

# Especificaciones Técnicas Recomendadas (ET-4) Mobiliario para Alumnos de Enseñanza Básica

---

**Tecnologías para una Educación de Calidad**

Enlaces al Bicentenario – Cierre Brecha Digital

Octubre 2008

---

## ÍNDICE

---

1. MATERIALES Y FABRICACIÓN .....	2
2. CARACTERÍSTICAS DE LA MESA.....	2
2.1. <u>CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES</u> .....	2
2.2. <u>CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES</u> .....	3
3. CARACTERÍSTICAS DE LA SILLA .....	4
3.1. <u>CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES</u> .....	4
3.2. <u>CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES</u> .....	4
4. CARACTERÍSTICAS DEL REPOSAPIÉS .....	5
4.1. <u>CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES</u> .....	5
4.2. <u>CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES</u> .....	5

---

---

## 1. Materiales y Fabricación

---

- **Materiales:**

- Las mesas deben ser de material sólido como madera contrachapada (terciado) o paneles de madera del tipo joinfinger. El espesor debe ser como mínimo de 20 mm., en caso de utilizar madera. Para las sillas se debe usar madera natural.
- Alternativamente, se puede realizar una combinación de estructura de acero con componentes de madera (terciado o joinfinger). Para la estructura se puede utilizar perfil cuadrado, perfil rectangular o perfil tubular.

Para sillas con estructura metálica, el perfil mínimo debe ser de 22 mm de diámetro en caso de ser tubulares, de 25 mm por 15 mm si son rectangulares y de 20 mm por 20 mm si son cuadrados. El espesor mínimo de estos perfiles debe ser de 1,5 a 2 mm. En el caso de mesas, los perfiles deben tener una sección de 625 mm<sup>2</sup> como mínimo, que corresponde a un perfil tubular de alrededor de 28 mm de diámetro, y 25 mm por 25 mm en caso de perfiles cuadrados.

- Si se utiliza madera aglomerada, como la maciza (enchapada en melanina o madera), debe ser de al menos 20 mm de espesor.

- **Estructura:**

- En muebles de madera, las uniones, tanto para mesas, sillas y reposapiés, deben estar encoladas y se debe utilizar tarugos o tornillos y no usar tornillos autoperforantes, que son más frágiles. Para estructuras de acero las uniones deben ser soldadas.
- Para reforzar la estructura se debe colocar refuerzos angulares de madera (contrachapada) o metal. También se puede usar trabas o barras laterales en las patas para dar firmeza a la estructura.
- Para mesas que usen madera contrachapada o aglomerada, la estructura o soporte de cubierta y repisas, deben ser de madera natural.

- **Terminaciones:**

No se debe enchapar los cantos de los muebles, pues se deterioran y quiebran rápida y fácilmente. Se debe usar tapacantos de plástico del tipo moldura, que son más resistentes, o bien de madera sólida, encolados y asegurados con tornillos.

---

## 2. Características de la Mesa

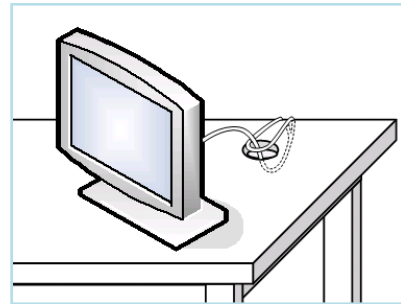
---

### 2.1. CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

- Las mesas destinadas a alumnos deben tener espacio para dos usuarios por equipo computacional (su ancho debe permitir la entrada de dos sillas, se recomienda revisar Anexo 6 “Especificaciones de Dimensiones del Mobiliario de las Bases Administrativas del plan “Tecnologías para una

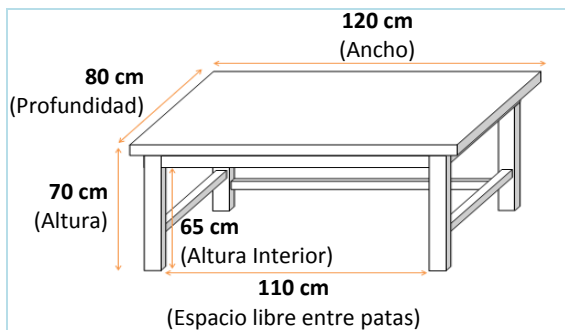
Educación de Calidad”), y debe contemplar una cubierta libre para el uso del computador (si la CPU es horizontal puede ir sobre la mesa) y sus periféricos (monitor, teclado y mouse) en distintas posiciones y por ambos usuarios alternativamente; y espacio libre para el uso de los alumnos con sus cuadernos, libros u otros.

- Los mesones para alumnos deben considerar espacio suficiente para ubicar los computadores y sus periféricos; y espacio libre para el uso de los alumnos con sus cuadernos, libros u otros; y con espacio suficiente para ubicar dos sillas frente a cada computador que se instale.
- Las mesas o mesones deben habilitarse para el uso del cable de seguridad que es entregado con cada monitor LCD. Una forma de hacerlo es perforando la mesa para pasar a través de una perforación el cable de seguridad. Esta perforación debe estar ubicada en un lugar no muy visible, que no impida la correcta disposición de la torre, del teclado o del mouse, y que no estorbe al usuario mientras trabaja. De preferencia escoger el borde posterior de la mesa, como muestra la Figura. El espacio entre el borde de la mesa y la perforación debe ser de, al menos, 55 mm. para mayor firmeza.
- Para una terminación más estética, utilizar tapas especiales para cubrir la perforación de seguridad.



## 2.2. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

La Figura 1 muestra un bosquejo de referencia de una mesa de computador para alumnos, donde se indican las dimensiones medidas en centímetros (Tabla 1).



Dimensión Relevante	Medidas
Ancho	120 cm
Profundidad	80cm
Altura	70 cm
Espacio libre entre patas laterales	110 cm
Espacio libre entre piso y borde inferior de la cubierta	65 cm

**Figura 1:** Esquema referencia para mesa alumnos.

**Tabla 1:** Especificaciones dimensionales de sillas para alumnos.

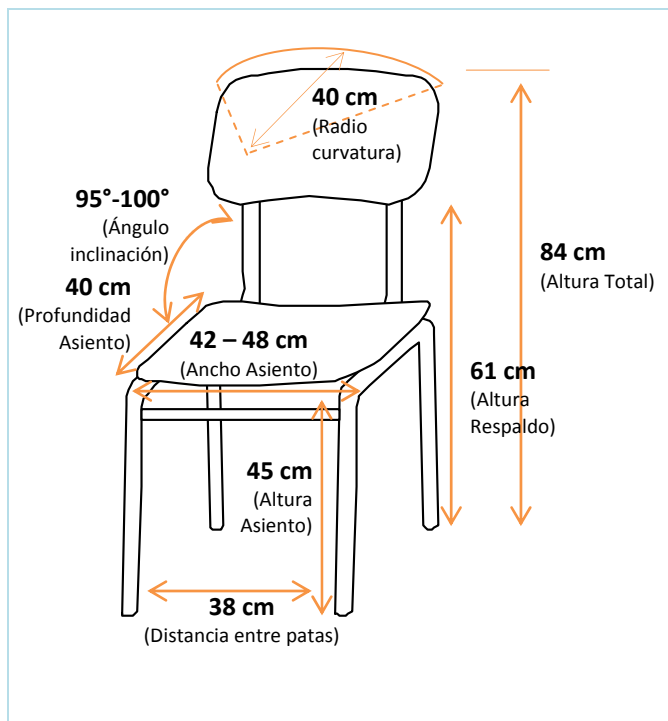
### 3. Características de la Silla

#### 3.1. CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

- La materialidad de la silla debe hacer sentir al usuario cómodo durante largos períodos de trabajo.
- Se requieren 2 sillas por cada mesa.

#### 3.2. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

La Figura 3 muestra un bosquejo de referencia para una silla de escritorio para alumnos, donde además se presentan las medidas en centímetros (Tabla 2).



**Figura 2:** Esquema de referencia para silla de alumnos.

Dimensión Relevante	Medida
Altura asiento respecto al piso	45 cm
Ancho asiento	Entre 42 cm y 48 cm
Profundidad asiento	40 cm
Altura desde piso a borde superior respaldo	84 cm
Altura desde piso a borde inferior respaldo	61 cm
Distancia entre patas delanteras	38 cm
Radio curvatura de respaldo	40 cm
Ángulo de inclinación de respaldo con respecto a asiento	Entre 95° y 100°

**Tabla 2:** Especificaciones dimensionales de sillas para alumnos.

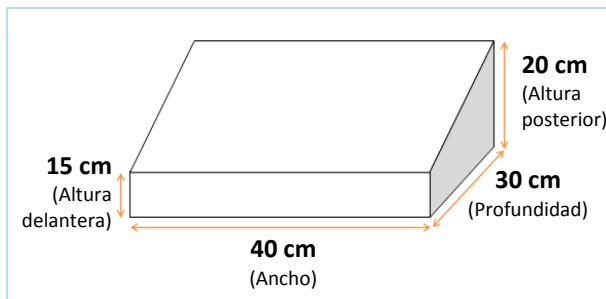
## 4. Características del Reposapiés

### 4.1. CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

- El reposapiés debe permitir utilizar cómodamente mesas y sillas dimensionadas para alumnos de enseñanza básica, y disminuir los problemas corporales que pudieran originarse por malas posturas producto de no tener apoyo de los pies en el suelo.
- Este reposapiés no debe ser integrado a las mesas, debido a que será utilizado sólo por alumnos menores.
- En el reposapiés, el plano para apoyar los pies debe ser inclinado y tener una superficie antideslizante.
- Debe estar reforzado interiormente para soportar el peso de un usuario parado sobre ella.
- Se sugiere el uso de topes antideslizamiento para que el reposapiés se fije al suelo (esto es útil sobre todo si se utiliza sobre pisos lisos).

### 4.2. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

En la Figura 3 se muestra un esquema de referencia para el reposapiés, y se indican sus medidas (Tabla 3).



**Figura 3:** Esquema de referencia para reposapiés.

Dimensión Relevante	Reposapiés Básica
Ancho	40 cm
Profundidad	30 cm
Altura delantera	15 cm
Altura posterior	20 cm

**Tabla 3:** Especificaciones de dimensiones de reposapiés.