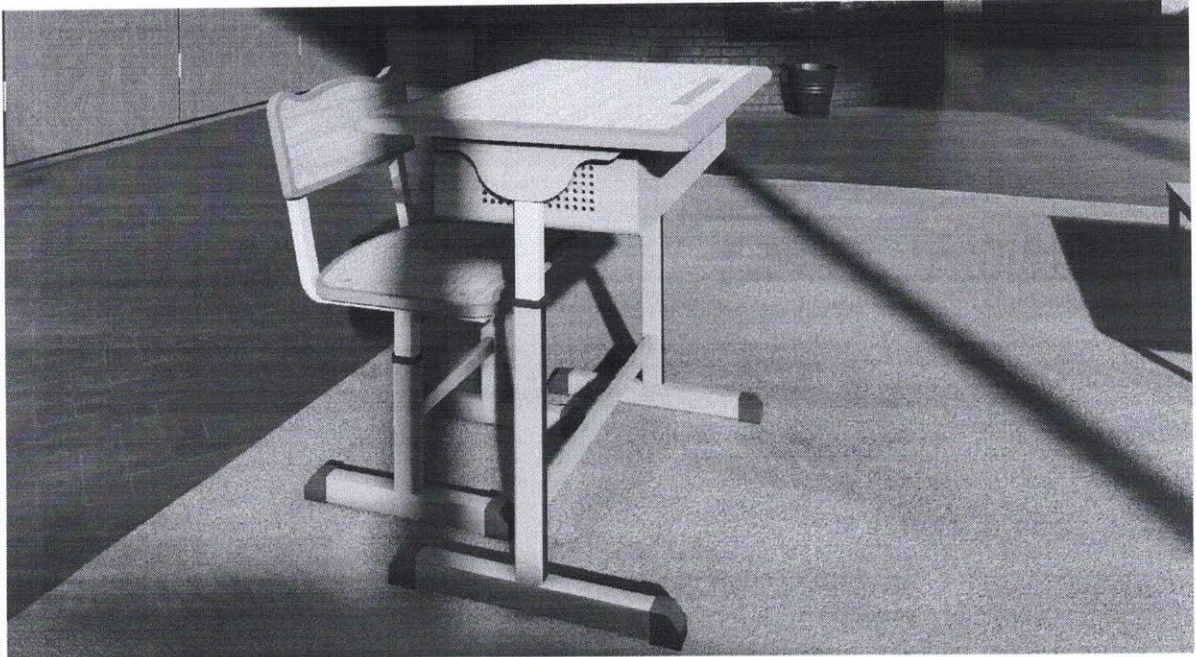
MISIÓN

Impulsar el desarrollo sostenible del municipio, mediante la prestación de servicios de calidad con una gestión eficiente e innovadora en beneficio de sus habitantes.



VISIÓN

Ser una institución modelo en la gestión pública, reconocida a nivel nacional e internacional por la calidad de los servicios prestados, la transparencia, la innovación y la participación ciudadana



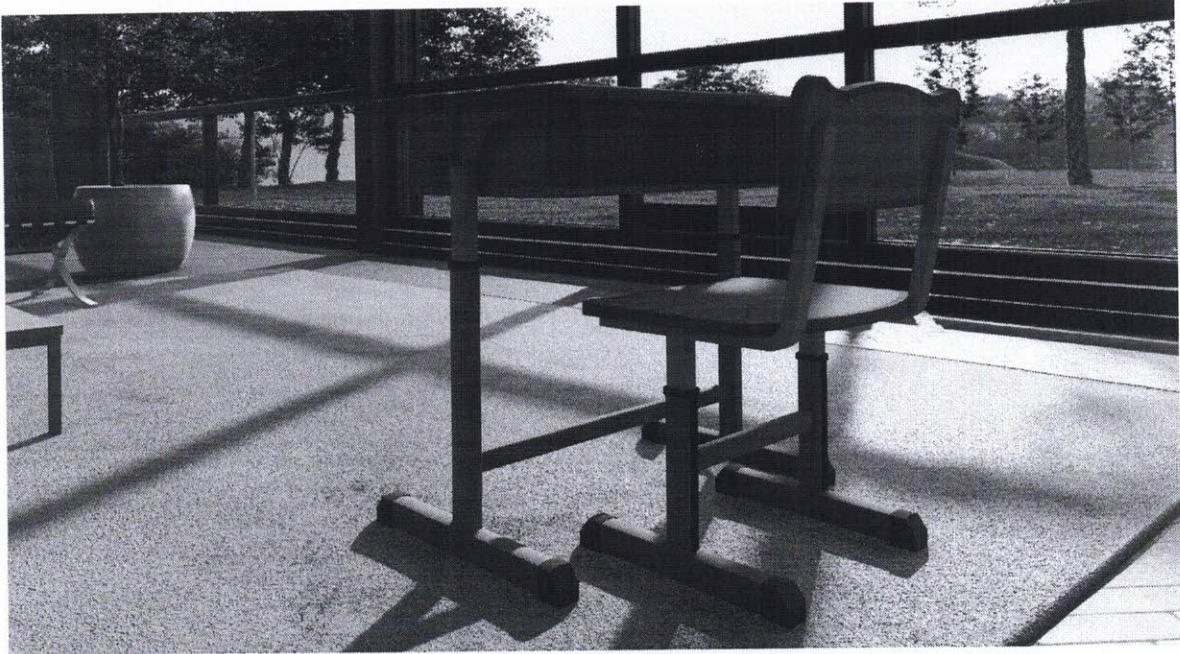

Lorenzo Insfrán
Director de Educación y
Cultura C.D.E.

MISIÓN

Impulsar el desarrollo sostenible del municipio, mediante la prestación de servicios de calidad con una gestión eficiente e innovadora en beneficio de sus habitantes.

VISIÓN

Ser una institución modelo en la gestión pública, reconocida a nivel nacional e internacional por la calidad de los servicios prestados, la transparencia, la innovación y la participación ciudadana



Imágenes referenciales elaborados por el Arq. Juan Cabrera, Jefe de Planificación y Proyectos, de la Dirección de Área Urbana, Municipalidad de Ciudad del Este.



Roberto Insfrán
Director de Educación y Cultura C.D.E.

MISIÓN

Impulsar el desarrollo sostenible del municipio, mediante la prestación de servicios de calidad con una gestión eficiente e innovadora en beneficio de sus habitantes.

VISIÓN

Ser una institución modelo en la gestión pública, reconocida a nivel nacional e internacional por la calidad de los servicios prestados, la transparencia, la innovación y la participación ciudadana