

ESPECIFICACIONES TECNICAS
ARMARIO BAJO CON 2 PUERTAS ENCHAPADAS

1. CARACTERISTICAS GENERALES

La presente Especificación Técnica establece los requerimientos funcionales, el diseño geométrico, las características constructivas y las dimensiones del mobiliario escolar denominado "**Armario Bajo con 2 puertas enchapadas**", para Instituciones Educativas, buscando la máxima simplicidad para las pruebas de recepción, embalaje, transporte y puesta a disposición de los usuarios.

2. CONSIDERACIONES

- 2.1. El mobiliario es un equipamiento básico para elevar la calidad de la educación.
- 2.2. Debe ser de fácil fabricación, máxima funcionalidad, versatilidad y durabilidad, de fácil reparación y mantenimiento y mínimo costo del embalaje y transporte.
- 2.3. Los materiales del mobiliario deben ser fáciles de obtener en el país.
- 2.4. En la definición de los materiales a ser utilizados en la fabricación del mobiliario, se cuidará la sostenibilidad ambiental.

3. DESCRIPCION DEL MOBILIARIO ESCOLAR

- 3.1. Las medidas del mobiliario y sus componentes serán agrupadas, para facilitar la producción en serie.
- 3.2. Deberá ser diseñado teniendo en cuenta el contexto y creando una relación con la infraestructura escolar, favoreciendo la función educativa.

4. CARACTERISTICAS FISICOMORFOLOGICAS

4.1. Geométricas

El mobiliario especificado se define como **Armario Bajo con 2 puertas enchapadas**, con estructura sólida y cuyas dimensiones y formas se detallan en los siguientes gráficos; o diseños que se acompañan.

5. SUPERFICIE, PIEZAS ENCHAPADAS, TAPAS, LATERALES, ESTANTES, DIVISORIAS Y PUERTAS

Enchapadas en madera terciada de **Cedro** de 4 mm. en ambas caras con "**Tripas o Núcleos**" compuestos de listones de 35 mm. cada 100 mm. con bastidores de 50 mm.

La **tapa del fondo** de los armarios será de madera terciada de **Cedro** de 6 mm. encoladas y clavadas cada 10 cm.

6. TAPACANTOS

Listones de madera maciza de 10 mm. encolados y clavados.

7. BASE - ZOCALO

Madera maciza de 20 mm. de espesor.

8. HERRAJES

- Bisagra metálica reforzada tipo **PIANO**
- Cerradura cilíndrica tipo **YALE**
- Tiradores metálicos en **U**
- Pasadores cilíndricos metálicos

9. ACABADO

- **Superficie interna, pulidas**, aristas redondeadas con lija, enceradas y terminadas con una mano de semi-lustre de color natural.
- **Superficie externa, bien pulidas**, con aplicación de sellador sintético y dos manos de semi-lustre de color natural.



Pedro Ruben Anzures
Pedro Ruben Anzures
Director Administrativo

Dirección de Infraestructura

Manuel Domínguez e/ Iturbe - Edificio Sudamérica
Asunción - Paraguay

Tel: (595 21) 495 -894
www.mec.gov.py



ESPECIFICACIONES TECNICAS
ESCRITORIO PARA SECRETARIA Y PROFESOR

1. CARACTERISTICAS GENERALES

La presente Especificación Técnica establece los requerimientos funcionales, el diseño geométrico, las características constructivas y las dimensiones del mobiliario escolar denominado "**Escritorio para Secretaria y Profesor**", para la Educación Inicial, Básica y Media, buscando la máxima simplicidad para las pruebas de recepción, embalaje, transporte y puesta a disposición de los usuarios.

2. CONSIDERACIONES

- 2.1. El mobiliario es un equipamiento básico para elevar la calidad de la educación.
- 2.2. Debe ser de fácil fabricación, máxima funcionalidad, versatilidad y durabilidad, de fácil reparación y mantenimiento y mínimo costo del embalaje y transporte.
- 2.3. Los materiales del mobiliario deben ser fáciles de obtener en el país.
- 2.4. En la definición de los materiales a ser utilizados en la fabricación del mobiliario, se cuidará la sostenibilidad ambiental.

3. DESCRIPCION DEL MOBILIARIO ESCOLAR

- 3.1. Las medidas del mobiliario y sus componentes serán agrupadas, para facilitar la producción en serie.
- 3.2. El mobiliario debe ser multifuncional, a ser utilizado en actividades lectivas, talleres y proyectos grupales.
- 3.3. Deberá ser diseñado teniendo en cuenta el contexto y creando una relación con la infraestructura escolar, favoreciendo la función educativa y el encuentro entre personas.

4. CARACTERISTICAS FISICOMORFOLOGICAS

4.1. Geométricas

El mobiliario especificado se define como **Escritorio para Secretaria y Profesor**, con estructura sólida y cuyas dimensiones y formas se detallan en los siguientes gráficos; o diseños que se acompañan.

5. ESTRUCTURA METALICA

Caño cuadrado de acero industrial extra laminado en frío de 30 x 30 mm. con pared de 1,20 mm. En sus uniones o juntas, serán soldadas mediante soldadura por arco eléctrico con protección gaseosa en base a sistema **MIG - MAG**. En los extremos de las patas llevarán accesorios con sistema de altura regulable.

6. RECUBRIMIENTO

El recubrimiento de la estructura metálica, será en esmalte sintético de color gris claro, de aplicación con soplete, previo tratamiento con anticorrosivos de primera calidad, sujetos a estándares de calidad ambiental, con durabilidad garantizada por las firmas que operan en el mercado local. Se aceptará, en casos que propongan los oferentes, un acabado con aplicación Electroestática. Esmalte de color gris, tipo polvo termoendurecible de aplicación electrostática, previo tratamiento con producto químico anticorrosivo tricatónico en base a fosfato de zinc, calcio y manganeso.

PIEZAS EN MATERIAL DE MADERA

7. SUPERFICIES, PIEZAS ENCHAPADAS, TAPA, POLLERA Y CAJONERA

Enchapadas en madera terciada de **Cedro** de 4 mm. en ambas caras con "**Tripas o Núcleos**" compuestos con listones de 35 mm. cada 10 mm. con bastidores de 50 mm.



Pedro Ruben Anzoategui
Director Administrativo



8. TAPACANTOS

Listones de madera maciza de 10 mm. encolados y clavados.

9. HERRAJES

- Cerradura cilíndrica tipo **YALE**
- Tiradores metálicos en **U**

10. ACABADO EN PIEZAS DE MADERA

- **Superficie interna, pulidas**, aristas redondeadas con lija, enceradas y terminadas con una mano de semi-lustre de color natural.
- **Superficie externa, bien pulidas**, con aplicación de sellador sintético y dos manos de semi-lustre de color natural.



Pedro Ruben Anzoategui
Director Administrativo



ESPECIFICACIONES TECNICAS
MESA PUPITRE INDIVIDUAL PARA ALUMNO

1. CARACTERISTICAS GENERALES

La presente Especificación Técnica establece los requerimientos funcionales, el diseño geométrico, las características constructivas y las dimensiones del mobiliario escolar denominado "**Mesa Pupitre Individual para Alumno**", para la Educación Inicial, Básica y Media, buscando la máxima simplicidad para las pruebas de recepción, embalaje, transporte y puesta a disposición de los usuarios.

2. CONSIDERACIONES

- 2.1. El mobiliario es un equipamiento básico para elevar la calidad de la educación.
- 2.2. Debe ser de fácil fabricación, máxima funcionalidad, versatilidad y durabilidad, de fácil reparación y mantenimiento y mínimo costo del embalaje y transporte.
- 2.3. Los materiales del mobiliario deben ser fáciles de obtener en el país.
- 2.4. En la definición de los materiales a ser utilizados en la fabricación del mobiliario, se cuidará la sostenibilidad ambiental.

3. DESCRIPCION DEL MOBILIARIO ESCOLAR

- 3.1. Las medidas del mobiliario y sus componentes serán agrupadas, para facilitar la producción en serie.
- 3.2. El mobiliario debe ser multifuncional, a ser utilizado en actividades lectivas, talleres, recreación, alimentación y proyectos grupales.
- 3.3. Deberá ser diseñado teniendo en cuenta el contexto y creando una relación con la infraestructura escolar, favoreciendo la función educativa y el encuentro entre personas.

4. CARACTERISTICAS FISICOMORFOLOGICAS

- 4.1. Geométricas
El mobiliario especificado se define como **Mesa Pupitre Individual para Alumno**, con estructura sólida y cuyas dimensiones y formas se detallan en los siguientes gráficos; o diseños que se acompañan.
- 4.2. Se establecen las dimensiones para los diversos niveles escolares, considerados como usuarios de estos muebles.

5. ESTRUCTURA METALICA

Caño cuadrado de acero industrial extra laminado en frío de 30 x 30 mm. con pared de 1,20 mm. En sus uniones o juntas, serán soldadas mediante soldadura por arco eléctrico con protección gaseosa en base a sistema **MIG - MAG**. En los laterales de la estructura llevarán ganchos metálicos colgador de mochila (ambos lados). En los extremos superiores e inferiores de los caños serán tapados con chapas y soldadura en base a sistema **MIG - MAG**.

6. RECUBRIMIENTO

El recubrimiento de la estructura metálica, será en esmalte sintético de color gris claro, de aplicación con soplete, previo tratamiento con anticorrosivos de primera calidad, sujetos a estándares de calidad ambiental, con durabilidad garantizada por las firmas que operan en el mercado local. Se aceptará, en casos que propongan los oferentes, un acabado con aplicación Electroestática. Esmalte de color gris claro, tipo polvo termoendurecible de aplicación electrostática, previo tratamiento con producto químico anticorrosivo tricatómico en base a fosfato de zinc, calcio y manganeso.

Dirección de Infraestructura

Manuel Domínguez e/ Iturbe - Edificio Sudamérica
Asunción - Paraguay



Pedro Rubén Anzoátegui
Director Administrativo

Tel: (595 21) 495 -894
www.mec.gov.py



PIEZAS EN MATERIAL DE MADERA

7. TAPAS Y PORTAUTILES

Enchapadas en madera terciada de **Cedro o Eucalipto** de 4 mm. en ambas caras con "**Tripas o Núcleos**" compuestos con listones de 35 mm. cada 10 mm. con bastidores de 50 mm.

- **Tapas:** 0,60 x 0,50 x 0,03 m.
- **Portautiles :** 0,50 x 0,26 x 0,02 m.

8. TAPACANTOS

- **Tapa superior:** Listones de madera maciza de 10 x 30 mm. encolados y clavados.
- **Portautiles:** Listones de madera maciza de 10 x 20 mm. encolados y clavados.
- **Tapa de fondo de Portautiles:** Madera maciza o placa multilaminada de 56 x 13 x 1 cm.

9. FIJACION

Tapas y portautiles, serán fijados con tornillos tirafondo.

Tapa de fondo de portautiles serán fijados con 4 remaches POP duroaluminio.

10. ACABADO EN PIEZAS DE MADERA

- **Superficie interna, pulidas,** aristas redondeadas con lija, enceradas y terminadas con una mano de semi-lustre de color natural.
- **Superficie externa, bien pulidas,** con aplicación de sellador sintético y dos manos de semi-lustre de color natural.




Pedro Pablo Anzuategui
Director Administrativo

Dirección de Infraestructura

Manuel Domínguez e/ Iturbe - Edificio Sudamérica
Asunción - Paraguay

Tel: (595 21) 495 -894
www.mec.gov.py



ESPECIFICACIONES TECNICAS
SILLA PARA ALUMNO

1. CARACTERISTICAS GENERALES

La presente Especificación Técnica establece los requerimientos funcionales, el diseño geométrico, las características constructivas y las dimensiones del mobiliario escolar denominado "**Silla para Alumno**" para la Educación Inicial, Básica y Media, buscando la máxima simplicidad para las pruebas de recepción, embalaje, transporte y puesta a disposición de los usuarios.

2. CONSIDERACIONES

- 2.1. El mobiliario es un equipamiento básico para elevar la calidad de la educación.
- 2.2. Debe ser de fácil fabricación, máxima funcionalidad, versatilidad y durabilidad, de fácil reparación y mantenimiento y mínimo costo del embalaje y transporte.
- 2.3. Los materiales del mobiliario deben ser fáciles de obtener en el país.
- 2.4. En la definición de los materiales a ser utilizados en la fabricación del mobiliario, se cuidará la sostenibilidad ambiental.

3. DESCRIPCION DEL MOBILIARIO ESCOLAR

- 3.1. Las medidas del mobiliario y sus componentes serán agrupadas, para facilitar la producción en serie.
- 3.2. El mobiliario debe ser multifuncional, a ser utilizado en actividades lectivas, talleres, recreación, alimentación y proyectos grupales.
- 3.3. Deberá ser diseñado teniendo en cuenta el contexto y creando una relación con la infraestructura escolar, favoreciendo la función educativa y el encuentro entre personas.

4. CARACTERISTICAS FISICOMORFOLOGICAS

- 4.1. Geométricas
El mobiliario especificado se define como **Silla para Alumno**, con estructura sólida y cuyas dimensiones y formas se detallan en los siguientes gráficos; o diseños que se acompañan.
- 4.2. Se establecen las dimensiones para los diversos niveles escolares, considerados como usuarios de estos muebles.

5. ESTRUCTURA METALICA

Caño cuadrado de acero industrial extra laminado en frío de 20 x 20 mm. con pared de 1,20 mm. En sus uniones o juntas, serán soldadas mediante soldadura por arco eléctrico con protección gaseosa en base a sistema **MIG - MAG**. En los extremos de las patas llevarán regatones de plástico o goma.

6. RECUBRIMIENTO

El recubrimiento de la estructura metálica, será en esmalte sintético de color gris claro, de aplicación con soplete, previo tratamiento con anticorrosivos de primera calidad, sujetos a estándares de calidad ambiental, con durabilidad garantizada por las firmas que operan en el mercado local. Se aceptará, en casos que propongan los oferentes, un acabado con aplicación Electroestática. Esmalte de color gris claro, tipo polvo termoendurecible de aplicación electrostática, previo tratamiento con producto químico anticorrosivo tricatómico en base a fosfato de zinc, calcio y manganeso.

PIEZAS EN MATERIAL DE MADERA

7. RESPALDO Y ASIENTO

- **Respaldo:** Listón de madera maciza de cedro o eucalipto de 380 x 75 x 12 mm., en 2 (dos) unidades.

Dirección de Infraestructura

Manuel Domínguez e/ Iturbe - Edificio Sudamérica
Asunción - Paraguay



Pedro Ruben Anzoategui
Director Administrativo

Tel: (595 21) 495 -894
www.mec.gov.py



- **Asiento:** Listón de madera maciza de cedro o eucalipto de 380 x 50 x 12 mm., en 7 (siete) unidades.

8. FIJACIÓN

Las tablitas o listones de madera maciza de cedro o eucalipto, serán fijadas a la estructura metálica, con remaches " **POP** " duroaluminio, con 4 (cuatro) unidades de remaches por cada unidad de tablitas o listones.

9. ACABADO EN PIEZAS DE MADERA

Las tablitas o listones de madera maciza de cedro o eucalipto, para el respaldo y asiento serán bien pulidas, aristas redondeadas con lija, con aplicación de sellador sintético y dos manos de semi-lustre de color natural.



Pedro Rubén Anzoategui
Director Administrativo

Dirección de Infraestructura

Manuel Domínguez e/ Iturbe - Edificio Sudamérica
Asunción - Paraguay

Tel: (595 21) 495 -894
www.mec.gov.py