



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**

1 8 0 3

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS  
COMPRA E INSTALACION MOBILIARIO PARA  
AMBIENTES DE APRENDIZAJE ETAPA III  
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA**

**ANEXO 1**



## **GENERALIDADES**

Todos los elementos a suministrar incluyendo elementos, materiales, componentes, accesorios, deberán ser nuevos, de primera calidad y libre de defectos. Deberán tener un diseño y una construcción probados para el uso continuo, trabajo pesado y larga vida útil, con mantenimiento y reparaciones mínimas. Deberán fabricarse para que ningún elemento presente alabeos, torceduras o cualquier tipo de deformaciones, debiendo brindar una adecuada estabilidad de los elementos que conforman el sistema.

Cada proponente deberá consignar dentro de su propuesta toda la información técnica del producto ofrecido que permita establecer claramente las condiciones de todos y cada uno de los elementos que conforman el sistema y con base en la cual la Universidad evaluará el cumplimiento de las especificaciones técnicas de acuerdo con los parámetros que se establecen a continuación.

El Proponente se compromete a suministrar e instalar el mobiliario requerido y de verificar en los sitios, la totalidad de las medidas de los planos suministrados por la Universidad, con el fin de adaptarlos a su propio sistema y así garantizar un perfecto montaje, verificando el número exacto de muebles de acuerdo con las tipologías específicas y los elementos que las componen, esto es, superficies de trabajo, muebles especiales, unidades de almacenamiento, accesorios y demás requisitos exigidos en el presente pliego de condiciones.

El sistema garantizará principalmente el concepto modular, ofreciendo beneficios en su instalación, reubicación y reutilización en el caso de remodelaciones, extensión de redes eléctricas, telefónicas y lógicas, además de proveer una utilización óptima del espacio vertical.

La totalidad de los bienes ofertados se debe respaldar con la información técnica particular de los mismos, los catálogos que se anexen y las muestras físicas que se presenten, los cuales deben corresponder íntegramente con los bienes ofrecidos en cuanto a calidad, marcas, referencias, etc. El Proponente respetará el diseño y las cantidades de elementos suministradas por la Universidad, ajustándose con su sistema a las dimensiones de almacenamientos y superficies tanto en ancho como en alto.



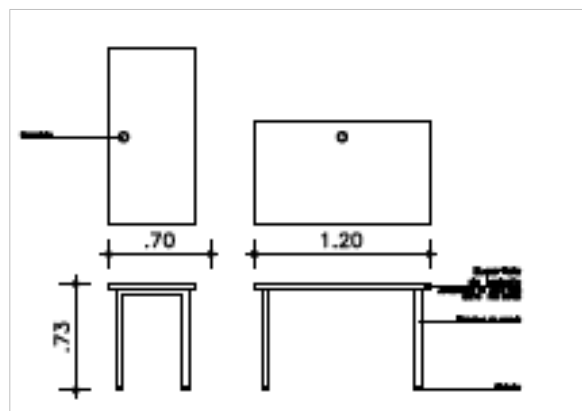
## SUPERFICIES

Las superficies de trabajo serán fabricadas con materiales de primera calidad, sin humedades ni desperfectos, en aglomerados de madera tipo tablex de 30 mm. De espesor (no se permiten aglomerados de caña u otros materiales que no sean elaborados con fibras de madera con alto contenido de lignina); recubiertas en su cara superior por laminados decorativos de alta presión tipo F8 y balanceadas en su cara inferior con laminado plástico F6, tipo Baker o balance, para evitar el pandeo y proteger de la humedad (norma NEMA).

No se aceptará pintura, garantizando un buen comportamiento frente a los diferentes factores ambientales. Los cantos serán en Termo fundido plano en su totalidad, con tecnología “Hot Melt” para garantizar que las superficies queden selladas en todas sus caras y no penetre la humedad. No se permiten empates de laminado con laminado. Aquellas superficies que tienen relación directa con las tomas de cada puesto contarán con orificios o pasa cables plásticos. La forma de las superficies debe ser acorde al diseño planteado y consecuente con los diferentes tipos de estaciones de trabajo, permitiendo la conformación de los ángulos especificados en los planos.

Los demás elementos de las superficies como soportes, anclajes, herrajes, etc., forman parte integral de las mismas y de su precio unitario y deben garantizar la estabilidad necesaria y un funcionamiento óptimo en condiciones normales de uso. Los soportes a piso deben ser elementos independientes en los casos que así se requiera y su composición debe ser metálica con pintura horneable epoxi poliéster, de 60 micras de espesor.

Imagen 1





## **BASE PARA SUPERFICIES**

La soportería debe brindar la posibilidad de cableado, mediante tapas removibles que permitan conducir y ocultar los cables que van desde el piso a la bandeja porta cables diseñada para tal uso y que se encuentra en la cara inferior de las superficies. Dicha bandeja debe tener troqueles universales para los tomas. Debe permitir la conducción de cables de red eléctrica y/o red estructurada, según el caso, en CR calibre 18, con acabado en pintura electrostática según la configuración requerida, los niveladores deben ser fabricados en polipropileno de alta densidad, con un diámetro total de 30 mm y una altura de 20mm. Poseen un tornillo de rosca 5/16" x 1". El nivelador debe ser escualizable, de tal manera que permita la ubicación de bases totalmente a escuadra con el piso o con cierto grado de inclinación. La soportería debe tener una platina en CR calibre 3/16" de 35cm x 12cm la cual se ajusta a la base con tornillos y le permite tener un muy buen contacto con la parte inferior de las superficies de trabajo.

Las bases deben permitir la conexión entre ellas por medio de un elemento estructural o chambrana fabricado en Cold rolled Calibre 16, que recibe todo el peso del sistema y lo soporta, dicho elemento debe ser telescópico y debe poseer canales receptores de las canaletas de conducción eléctrica.

## **SILLAS UNIVERSITARIAS**

Todos los elementos a suministrar incluyendo, materiales, componentes, accesorios, deberán ser nuevos, de primera calidad y libre de defectos. Deberán tener un diseño y una construcción probados para el uso continuo en ambientes escolares de docencia y con larga vida útil con mantenimiento y reparaciones mínimas. Deberán fabricarse para que ningún elemento presente alabeos, torceduras o cualquier tipo de deformaciones, debiendo brindar una adecuada estabilidad de los elementos que conforman el sistema de la silla.

Cada proponente deberá consignar dentro de su propuesta toda la información técnica del producto ofrecido que permita establecer claramente las condiciones de todos y cada uno de los elementos que conforman la silla y con base en la cual la Universidad evaluará el cumplimiento de las especificaciones técnicas de acuerdo con los parámetros que se establecen a continuación:

El Proponente se compromete a suministrar una silla como muestra física, que será evaluada por el Departamento de Gestión de Riesgos ocupacionales y la Dirección de Logística y de Infraestructura, quienes verificaran las condiciones de ergonomía, componentes, sistemas de la silla y demás requisitos exigidos en el presente pliego de condiciones.

El sistema garantizará principalmente el concepto ergonomía, confort y durabilidad, que permitan la utilización óptima.



La totalidad de las sillas ofertadas se debe respaldar con la información técnica particular de las mismas, los catálogos que se anexen y la muestra física que se presente, los cuales deben corresponder íntegramente con los bienes ofrecidos en cuanto a calidad, marcas, referencias, etc.

### **ESTRUCTURA**

Estructura de cuatro apoyos, en tubería CR diámetro de 7/8” calibre 16 con pintura electrostática epóxica. Los cuatro apoyos con botas en polipropileno inyectado.  
ESPALDAR y ASIEN TO.

Diseño ergonómico en polipropileno inyectado de alto impacto.

### **RAQUETA ABATIBLE.**

En madera contrachapada espesor 15mm, con laminado de alta presión y canto en PVC 2mm mas balance.

**DIMENSIONES** (Anexamos otros parámetros a considerar).

ASIEN TO Y ESPALDAR				
	Ancho asiento m.	Profundidad asiento m.	Altura asiento m	Altura espaldar m
Rango	0.45m – 0.50m	0.40m – 0.43m	0.39m – 0.45m	0.78m – 0.85m

RAQUETA			
	Altura raqueta m.	Ancho raqueta m.	Largo raqueta m.
Rango	0.68m – 0.75m	0.30m – 0.35m	0.48m - 0.50m

*Parámetros sillas universitarias propuestos por Gestión de Riesgos Ocupacionales*

<b>PARÁMETRO DE MEDIDA</b>	<b>RANGO</b>
Altura de asiento desde el piso al borde superior del mismo. Anterior	39-45
Altura de asiento desde el piso al borde superior del mismo. Posterior	39-43



Ancho de asiento, de borde derecho a izquierdo	Mínimo 45
Profundidad de asiento, entre borde anterior y punto de proyección del respaldo	40-43
Angulo de inclinación asiento desde la parte anterior hacia la posterior.	5° grados
Altura de espaldar desde el borde del asiento a la parte superior del mismo	45-51
Ancho del espaldar entre borde derecho e izquierdo del mismo	35-49
Angulo de inclinación posterior de espaldar.	5° a 10° grados
Altura de raqueta desde el asiento al borde anterior correspondiente a la zona de la mano.	27-31
Altura de raqueta, desde el asiento al borde posterior correspondiente a la zona del codo.	24-27
Angulo de inclinación de raqueta	10° - 15°
Largo de raqueta, tomada desde el inicio de la raqueta en la zona del codo hasta la parte anterior de la misma.	48 – 50
Holgura abdominal entre la raqueta y el espaldar	38 a 40
Amplitud de la superficie de escritura de la raqueta entre bordes de derecha a izquierda	30-35

\* Se debe contar con un 5 a 10 % de sillas para las personas zurdas.



**Imagen 2**



### **Silla universitaria**

Silla plástica 360°, en polipropileno inyectado con refuerzo de fibra de vidrio. Base plástica en nylon inyectado. Con rodachinas 50-22, piso duro 11mm nylon. Con herraje tipo cruceta en tubo H.R. 3/4" DECA EST GR 36, C-13 25mm y platina Acero 1/4". Lámina C.R. calibre



12mm. Con recubrimiento en pintura electrostática. Tabla de Raqueta de escritura abatible (Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento).

**Imagen 3**



**SILLA INTERLOCUTORA:**

Silla tipo interlocutora de cuatro patas con deslizadores. Apilable. Asiento y espaldar en polipropileno inyectado, espaldar y asiento en carcasa o tapizado, acabado en textil 100% tela o tela vinílica.

Patas en tubería de acero diámetro 7/8" calibre 16, con soldadura. Acabado en pintura epoxi poliéster aplicada electrostáticamente.

Espaldar y asiento tapizado separados en 2 bastidores independientes acoplados.





Asiento: Profundidad 44ms, Ancho 48cms

Espaldar: Alto 32 cm, Ancho 42 cm.

**Imagen 4**

