



**PLIEGO DE CONDICIONES Y DE
PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES
DEL ACUERDO MARCO PARA EL SUMINISTRO
DE MOBILIARIO PARA CENTROS DOCENTES NO
UNIVERSITARIOS**



**NORMAS GENERALES E INFORMACION RELATIVA A OTRAS CARACTERÍSTICAS Y
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DEL CONTRATO
MOBILIARIO GENERAL, LOTES 1 Y 2**

Este pliego especifica las condiciones técnicas para el suministro de Mobiliario General que servirá para el equipamiento de los diversos espacios de los centros docentes no universitarios.

***CONDICIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN EN
RELACIÓN CON LA SOLVENCIA TÉCNICA***

Las ofertas deben ser presentadas de la siguiente manera:

- Tamaño A4.
- Índice de cada uno de los artículos presentados
- Una ficha por artículo a presentar, en el que se deberán integrar diferentes imágenes del producto, desde una imagen general a diferentes imágenes de detalles del mismo.
- A continuación del artículo, el certificado que demuestra el cumplimiento de la norma. No se admitirán certificados en idiomas diferentes al castellano, en el caso de presentar un certificado en otro idioma, la traducción debe ser realizada por un traductor autorizado para dichas labores.
- Toda la información presentada sobre el artículo debe estar recogida en la ficha, no podrán incluirse catálogos para completar la información.
- En el caso de presentarse a todos los lotes de mobiliario no hace falta presentar una oferta por lote. Si no fuese el caso y está interesado en unos lotes, deberá indicar a qué lotes se presenta y siguiendo la presentación antes señalada.
- La presentación de cada artículo debe seguir la estructura que se muestra en el pliego de prescripciones técnicas (generalidades, características constructivas, dimensiones, etc)
- Marca y modelo del fabricante.
- Será imprescindible la presentación con las características técnicas del mueble, los certificados expedidos por un laboratorio o departamento oficial acreditado en control de calidad (AENOR) en el que se refleje el cumplimiento de las Normas señaladas anteriormente.
- La empresa licitadora, en el caso de ser distribuidor, debe demostrar la vinculación comercial con los fabricantes y distribuidores, reflejando claramente que se van a suministrar los elementos ofertados en la licitación.

CONDICIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE MUESTRAS

La administración podrá solicitar al licitante una muestra física del artículo previamente a la adjudicación con el fin de comprobación del cumplimiento del P. de P.T. También podrá requerirse, una vez propuesta la adjudicación las muestras que considere conveniente, la muestra podrá ser de un mueble completo o de una parte del mismo sobre el que exista interés en examinar.



La muestra habrá de presentarse en el lugar que la Administración determine.

Las muestras deberán ajustarse necesariamente a las características técnicas exigidas en las prescripciones técnicas y coincidir con la memoria descriptiva del artículo que se trate. La muestra deberá disponer de una etiqueta en lugar bien visible en la que se identifique de manera clara y legible el nombre del licitador, los datos del Contrato y la denominación del artículo.

La administración podrá solicitar a la empresa adjudicataria el traslado de la muestra adjudicada al lugar que se determine, para llevar a cabo el acto de recepción del suministro y poder contrastar la muestra adjudicada con la serie entregada por la empresa. Esta operación será a costa del adjudicatario y se podrá ejecutar tantas veces como sea preciso durante el plazo de vigencia del contrato.

Las muestras serán devueltas al adjudicatario trascurrida la recepción total del suministro.

DISTRIBUCIÓN DE LOS ARTÍCULOS

La distribución será de cada uno de los artículos o grupo de artículos identificados en el ANEXO con CODIGOS, esto es, que la distribución será unitaria (por cada uno de los códigos), repitiéndose tantas veces como se requiera.

En el proceso de entrega, la empresa adjudicataria, recibida la orden de distribución desde el Servicio de Suministros de esta D.G., habrá tenido que contactar con el destino y concertar el momento de la entrega, para ello deberá disponer los medios humanos, técnicos e informáticos necesarios para una ágil comunicación con el Servicio de Suministros y con los Centros de destino. Una vez realizada la entrega se remitirá, el mismo impreso de la orden de distribución recibida al citado Servicio, debidamente firmada por persona responsable del Centro, debiendo incluirse los siguientes datos: **Nombre y apellidos, DNI, cargo en el centro, fecha, firma y sello**. Podrá usarse como albarán la propia orden de distribución

A modo de ejemplo, el albarán deberá contener la siguiente información:

D. / Dña.:, con DNI nº: en calidad de.....
del Centro: de la localidad de.....
Certifica haber recibido la mercancía reflejada en este documento, para que así conste, firmo a continuación.
Observaciones acerca del estado y condiciones de uso:
.....
Recibí: el..... de.....de.....

En el caso de no poderse realizar la entrega en un centro, podrá realizarse en el almacén que el Servicio de Suministros de la Dirección General de Infraestructuras y Servicios tiene habilitado para ello, previa autorización de este Servicio.

La entrega de los bienes a los destinos que se indique, incluye el transporte y el depósito en el lugar del que estime la Dirección del Centro, esto es, en la planta y el espacio que se determine, aunque, no incluya la distribución e instalación por los distintos lugares, para ello, el adjudicatario, deberá disponer de los medios humanos y materiales



necesarios. Todos los artículos de mobiliario deben quedar montados. La entrega de órdenes deben ser completas, no pudiéndose entregar de forma parcial.

La entrega de albaranes al Servicio de Suministros debe estar organizada numéricamente en función de las Ods enviadas desde ese Servicio. En el caso de usar albaranes propios, deberá presentarse acompañado de la OD enviada desde este Servicio.

La empresa adjudicataria no podrá cambiar el destino de ninguna Orden de Distribución sin previa autorización del Servicio de Suministros, ya sea vía email o tras modificación de la OD correspondiente.

El mobiliario debe ir correctamente embalado y protegido para evitar daños durante su transporte y traslado. Así mismo, en el caso de tener que almacenar el mobiliario en el almacén, el Servicio de Suministros indicará como embalar y almacenar dicho mobiliario.

A pesar de ser una distribución por lotes destinados a unos espacios concretos, en casos excepcionales, se podrá usar el mobiliario contemplado en un lote para equipar espacios no contemplados en dichos lotes.

CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS

Con el fin de facilitar el proceso de control del mobiliario, la empresa adjudicataria deberá marcar estos como se cita a continuación, se marcará siempre de forma indeleble con los siguientes caracteres:

Comunidad de Madrid: C.M.

Año de adjudicación:

Empresa adjudicataria:

El tamaño y forma de la grabación, en función del artículo a grabar. Se deberán grabar el cien por cien se los artículos entregados. Lo estándar será un recuadro de 50 x 20 mm, con una altura de caracteres de 6 mm..

Todos los elementos irán marcados de tal manera que una vez colocados en el espacio correspondiente se pueda identificar la empresa y año sin problema.

La ubicación del marcaje de los artículos será la siguiente para cada uno de ellos:

<u>CÓD.</u>	<u>DENOMINACIÓN</u>	<u>UBICACIÓN DEL MARCAJE</u>
AIM01	Mesa de informática dos plazas (Primaria M1)	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa, esquina inferior derecha, la más cercana al usuario. <u>Silla:</u> posterior del respaldo.
AIM03	Mesa de informática dos plazas (Primaria M3)	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa, esquina inferior derecha, la más cercana al usuario. <u>Silla:</u> posterior del respaldo.
AIM19	Mesa de informática dos plazas (M-19)	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa, esquina inferior derecha, la más cercana al usuario.



CÓD.	DENOMINACIÓN	UBICACIÓN DEL MARCAJE
		<u>Silla:</u> posterior del respaldo.
AIMCF	Mesa de Informática de dos plazas E. Ciclos Formativos	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa, esquina inferior derecha, la más cercana al usuario. <u>Silla:</u> posterior del respaldo.
AIMIS	Mesa para impresora y scanner	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa, en el lateral opuesto al de la acometida eléctrica, en la esquina derecha.
AIMPS	Mesa de informática de profesor con sillón	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa, esquina inferior derecha, la más cercana al usuario. <u>Silla:</u> a definir la ubicación.
MC161	Mesa (grande) de lectura/comedor con sillas (0,76)	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa. <u>Silla:</u> posterior del respaldo.
ME010	Armario archivador A-2	Esquina superior derecha del frontal del armario.
ME021	Armario de puertas ciegas	Dorso de la puerta derecha.
ME022	Armario de 8 casilleros	Dorso de la puerta superior derecha.
ME023	Armario de 6 casilleros	Dorso de la puerta superior derecha.
ME024	Armario para correspondencia	A definir por el Servicio de Suministros.
ME030	Armario vitrina con puertas de cristal	Esquina superior derecha del frontal de la trasera (interior del mueble)
ME040	Banco de pasillo	Posterior del respaldo.
ME060	Botiquín	Lateral derecho.
ME070V	Encerado vitrificado tipo P1	Esquina superior derecha del frontal del cerco.
ME081	Estantería metálica	A definir por el Servicio de Suministros.
ME090	Fichero archivador A-4	Esquina superior derecha del frontal del armario.
ME130N	Mesa de profesor	Dorso de la tapa, esquina inferior derecha, la más cercana al usuario.
ME170	Mesa de lectura y comedor con 6 sillas (0,70)	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa. <u>Silla:</u> posterior del respaldo.
ME180	Mesa de reuniones con sillas	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa. <u>Silla:</u> posterior del respaldo.
ME210	Percha con 8 ganchos	Frontal de la percha, esquina superior derecha.
ME250	Retrato del Rey	A definir por el Servicio de Suministros.
ME260	Silla brazo-pala diestros	Posterior del respaldo.
ME270	Silla tapizada	A definir por el Servicio de Suministros.



CÓD.	DENOMINACIÓN	UBICACIÓN DEL MARCAJE
ME280N	Sillón de profesor	A definir por el Servicio de Suministros.
ME330	Pupitre unipersonal M-19	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa, esquina inferior derecha, la más cercana al usuario. <u>Silla:</u> posterior del respaldo.
ME335N	Mesa de dibujo	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa, esquina inferior derecha, la más cercana al usuario.
MG100	Estantería de madera con trasera	Esquina superior derecha del frontal de la trasera (interior del mueble)
MG102F	Mesa de aula taller con 2 sillas (150 x 70 x 76)	Dorso de la tapa.
MG103F	Mesa de trabajo de alumnos con 5 sillas (150 x 120 x 76)	Dorso de la tapa.
MG104F	Banco de trabajo S.O. tablero fenólico	Dorso de la tapa.
MG109	Silla brazo-pala zurdos	Posterior del respaldo.
ML104N	Encerado vitrificado blanco (1,70 x 1,20 m.)	Esquina superior derecha del frontal del cerco.
ML107F	Mesa de herramientas tablero fenólico	Dorso de la tapa.
ML108N	Mesa con pileta	A definir por el Servicio de Suministros.
MP020	Banco de Educación Infantil	Dorso del asiento.
MP120	Tablero de corcho	Esquina superior derecha del frontal del cerco.
MP130	Armario expositor	Esquina superior derecha del frontal de la trasera.
MS042	Banqueta de altura regulable sin respaldo	Dorso del asiento.
MS042R	Banqueta de altura regulable con respaldo	Posterior del respaldo.
MS107	Silla giratoria auxiliar	A definir por el Servicio de Suministros.

Si fuera necesaria la modificación del lugar de marcaje, será necesaria la previa autorización por parte del Servicio de Suministros. Dicha modificación deberá solicitarse por escrito (@mail) y con respuesta escrita por parte de los técnicos del Servicio.



**COMPONENTES DE LOS LOTES 1 Y 2 DEL
ACUERDO MARCO PARA EL SUMINISTRO DE
MOBILIARIO GENERAL PARA CENTROS
DOCENTES**



INDICE LOTES 1 Y 2

	<u>Pág.</u>
AIM01	Mesa de informática dos plazas (Primaria M1).....10
AIM03	Mesa de informática dos plazas (Primaria M3) 14
AIM19	Mesa de informática dos plazas (M-19) 14
AIMCF	Mesa de Informática de dos plazas E. Ciclos Formativos 18
AIMIS	Mesa para impresora y scanner 21
AIMPS	Mesa de informática de profesor con sillón 23
MC161	Mesa (grande) de lectura/comedor con sillas (0,76) 27
ME010	Armario archivador A-2 32
ME021	Armario de puertas ciegas 33
ME022	Armario de 8 casilleros 35
ME023	Armario de 6 casilleros 37
ME024	Armario para correspondencia 39
ME030	Armario vitrina con puertas de cristal 41
ME040	Banco de pasillo 43
ME060	Botiquín 45
ME070V	Encerado vitrificado tipo P1 47
ME081	Estantería metálica 49
ME090	Fichero archivador A-4 51
ME130N	Mesa de profesor 53
ME170	Mesa de lectura y comedor con 6 sillas (0,70) 56
ME180	Mesa de reuniones con sillas 61
ME210	Percha con 8 ganchos 66
ME250	Retrato del Rey 68
ME260	Silla brazo-pala diestros 70
ME270	Silla tapizada 74
ME280N	Sillón de profesor 77
ME330	Pupitre unipersonal M-19 80
ME335N	Mesa de dibujo 86
MG100	Estantería de madera con trasera 89
MG102F	Mesa de aula taller con 2 sillas (150 x 70 x 76) 91
MG103F	Mesa de trabajo de alumnos con 5 sillas (150 x 120 x 76)..... 96
MG104F	Banco de trabajo S.O. tablero fenólico 101
MG109	Silla brazo-pala zurdos 103
ML104N	Encerado vitrificado blanco (1,70 x 1,20 m.) 107
ML107F	Mesa de herramientas tablero fenólico 109
ML108N	Mesa con pileta 111
MP020	Banco de Educación Infantil 113
MP120	Tablero de corcho 115



Comunidad de Madrid

MP130	Armario expositor	116
MS042	Banqueta de altura regulable	118
MS042R	Banqueta de altura regulable con respaldo	120
MS107	Silla giratoria auxiliar	121

MESAS DE INFORMÁTICA BIPLAZA TIPO AIM01 CON TABURETES

Código: AIM01

DEFINICIÓN

Mesa con destino a las aulas de educación infantil

1. GENERALIDADES

La mesa estará constituida por una estructura metálica suficientemente sólida y estable a la que se fijará la superficie de trabajo (tapa).

El plano de trabajo de la mesa debe ser horizontal, exenta de agujeros, acanaladuras, salientes y estará constituido por un tablero base recubierto ambas caras por láminas de plástico estratificado. Incorporará un taladro con protector de cazoleta para pasar los cables, en la parte posterior del tablero y desplazado respecto al eje central de la mesa unos 30 cm. en cualquiera de los dos sentidos de modo que permita situar centrado el monitor.

Las mesas deberán ser adosables por cualquiera de sus lados para formar superficies mayores sin que entre los planos de trabajo queden espacios vacíos. Por lo tanto, ningún elemento estructural deberá sobresalir de la proyección en planta del plano de trabajo y al mismo tiempo la estructura vertical (patas) situadas lo más cercana posible al plano de proyección suelo-lateral del tablero, para disponer del máximo espacio libre para los alumnos.

2. DIMENSIONES APROXIMADAS DE LA MESA (en mm.)

Altura total de la mesa590 mm.
Longitud de la mesa1.330 mm.
Anchura de la mesa.....650 mm.
Espesor de la tapa.....20 mm.

3. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

3.1. ESTRUCTURA

Será metálica, con cuatro patas y un bastidor superior de perfil 35 x 20 mm., Construcción de acero de primera calidad estirado en frío, cerrado en toda su longitud mediante soldadura eléctrica, con un espesor nominal de pared de 1,5 mm., la superficie estará exenta de irregularidades tales como rebabas, grietas, etc., según normas DIN 1623 y 2394.

Las diferentes piezas componentes de la estructura estarán unidas entre sí mediante soldadura oxiacetilénica no debiendo presentar, después de su ejecución, coqueas, residuos ni rebabas hirientes.



Las patas de la mesa serán de tubo cilíndrico, de diámetro mínimo de 40 mm., por 1,5 mm. de espesor.

La estructura de la mesa y el tablero estarán unidas mediante tornillería metálica (10 uds.) de dimensiones mínimas 4,8 mm. x 50 mm. Entre estructura y tablero incorporará elementos intermedios fabricados en goma sintética.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin perfiles obtenidos de chapa de acero laminado en frío, de aceros finos al carbono tipo ST-33 (DIN 17.100), de una resistencia a la tracción superior a 33 Kg/mm².

RECUBRIMIENTOS. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxy), que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación cristalina o amorfa al hierro, o cualquier otro sistema que proporcione las mismas calidades, aclarado por agua corriente, un pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura mínima de 200 grados centígrados, con un tiempo de diez minutos, consiguiendo al final del proceso unos espesores comprendidos entre 30 y 50 micras (ASTEM 11.757 T).

El color de la pintura epoxy será el granate, RAL 3011.

3.2. **T A P A**

a) TABLERO CONTRACHAPADO. El contrachapado de la tapa estará compuesto por 15 hojas de maderas nacionales de espesor nominal de 1'2 mm., encoladas por aportación de capas de urea/formol con unos rendimientos mínimos de 180 gr/m² y presentadas de tal forma que se asegure una perfecta adhesión, según UNE-EN-314-1

b) TABLERO CABECEADO EN MACIZO. El aglomerado de la tapa tendrá una densidad mínima de 650 Kg/m³ y con espesor nominal de 16 mm., cabeceada en madera de haya de 16 x 15 mm., como mínimo, de fondo; todo ello cubierto por una capa de madera de 1 mm. por cada una de las caras y, todo a su vez, por plásticos estratificados de las mismas características que para el tablero contrachapado.

Las dimensiones, características y métodos de ensayo de los tableros, deberán cumplir, en cualquier caso, con los mínimos especificados al respecto en las normas UNE:EN 323:1994, UNE 322:1994 , UNE-EN 317:1994, UNE-EN 310:1994, UNE-EN120,1994

Estos valores admitirán una tolerancia de más o menos 5 %, debiendo superar la prueba V-313 del INIA.

Las tapas recubiertas, en cualquier caso, Los laminados vistos serán de estratificado de color HAYA (tipo K7016 o similar) y de espesor de 1 mm. y debidamente compensada por su otra cara con el mismo tipo de estratificado (decorativo o no decorativo), G (UNE 438-3 2005).

Periferia de la tapa: Se mecanizará de forma rectangular con las esquinas redondeadas con un radio de 10 mm. Las aristas de la tapa se redondearán con un radio de 2 mm., como mínimo.



Respecto a las dimensiones de los tableros, sus tolerancias serán las permitidas por la norma UNE – EN 1729-1.

RECUBRIMIENTOS. Los cantos de la tapa serán recubiertos con un mínimo de dos capas de fondo de barniz al poliuretano y una capa de acabado de laca reactiva al poliuretano, consiguiendo un espesor mínimo de 40 micras y un acabado de tacto sedoso.

4. EQUIPO DE SERVICIOS

Las instalaciones tendrán la versatilidad suficiente que permita formar una fila de hasta tres mesas por adosamiento lateral y disponer en todas ellas del servicio de electricidad, además de una canalización adicional para cableado de red de informática.

La mesa dispondrá de un circuito de regleta eléctrica base de aluminio protegido con TRES tomas de corriente tipo SCHUCO, toma de tierra, con interruptor magnetotérmico de 10 A. Una CUARTA toma de corriente, también de aluminio tipo SCHUCO que servirá para alimentar a otras mesas, no siendo admitido que esta se encuentre en el circuito protegido con el magnetotérmico. Cada mesa debe poder alimentarse individualmente y servir de alimentación a otras.

Todos estos mecanismos eléctricos, a excepción del magnetotérmico estarán situados en la parte inferior del tablero (tapa) a lo largo de uno de sus laterales de más longitud y con la siguiente colocación. En el lado izquierdo, una toma con manguera de 2 m. de longitud y el magnetotérmico, las tres tomas de corriente en el centro y la cuarta toma en el extremo derecho.

5. IDENTIFICACIÓN

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).

TABURETE REGULABLE CON RESPALDO PARA AIM01

DEFINICIÓN

Banqueta para las mesas de informática de alumnos, de altura regulable, construidas con estructura metálica con cinco patas, un husillo central, que permita la regulación en altura. Asiento y respaldo con forma ergonómica fabricado con madera con recubrimiento plástico.

1. DIMENSIONES APROXIMADAS DEL TABUERE

Altura. Regulable, Máxima 690 mm.
 Mínima 600 mm.

Diámetro de la base. 420 mm.

Altura del asiento. Máxima 410 mm.
 Mínima 320 mm.

Dimensiones asiento. 290 x 330 mm. de fondo.

Dimensiones del respaldo. 130 x 290 mm. de ancho.

2. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

2.1. ESTRUCTURA

Patas metálicas fabricadas en inyección de aluminio, con tacos de goma para contacto con el suelo. Diámetro de la base que describen las cinco patas, 420 mm. Tubo central porta husillo de 25 mm. de diámetro y 1,5 mm. de espesor, tuerca y husillo de 1". Tope de acero en la parte inferior del husillo, que impide la extracción del conjunto respaldo. Estructura soporte de asiento y respaldo con base de tubo de acero de 20 mm, (similar a la del la silla del pupitre M01)

Las uniones de los distintos elementos estructurales se hará por medio de soldadura oxiacetilénica, el recubrimiento de las partes metálicas, tras distintos procesos de desengrase, fosfatado, pasivado crómico y polimerización en estufado al horno. Color de la pintura granate RAL 3011.

2.2. ASIENTO Y RESPALDO

Construido con madera laminada, combinando duras y blandas, 7 hojas en total, de 1,2 mm. unidas mediante capas de urea formol, recubiertas de laminado de poliéster de 0,8 mm. color HAYA (tipo K7016.o similar). Tanto el asiento como el respaldo dispondrán de formas anatómicas con los cantos y aristas redondeadas. La unión de asiento y respaldo con la estructura por medio de remaches con elementos intermedios de polipropileno de amortiguación.



MESAS DE INFORMÁTICA BIPLAZA TIPOS: AIM03 Y AIM19 CON TABURETES

Códigos: AIM03 y AIM19

DEFINICIÓN

Mesa con destino a las aulas de informática de colegios e I.E.S.

1. GENERALIDADES

La mesa estará constituida por una estructura metálica suficientemente sólida y estable a la que se fijará la superficie de trabajo (tapa).

El plano de trabajo de la mesa debe ser horizontal, exenta de agujeros, acanaladuras, salientes y estará constituido por un tablero base recubierto ambas caras por láminas de plástico estratificado. Incorporará un taladro con protector de cazoleta para pasar los cables, en la parte posterior del tablero y desplazado respecto al eje central de la mesa unos 30 cm. en cualquiera de los dos sentidos de modo que permita situar centrado el monitor.

Las mesas deberán ser adosables por cualquiera de sus lados para formar superficies mayores sin que entre los planos de trabajo queden espacios vacíos. Por lo tanto, ningún elemento estructural deberá sobresalir de la proyección en planta del plano de trabajo y al mismo tiempo la estructura vertical (patas) situadas lo más cercana posible al plano de proyección suelo-lateral del tablero, para disponer del máximo espacio libre para los alumnos.

Al menos dos de las patas, de un mismo lateral, incorporarán sistema de nivelación.

2. DIMENSIONES APROXIMADAS DE LA MESA (en mm.)

Altura total de la mesa.....	750	Para mesas tipo	AIM19
Altura total de la mesa.....	710	Para mesas tipo	AIM03
Longitud de la mesa.....	1.330		
Anchura de la mesa.....	650		
Espesor de la tapa.....	20		

3. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

3.1. ESTRUCTURA

Será metálica, con cuatro patas y un bastidor superior de perfil 35 x 20 mm., Construcción de acero de primera calidad estirado en frío, cerrado en toda su longitud mediante soldadura eléctrica, con un espesor nominal de pared de 1,5 mm., la superficie estará exenta de irregularidades tales como rebabas, grietas, etc., según normas DIN 1623 y 2394.



Comunidad de Madrid

Las diferentes piezas componentes de la estructura estarán unidas entre sí mediante soldadura oxiacetilénica no debiendo presentar, después de su ejecución, coqueas, residuos ni rebabas hirientes.

Las patas de la mesa serán de tubo cilíndrico, de diámetro mínimo de 40 mm., por 1,5 mm. de espesor.

La estructura de la mesa y el tablero estarán unidas mediante tornillería metálica (10 uds.,) de dimensiones mínimas 4,8 mm. x 50 mm. Entre estructura y tablero incorporará elementos intermedios fabricados en goma sintética.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin perfiles obtenidos de chapa de acero laminado en frío, de aceros finos al carbono tipo ST-33 (DIN 17.100), de una resistencia a la tracción superior a 33 Kg/mm².

RECUBRIMIENTOS. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxy), que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación cristalina o amorfa al hierro, o cualquier otro sistema que proporcione las mismas calidades, aclarado por agua corriente, un pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura mínima de 200 grados centígrados, con un tiempo de diez minutos, consiguiendo al final del proceso unos espesores comprendidos entre 30 y 50 micras (ASTEM 11.757 T).

El color de la pintura epoxy será el granate, RAL 3011.

3.2. T A P A

a) TABLERO CONTRACHAPADO. El contrachapado de la tapa estará compuesto por 15 hojas de maderas nacionales de espesor nominal de 1'2 mm., encoladas por aportación de capas de urea/formol con unos rendimientos mínimos de 180 gr/m² y presentadas de tal forma que se asegure una perfecta adhesión, según UNE-EN-314-1

b) TABLERO CABECEADO EN MACIZO. El aglomerado de la tapa tendrá una densidad mínima de 650 Kg/m³ y con espesor nominal de 16 mm., cabeceada en madera de haya de 16 x 15 mm., como mínimo, de fondo; todo ello cubierto por una capa de madera de 1 mm. por cada una de las caras y, todo a su vez, por plásticos estratificados de las mismas características que para el tablero contrachapado.

Las dimensiones, características y métodos de ensayo de los tableros, deberán cumplir, en cualquier caso, con los mínimos especificados al respecto en las normas UNE:EN 323:1994, UNE 322:1994 , UNE-EN 317:1994, UNE-EN 310:1994, UNE-EN120,1994

Las tapas recubiertas, en cualquier caso, Los laminados vistos serán de estratificado de color HAYA (tipo K7016 o similar) y de espesor de 1 mm. y debidamente compensada por su otra cara con el mismo tipo de estratificado (decorativo o no decorativo), G (UNE 438-3 2005).



Periferia de la tapa: Se mecanizará de forma rectangular con las esquinas redondeadas con un radio de 10 mm. Las aristas de la tapa se redondearán con un radio de 2 mm., como mínimo.

Respecto a las dimensiones de los tableros, sus tolerancias serán las permitidas por la norma UNE – EN 1729-1

RECUBRIMIENTOS. Los cantos de la tapa serán recubiertos con un mínimo de dos capas de fondo de barniz al poliuretano y una capa de acabado de laca reactiva al poliuretano, consiguiendo un espesor mínimo de 40 micras y un acabado de tacto sedoso.

4. EQUIPO DE SERVICIOS

Las instalaciones tendrán la versatilidad suficiente que permita formar una fila de hasta tres mesas por adosamiento lateral y disponer en todas ellas del servicio de electricidad, además de una canalización adicional para cableado de red de informática.

La mesa dispondrá de un circuito de regleta eléctrica base de aluminio protegido con TRES tomas de corriente tipo SCHUCO, toma de tierra, con interruptor magnetotérmico de 10 A. Una CUARTA toma de corriente, también de aluminio tipo SCHUCO que servirá para alimentar a otras mesas, no siendo admitido que esta se encuentre en el circuito protegido con el magnetotérmico. Cada mesa debe poder alimentarse individualmente y servir de alimentación a otras.

Todos estos mecanismos eléctricos, a excepción del magnetotérmico estarán situados en la parte inferior del tablero (tapa) a lo largo de uno de sus laterales de más longitud y con la siguiente colocación. En el lado izquierdo, una toma con manguera de 2 m. de longitud y el magnetotérmico, las tres tomas de corriente en el centro y la cuarta toma en el extremo derecho.

5. IDENTIFICACIÓN

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



MESA DE INFORMÁTICA PARA CICLOS FORMATIVOS

Código: AIMCF

DEFINICIÓN

Mesa con destino a las aulas de informática para ciclos formativos.

1. GENERALIDADES

La mesa estará constituida por una estructura metálica suficientemente sólida y estable a la que se fijará la superficie de trabajo (tapa).

El plano de trabajo de la mesa debe ser horizontal, exenta de agujeros, acanaladuras, salientes y estará constituido por un tablero base recubierto ambas caras por láminas de plástico estratificado. Incorporará un taladro con protector de cazoleta para pasar los cables, en la parte posterior del tablero y desplazado respecto al eje central de la mesa unos 30 cm. en cualquiera de los dos sentidos de modo que permita situar centrado el monitor.

Las mesas deberán ser adosables por cualquiera de sus lados para formar superficies mayores sin que entre los planos de trabajo queden espacios vacíos. Por lo tanto, ningún elemento estructural deberá sobresalir de la proyección en planta del plano de trabajo y al mismo tiempo la estructura vertical (patas) situadas lo más cercana posible al plano de proyección suelo-lateral del tablero, para disponer del máximo espacio libre para los alumnos.

Al menos dos de las patas, de un mismo lateral, incorporarán sistema de nivelación.

2. DIMENSIONES APROXIMADAS DE LA MESA (en mm.)

Altura total de la mesa	750
Longitud de la mesa	1.330
Anchura de la mesa.....	650
Espesor de la tapa.....	20

3. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

3.1. ESTRUCTURA

Será metálica, con cuatro patas y un bastidor superior de perfil 35 x 20 mm., Construcción de acero de primera calidad estirado en frío, cerrado en toda su longitud mediante soldadura eléctrica, con un espesor nominal de pared de 1,5 mm., la superficie estará exenta de irregularidades tales como rebabas, grietas, etc., según normas DIN 1623 y 2394.

Las diferentes piezas componentes de la estructura estarán unidas entre sí mediante soldadura oxiacetilénica no debiendo presentar, después de su ejecución, coqueas, residuos ni rebabas hirientes.



Comunidad de Madrid

Las patas de la mesa serán de tubo cilíndrico, de diámetro mínimo de 40 mm., por 1,5 mm. de espesor.

La estructura de la mesa y el tablero estarán unidas mediante tornillería metálica (10 uds.,) de dimensiones mínimas 4,8 mm. x 50 mm. Entre estructura y tablero incorporará elementos intermedios fabricados en goma sintética.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin perfiles obtenidos de chapa de acero laminado en frío, de aceros finos al carbono tipo ST-33 (DIN 17.100), de una resistencia a la tracción superior a 33 Kg/mm².

RECUBRIMIENTOS. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxy), que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación cristalina o amorfa al hierro, o cualquier otro sistema que proporcione las mismas calidades, aclarado por agua corriente, un pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura mínima de 200 grados centígrados, con un tiempo de diez minutos, consiguiendo al final del proceso unos espesores comprendidos entre 30 y 50 micras (ASTEM 11.757 T).

El color de la pintura epoxy será el granate, RAL 3011.

3.2. T A P A

a) TABLERO CONTRACHAPADO. El contrachapado de la tapa estará compuesto por 15 hojas de maderas nacionales de espesor nominal de 1'2 mm., encoladas por aportación de capas de urea/formol con unos rendimientos mínimos de 180 gr/m² y presentadas de tal forma que se asegure una perfecta adhesión, según UNE-EN-314-1

b) TABLERO CABECEADO EN MACIZO. El aglomerado de la tapa tendrá una densidad mínima de 650 Kg/m³ y con espesor nominal de 16 mm., cabeceada en madera de haya de 16 x 15 mm., como mínimo, de fondo; todo ello cubierto por una capa de madera de 1 mm. por cada una de las caras y, todo a su vez, por plásticos estratificados de las mismas características que para el tablero contrachapado.

Las dimensiones, características y métodos de ensayo de los tableros, deberán cumplir, en cualquier caso, con los mínimos especificados al respecto en las normas UNE:EN 323:1994, UNE 322:1994 , UNE-EN 317:1994, UNE-EN 310:1994, UNE-EN120,1994

Estos valores admitirán una tolerancia de más o menos 5 %, debiendo superar la prueba V-313 del INIA.

Las tapas recubiertas, en cualquier caso, Los laminados **vistos** serán de estratificado de color HAYA (tipo K7016 o similar) y de espesor de 1 mm. y debidamente compensada por su otra cara con el mismo tipo de estratificado (decorativo o no decorativo), G (UNE 438-3 2005).

Periferia de la tapa: Se mecanizará de forma rectangular con las esquinas redondeadas con un radio de 10 mm. Las aristas de la tapa se redondearán con un radio de 2 mm., como mínimo.



Respecto a las dimensiones de los tableros, sus tolerancias serán las permitidas por la norma UNE – EN 1729-1.

RECUBRIMIENTOS. Los cantos de la tapa serán recubiertos con un mínimo de dos capas de fondo de barniz al poliuretano y una capa de acabado de laca reactiva al poliuretano, consiguiendo un espesor mínimo de 40 micras y un acabado de tacto sedoso.

4. EQUIPO DE SERVICIOS

Las instalaciones tendrán la versatilidad suficiente que permita formar una fila de hasta tres mesas por adosamiento lateral y disponer en todas ellas del servicio de electricidad, además de una canalización adicional para cableado de red de informática.

La mesa dispondrá de un circuito de regleta eléctrica base de aluminio protegido con TRES tomas de corriente tipo SCHUCO, toma de tierra, con interruptor magnetotérmico de 10 A. Una CUARTA toma de corriente, también de aluminio tipo SCHUCO que servirá para alimentar a otras mesas, no siendo admitido que esta se encuentre en el circuito protegido con el magnetotérmico. Cada mesa debe poder alimentarse individualmente y servir de alimentación a otras.

Todos estos mecanismos eléctricos, a excepción del magnetotérmico estarán situados en la parte inferior del tablero (tapa) a lo largo de uno de sus laterales de más longitud y con la siguiente colocación. En el lado izquierdo, una toma con manguera de 2 m. de longitud y el magnetotérmico, las tres tomas de corriente en el centro y la cuarta toma en el extremo derecho.

NOTA IMPORTANTE: Para estas mesas está prevista la dotación de dos sillas giratorias auxiliares COD. MS107

5. IDENTIFICACIÓN

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



MESA SOPORTE PARA IMPRESORAS Y SCANNER

Código: AIMIS

DEFINICIÓN

Mesa soporte de impresoras y escáner con destino a las aulas de informática.

1. GENERALIDADES

La mesa estará constituida por una estructura metálica suficientemente sólida y estable a la que se fijará la superficie de trabajo (tapa).

El plano de trabajo de las mesas debe ser horizontal, exenta de agujeros, acanaladuras, salientes y podrá estar constituido por un tablero base recubierto ambas caras por estratificado plástico de 1 mm. de espesor. Los laminados **vistos** serán de estratificado de color HAYA (tipo K7016 o similar) , G (UNE 438-3 2005).

La mesa incorporará un entrepaño situado a 220 mm., de la base de la mesa; fabricado en chapa perforada de acero de 1,00 mm. de espesor, recubierta por resinas epoxídicas (polvo epoxi), del mismo color que la estructura, formando una superficie rectangular soldada a las patas de la mesa. La estructura de la balda dispondrá de largueros con el perfil de 8 mm., conformando solidez a la misma.

Las mesas deberán ser adosables por cualquiera de sus lados para formar superficies mayores sin que entre los planos de trabajo queden espacios vacíos. Por lo tanto, ningún elemento estructural deberá sobresalir de la proyección en planta del plano de trabajo.

2. DIMENSIONES (en mm.)

Altura total de la mesa	750
Longitud de la mesa.....	1.400
Anchura de la mesa	600
Espesor de la tapa	20

3. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

3.1. ESTRUCTURA

Será metálica, con cuatro patas y un bastidor superior de perfil 35 x 20 mm., Construcción de acero de primera calidad estirado en frío, cerrado en toda su longitud mediante soldadura eléctrica, con un espesor nominal de pared de 1,5 mm., la superficie estará exenta de irregularidades tales como rebabas, grietas, etc., según normas DIN 1623 y 2394.

Las diferentes piezas componentes de la estructura estarán unidas entre sí mediante soldadura oxiacetilénica no debiendo presentar, después de su ejecución, coqueas, residuos ni rebabas hirientes.



Comunidad de Madrid

Las patas de la mesa serán de tubo cilíndrico, de diámetro mínimo de 40 mm., por 1,5 mm. de espesor.

La estructura de la mesa y el tablero estarán unidas mediante tornillería metálica (8 uds.) de dimensiones mínimas 4,8 mm. x 50 mm. Entre estructura y tablero incorporará elementos intermedios fabricados en goma sintética.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin perfiles obtenidos de chapa de acero laminado en frío, de aceros finos al carbono tipo ST-33 (DIN 17.100), de una resistencia a la tracción superior a 33 Kg/mm².

RECUBRIMIENTOS. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxy), que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación cristalina o amorfa al hierro, o cualquier otro sistema que proporcione las mismas calidades, aclarado por agua corriente, un pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura mínima de 200 grados centígrados, con un tiempo de diez minutos, consiguiendo al final del proceso unos espesores comprendidos entre 30 y 50 micras (ASTEM 11.757 T).

El color de la pintura epoxy será el granate, RAL 3011.

3.2. T A P A D E L A M E S A

TABLERO CONTRACHAPADO. El contrachapado de la tapa estará compuesto por 15 hojas de maderas nacionales de espesor nominal de 1'2 mm., encoladas por aportación de capas de urea/formol con unos rendimientos mínimos de 180 gr/m² y presentadas de tal forma que se asegure una perfecta adhesión, según UNE-EN-314-1

4. EQUIPO DE SERVICIOS

La mesa dispondrá, en cualquiera de sus lados mayores, de una acometida eléctrica con cable de 2 m., y cuatro tomas de corriente tipo schulko para dar servicio a los periféricos que se instalen.

5. IDENTIFICACIÓN.

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



MESA DE INFORMATICA DE PROFESOR CON SILLON CON RUEDAS

Código: AIMPS

DEFINICIÓN

Mesa con destino a los profesores de las áreas educacionales donde se instalen ordenadores.

1. GENERALIDADES

El plano de trabajo de las mesas debe ser horizontal, exento de agujeros, acanaladuras y salientes.

La mesa no dispondrá de elementos que dificulten o aminoren la habitabilidad del espacio interior de la mesa, tales como reposapiés, etc.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

Longitud de la tapa	1.400
Anchura de la tapa.....	750
Grueso de la tapa	20
Altura total de la mesa	750
Altura total buc de cajones.....	350
Ancho buc de cajones.....	440
Profundidad de cajones	610
Fondo de los cajones.....	500

3. MESA

Constituida por una base sólida y estable (estructura) a la cual se fija una superficie de trabajo (tapa).

3.1. ESTRUCTURA

La estructura será metálica, construida en perfil de acero de primera calidad, estirado en frío, con un espesor mínimo de 1'5 mm., y cuya superficie deberá estar exenta de irregularidades tales como rebabas, grietas, etc., según normas DIN 1623 y 2394.

Las diferentes piezas componentes de la estructura estarán unidas entre sí mediante soldadura de tipo oxiacetilénica por arco en atmósfera inerte, no debiendo presentar, después de su ejecución, coqueas, residuos ni rebabas hirientes.

La estructura será construida en tubo de 35 mm. de diámetro.

El larguero que une el pórtico trasero, así como el que se dirige desde éste a la pata delantera izquierda, serán de 25 mm. de diámetro.

El anclaje de la estructura del tablero será mediante tornillería metálica de dimensiones mínimas 4,8 x 50 milímetros (10 uds. 4 por cada larguero mayor y uno



por cada menor), incorporando, entre ambos, elementos intermedios de goma sintética como función amortiguadora.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin perfiles obtenidos de chapa de acero laminado en frío, de aceros finos al carbono tipo ST-33 (DIN 17.100), de una resistencia a la tracción mínima de 33 kg/mm².

RECUBRIMIENTOS. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxy), que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación cristalina o amorfa al hierro, o cualquier otro sistema que proporcione las mismas calidades, aclarado por agua corriente, pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura no inferior a 200 grados centígrados durante un tiempo mínimo de diez minutos, consiguiendo al final del proceso un espesor mínimo de 30 a 50 micras (ASTEM 11.757 T).

El color será el granate RAL 3011.

3.2. T A P A

a) TABLERO CONTRACHAPADO. El contrachapado de la tapa estará compuesto por 15 hojas de maderas nacionales de espesor nominal de 1'2 mm., encoladas por aportación de capas de urea/formol con unos rendimientos mínimos de 180 gr/m² y presentadas de tal forma que se asegure una perfecta adhesión, según UNE-EN-314-1

b) TABLERO CABECEADO EN MACIZO. El aglomerado de la tapa tendrá una densidad mínima de 650 Kg/m³ y con espesor nominal de 16 mm., cabeceada en madera de haya de 16 x 15 mm., como mínimo, de fondo; todo ello cubierto por una capa de madera de 1 mm. por cada una de las caras y, todo a su vez, por plásticos estratificados de las mismas características que para el tablero contrachapado.

Las dimensiones, características y métodos de ensayo de los tableros, deberán cumplir, en cualquier caso, con los mínimos especificados al respecto en las normas UNE:EN 323:1994, UNE 322:1994 , UNE-EN 317:1994, UNE-EN 310:1994, UNE-EN120,1994

Las tapas recubiertas, en cualquier caso, Los laminados **vistos** serán de estratificado de color HAYA (tipo K7016 o similar) y de espesor de 1 mm. y debidamente compensada por su otra cara con el mismo tipo de estratificado (decorativo o no decorativo), G (UNE 438-3 2005).

Periferia de la tapa: Se mecanizará de forma rectangular con las esquinas redondeadas con un radio de 10 mm. Las aristas de la tapa se redondearán con un radio de 2 mm., como mínimo.

Respecto a las dimensiones de de los tableros, sus tolerancias serán las permitidas por la norma UNE – EN 1729-1

La tapa incorporará un taladro, con protector de cazoleta, para pasar los cables en la parte central y posterior del tablero.



Tanto el faldón delantero como el cuerpo del gradén de cajones, así como el frente de los mismos, serán de madera aglomerada de 19 mm., recubiertos de papel melamínico de igual color que la tapa.

Los cajones (gualderas) se realizarán en madera de haya de 11 mm. de espesor y 100 mm. de altura, y sus uniones en las esquinas serán del tipo "cola de milano"; el fondo de los mismos en tablex plastificado en blanco por la cara interior del cajón. Las gualderas se barnizarán en color natural.

Los cantos vistos del frente del gradén de cajones irán cubiertos por PVC, de color a juego con el canto de la superficie de la tapa elegida, y con un espesor de 2'5 mm. El cuerpo del gradén deberá construirse debidamente espigado (min. 28 espigas)

Las guías de los cajones irán atornilladas al cuerpo del gradén y serán de corredera y rodamientos.

En el frente de los cajones se incorporará tirador de varilla calibrada de 8 mm. de diámetro, pintada o cromada; el primer cajón llevará incorporada en su frente una cerradura de bombillo.

3.3. ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS

La unión de la tapa a la estructura se efectuará con tornillería metálica de dimensiones mínimas 4'8 mm. de diámetro por 50 mm. Número mínimo, 8 tornillos

Entre ambos incorporará elementos intermedios en las uniones hierro/madera, fabricados en goma sintética.

El gradén de cajones irá unido a las patas mediante remaches tubulares de acero y/o aleación de aluminio-magnesio de cabeza ancha. Entre estos elementos y la estructura no habrá elementos intermedios. La unión del gradén al tubo inferior oblicuo se hará mediante tornillos y podrá llevar elementos intermedios.

Servicios. La mesa dispondrá de acometida eléctrica con cable de 2 m. , instalada en en la parte posterior de la misma y bajo el tablero, dispondrá de un interruptor magnetotérmico de 10 A. y de tres tomas de corriente tipo schulko, todo montado sobre regleta de aluminio, que servirá para dar servicio a los elementos que se conecten.

3.4. IDENTIFICACIÓN

Según apartado "**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**" de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



4. SILLON

Sillón giratorio auxiliar destinado a la mesa de informática del profesor.

Estará constituido por una base solida estable (estructura), a la cual se fijarán sólidamente el asiento y el respaldo.

4.1. ESTRUCTURA

La estructura será metálica en perfil de acero de primera calidad y sus piezas estarán unidas entre sí mediante soldadura tipo oxiacetilénica por arco en atmósfera inerte o por resistencia por presión.

Los materiales a utilizar serán perfiles obtenidos de chapa de acero laminado en frío, de aceros finos al carbono tipo ST-33 de una resistencia superior a los 33 Hg/mm.

4.2. ASIENTO Y RESPALDO

El asiento estará confeccionado por un soporte de plancha de madera, formado por siete hojas de madera de haya, unidas por aportación de capas de urea formol y fuertemente prensados, con formas anatómicas. Pegada a este soporte de madera incorporará una plancha de goma espuma de 36 Kg. de densidad, recubierta por un tejido de lana y acrílico lavable.

El respaldo estará constituido por plancha de madera o de PVC con formas anatómicas, goma espuma de 25 Kg. de densidad unida a la madera y tapizada en tejido, pudiendo incorporar carcasa de polipropileno inyectado.

La regulación de la profundidad y altura del respaldo se realizará mediante pletina de acero con pomos de apriete independientes.

El sistema de elevación del asiento será mediante columna de gas recubierta por fuelle embellecedor color negro.

Como alternativa, la posibilidad de multiregulación de asiento y respaldo con sistema de palanca bajo asiento, siempre que el conjunto tenga las formas ergonómicas deseables.

La peana soporte será de aluminio inyectado pintada en epoxi, con resistencia de 1200 Kg. según norma europea, e incorporará cinco radios con ruedas antiestáticas en evitación de posibles descargas.

4.3. IDENTIFICACIÓN

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



MESA DE LECTURA (1'40 x 0'75 x 0'76) + 6 SILLAS (S.O.)

Código: MC161

DEFINICIÓN

Conjunto formado por mesa y seis sillas destinadas al trabajo de los escolares en las áreas de usos múltiples (bibliotecas y comedores).

1. GENERALIDADES

El plano de trabajo de las mesas debe ser horizontal, exenta de agujeros, acanaladuras y salientes.

Las mesas deberán ser adosables por cualquiera de sus lados para formar superficies mayores, sin que entre los planos de trabajo queden espacios vacíos. Por lo tanto, ningún elemento estructural deberá sobresalir de la proyección en planta del plano de trabajo.

Deberá garantizarse la accesibilidad por los cuatro lados de la mesa.

No dispondrá de elementos que dificulten o aminoren la habitabilidad del espacio inferior de la mesa.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

De acuerdo con la normativa europea UNE EN 1729-1.

M E S A

Longitud de la tapa	1.400
Anchura de la tapa	750
Espesor de la tapa	20
Altura total de la mesa	760
Elementos intermedios y conteras: negro	

S I L L A TIPO M.19

Altura del respaldo	840
Altura "s"	210
Longitud del respaldo	360
Anchura del respaldo	200
Ángulo del respaldo: 106 grados	
Espesor del respaldo	10
Altura del asiento	460
Fondo del asiento	420
Anchura del asiento	360
Espesor del asiento	10
Ángulo del asiento: 4 grados	
Elementos intermedios y conteras: negro.	

"s" distancia del punto mas prominente del respaldo con relación al asiento.



3. MESA

Constituida por una base sólida y estable (estructura) a la cual se fija rígidamente un bastidor y a éste una superficie de trabajo (tapa).

3.1. ESTRUCTURA

La estructura será metálica, construida en perfil de acero de primera calidad, estirado en frío, con un espesor mínimo de 1'5 mm., y cuya superficie deberá estar exenta de irregularidades tales como rebabas, grietas, etc., según normas DIN 1623 y 2394.

Las diferentes piezas componentes de la estructura estarán unidas entre sí mediante soldadura de tipo oxiacetilénica por arco en atmósfera inerte, no debiendo presentar, después de su ejecución, coqueas, residuos ni rebabas hirientes.

La estructura de la mesa será en tubo cilíndrico de 35 mm. de diámetro y no dispondrá de elementos que dificulten o aminoren el espacio inferior de la misma, garantizando igual accesibilidad por los cuatro costados. Las barras de arriostramiento de transversales de 25 mm., estarán soldadas a la estructura sin espacio muerto respecto al tablero, al que quedará unido mediante tornillos.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin perfiles obtenidos de chapa de acero laminado en frío, de aceros finos al carbono tipo ST-33 (DIN 17.100), de una resistencia a la tracción mínima de 33 Kg/mm².

RECUBRIMIENTOS. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxy), que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación cristalina o amorfa al hierro, o cualquier otro sistema que proporcione las mismas calidades, aclarado por agua corriente, pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura no inferior a 200 grados centígrados durante un tiempo mínimo de diez minutos, consiguiendo al final del proceso un espesor mínimo de 30 a 50 micras (ASTEM 11.757 T).

El color de la pintura epoxy será gris oscuro RAL 7015.

3.2. TAPA

a) TABLERO CONTRACHAPADO. El contrachapado de la tapa estará compuesto por 15 hojas de maderas nacionales de espesor nominal de 1'2 mm., encoladas por aportación de capas de urea/formol con unos rendimientos mínimos de 180 gr/m² y presentadas de tal forma que se asegure una perfecta adhesión según UNE-EN-314-1

b) TABLERO CABECEADO EN MACIZO. El aglomerado de la tapa tendrá una densidad mínima de 650 Kg/m³ y con espesor nominal de 16 mm., cabeceada en madera de haya de 16 x 15 mm., como mínimo, de fondo; todo ello cubierto por una capa de madera de 1 mm. por cada una de las caras y, todo a su vez, por plásticos estratificados de las mismas características que para el tablero contrachapado.



Las dimensiones, características y métodos de ensayo de los tableros, deberán cumplir, en cualquier caso, con los mínimos especificados al respecto en las normas UNE:EN 323:1994, UNE 322:1994 , UNE-EN 317:1994, UNE-EN 310:1994, UNE-EN120,1994

Las tapas recubiertas, en cualquier caso, por laminado plástico en color HAYA (K 7016 o similar) mate y de espesor de 1 mm. y debidamente compensada por su otra cara con el mismo tipo de estratificado (decorativo o no decorativo) Los laminados serán de estratificado, G (UNE 438-3 2005).

Periferia de la tapa: Se mecanizará de forma rectangular con las esquinas redondeadas con un radio de 10 mm. Las aristas de la tapa se redondearán con un radio de 2 mm., como mínimo.

Respecto a las dimensiones de de los tableros, sus tolerancias serán las permitidas por la norma UNE – EN 1729-1

RECUBRIMIENTOS. Los cantos de la tapa serán recubiertos con un mínimo de dos capas de fondo de barniz al poliuretano y una capa de acabado de laca reactiva al poliuretano, consiguiendo un espesor mínimo de 40 micras y un acabado de tacto sedoso.

3.3. ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS

Los largueros laterales de arriostramiento componentes de la estructura estarán unidos entre sí mediante soldadura de tipo oxiacetilénica por arco en atmósfera inerte, no debiendo presentar, después de su ejecución, coqueas, residuos ni rebabas hirientes.

El anclaje de la estructura del tablero será mediante tornillería metálica de dimensiones mínimas 4,8 x 50 milímetros (10 uds. 4 por cada larguero mayor y uno por cada menor), incorporando, entre ambos, elementos intermedios de goma sintética como función amortiguadora.

Los extremos de las patas estarán dotados de remates plásticos constituidos por un soporte de polipropileno de baja presión y una base de PVC plastificado o goma sintética de color negro.

3.4 IDENTIFICACIÓN

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).

4. SILLA TIPO M.19

Constituida por una base sólida y estable (estructura) a la cual se fijarán solidariamente el asiento y el respaldo.

4.1. ESTRUCTURA

Será metálica, construida en perfil de acero de primera calidad, cerrado en toda su longitud mediante soldadura eléctrica estirado en frío, con un espesor



nominal de pared de 1'5 mm., cuya superficie estará exenta de irregularidades tales como rebabas, grietas, etc., según normas DIN 1623 y 2394.

El diámetro nominal del tubo será de 22 mm.

Las distintas piezas componentes de la estructura estarán unidas entre sí mediante soldadura oxiacetilénica por arco en atmósfera inerte o por resistencia por presión (DIN 1912). En cualquiera de las distintas formas de soldadura no presentarán rebabas hirientes.

El tubo del respaldo se cerrará con casquillos o tapones metálicos soldados.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin perfiles obtenidos de chapa de acero laminado en frío, de aceros finos al carbono tipo ST-33 (DIN 17.100), de una resistencia a la tracción superior a 33 Kg/mm².

RECUBRIMIENTOS. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxy), que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación cristalina o amorfa al hierro, o cualquier otro sistema que proporcione las mismas calidades, aclarado por agua corriente, un pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura mínima de 200 grados centígrados, con un tiempo de diez minutos, consiguiendo al final del proceso unos espesores comprendidos entre 30 y 50 micras.

Los ensayos, según normas ASTM 11.757 y DIN 50.015.

El color de la pintura epoxy será gris oscuro RAL 7015.

4.2. **ASIENTO**

El asiento irá provisto de una concavidad anatómica basada en una profundidad de huella de 10 mm., centrada a 1/3 del fondo del asiento y disminuyendo proporcionalmente hacia los lados.

El frente del asiento tendrá una curvatura de 50 mm. de radio, construido en madera contrachapada, cubierta por su cara vista de laminado decorado (color madera de haya) de superficie mate rugosa de un espesor mínimo de 0'8 mm.

La periferia del asiento se mecanizará de modo que las aristas queden redondeadas con un radio mínimo de 2 mm.

MATERIALES. El contrachapado será confeccionado con siete hojas de madera de haya o de mayor dureza, de 1'2 mm. de espesor por aportación de capas de urea/formol, con una dosificación de 180 gr/m² como mínimo, y sometidas a la presión necesaria asegurando con ello una perfecta adherencia.

RECUBRIMIENTOS. Iguales a los descritos para la tapa de la mesa.



4.3. RESPALDO

De forma anatómica, basada en doble curvatura en los sentidos de largo y ancho, correspondiendo la flecha máxima de la concavidad en el eje longitudinal de 28 a 40 mm. y una convexidad de 3 a 5 mm. en el centro del eje transversal.

El radio de curvatura del respaldo será de 300 mm. tomando como centro de dicho radio la distancia de 1/4 de la parte anterior del asiento.

MATERIALES. De iguales características a las descritas para el asiento.

RECUBRIMIENTOS. De iguales características a las descritas para el asiento.

4.4. ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS

La unión del asiento y respaldo se efectuará mediante remaches tubulares de acero y/o de aleación de aluminio-magnesio y con elementos amortiguadores intermedios en las uniones metal-madera, fabricados en polietileno de baja presión libres de tensiones internas.

Los extremos de las patas estarán dotados de remates plásticos constituidos por un soporte de polipropileno de baja presión y una base PVC plastificado o goma sintética.

La estructura que sirve de apoyo al asiento incorporará un su parte superior dos elementos de función amortiguadora debidamente sujetos y situados en su parte delantera.

Los requisitos técnicos, normas, que han de cumplir las sillas son las mismas de las mesas en el caso de tablero contrachapado con laminado de estratificado.

4.5. IDENTIFICACIÓN

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).

5. OTROS REQUISITOS TÉCNICOS

El conjunto mesa - sillas deberán cumplir con los requisitos técnicos según UNE 11020-2,11022-2 , en los distintos apartados para mesas y sillas., así como haber realizado los ensayos correspondientes, según normas UNE-EN-1729-2, requisitos de seguridad 4, de estabilidad 5(2.1-2.2-2.3) de resistencia 5 (3.3-3.4-3.5-3.6-3.7-3.9) , de durabilidad 5 (3.1-3.2).

NOTA IMPORTANTE. Será imprescindible la presentación con las características técnicas del mueble, los certificados expedidos por un laboratorio o departamento oficial acreditado en control de calidad (AENOR) en el que se refleje el cumplimiento de las Normas señaladas anteriormente, en cualquier caso, se podrán admitir mejoras siempre y cuando se solicite previamente por escrito y sean estimadas y admitidas por la administración.



ARMARIO ARCHIVADOR A-2

Código: ME010

Armario metálico destinado a zonas de secretarías u otras dependencias de archivo

Sus dimensiones serán:

Anchura..... 980/1.000 mm.
Profundidad..... 420/450 mm.
Altura..... 1.950/2.000 mm.

El armario estará formado por un frente con dos puertas batientes opacas y con bisagras, tiradores y cerradura tipo falleba de bombillo intercambiable.

El cuerpo del armario, puertas, entrepaños, zócalo deberán estar construido con chapa de acero con remate plegado de 0,8 mm., de primera calidad, laminado en frío según normas EN 10.130, desprovista de grietas y rebabas, según normas DIN 1623 y 2394, incorporará regleta nervada que permita la regulación y el posicionamiento de entrepaños. Refuerzos longitudinales en la estructura del armario, por los laterales y la trasera. Todas las soldaduras serán por puntos. El cuerpo del armario incorporará 2 tacos en la parte posterior y niveladores en la anterior. Conjunto monoblock.

Las puertas deberán estar construidas con chapa de acero de 0,8 mm. de primera calidad laminado en frío según normas EN 10.130, desprovista de grietas y rebabas, según normas DIN 1623 y 2394. Incorporará una chapa omega en cada una de las puertas en toda su longitud para mayor robustez, chapa plegada en todo el perímetro de la puerta, bisagras robustas o pernos de cazoleta que permitan el ajuste de las puertas, cerradura en dos puntos en dos puntos como mínimo, superior e inferior, manilla con bombillo y dos llaves.

Dotado con cinco entrepaños contruidos en chapa de acero de 1 mm. de espesor de 1ª calidad, laminado en frío según normas EN 10.130, sin grietas ni rebabas DIN 1623 y 2394, conformados éstos con doble plegado para mayor robustez, reforzados y preparados con perfil para utilizar carpetas colgantes de archivo.

El recubrimiento de todo el conjunto del armario superior a 50 micras, (ASTM 11,757 T) será a base de resinas epoxídicas (polvo epoxi) tras diversas fases de desengrase de la chapa por fosfatación, pasivado crómico y polimerización y posterior estufado a una temperatura superior a 200º C.

Color exterior del cuerpo del armario, gris claro, RAL 7035.

Las materias primas de construcción del armario deberán cumplir las normas DIN 2394, DIN 2395, UNE 53173 y aceros planos laminados, UNE 10130,

El armario debe cumplir las normas de resistencia estructural, UNE 11016, estabilidad, UNE 11017, ISO 6385-1.981/UNE 81425-1991.



ARMARIO CON PUERTAS CIEGAS

Código: ME021

DEFINICIÓN

Armario destinado a zonas docentes y/o administrativas de centros escolares.

1. GENERALIDADES

Armario concebido para uso polivalente y dotado de un sistema que permita adosarlo o superponerlo a otros módulos de las mismas dimensiones. Por este motivo la parte baja y alta del módulo estarán diseñadas para que puedan encajar entre sí.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

Altura total	1.115
Anchura total	830
Profundidad	400
Ancho de balda.....	355
Altura del zócalo	85

3. ARMARIO

Tanto el armazón como las baldas y el zócalo, estarán contruidos en tablero de madera aglomerada de espesor nominal de 19 mm., realizándose las uniones perfectamente encoladas por medio de espigas de 10 mm. de diámetro.

Incorporará dos entrepaños, **reversibles**, cada uno de ellos regulable en tres posiciones, distanciadas entre sí 64 mm. Dichos entrepaños se apoyarán sobre piezas con revestimiento en caucho sintético que impida al máximo, posibles deslizamientos de las baldas, sin hacer ninguna clase de muesca o rebaje en el entrepaño.

En su parte inferior incorporará zócalo de 85 mm. de altura y en su parte inferior posterior se mecanizarán los tableros salvando con ello el saliente del rodapié.

La trasera será de tablero de madera aglomerada de 10 mm. de espesor e irá engargolada y encolada para proporcionar rigidez al conjunto.

El frente vendrá cerrado por dos puertas de madera aglomerada de 16 mm. de espesor, montadas sobre bisagras tipo piano. Dichas puertas estarán dotadas, con cerradura de falleba en una de ellas, y la otra con pestillos en la parte superior e inferior.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin tableros de madera aglomerada PP/Y, de espesor nominal de 19 mm., en armazón, baldas y zócalo; la trasera será de 10 mm. Las puertas de 16 mm. Las densidades mínimas serán de 650 kg/m³.

En cuanto a dimensiones, características y métodos de ensayo de los tableros, deberán cumplir con los mínimos especificados al respecto en las normas UNE:EN 323:1994, UNE 322:1994, UNE-EN 317:1994, UNE-EN 310:1994, UNE-EN 120:1994



RECUBRIMIENTOS. Todos los tableros aglomerados irán recubiertos de papel melamínico color haya. a excepción de la trasera del mueble en las dos caras, que será en tonalidad beige,

Las características y métodos de ensayo deberá cumplir la norma UNE-EN 438-2:2005 en los aspectos en que afecta a laminados de alta presión (HPL)

Los cantos visibles del frente y zona superior del armario irán recubiertos de P.V.C. de 3 mm. de espesor mínimo y en el mismo color haya K7016 o similar. Los cantos de la parte trasera del armazón del armario igualmente de P.V.C., incluso la parte correspondiente al salva rodapié. Las baldas y las puertas irán canteadas en P.V.C. de 1,00 mm. de color haya.

En ninguna parte del mueble el aglomerado irá visto.

El mueble en general debe cumplir lo mínimos especificados en las normas de ensayo relativas a la resistencia estructural, estabilidad y funcionales UNE 11016:1989, UNE 11017:1989 UNE 11023-2:1992.

Nota importante. Será imprescindible la presentación con las características técnicas del mueble, los certificados expedidos por un laboratorio o departamento oficial acreditado en control de calidad (ENAC) en el que se refleje el cumplimiento de las Normas señaladas anteriormente, en cualquier caso, se podrán admitir mejoras siempre y cuando se solicite previamente por escrito y sean estimadas y admitidas por la administración.

4. ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS

Las puertas incorporarán herrajes de varilla cromada de 8 mm. y un desarrollo efectivo en plano de 104 mm., atornillado por su cara interior. Estos elementos deberán ser entregados con el módulo sin montar, disponiéndolos en una bolsa de plástico junto a una herramienta mínima que permita su montaje en el centro de destino.

Los tableros superior e inferior del armazón incorporarán tope de puerta.

La parte inferior del mueble dispondrá de conteras de material plástico, para aislamiento con el suelo.

Incorporará en los laterales sistema de fijación con otros módulos.

Todos los armarios incluirán cuatro elementos de abroche entre módulos y las llaves de la cerradura.

5. IDENTIFICACIÓN

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



ARMARIO DE 8 CASILLEROS

Código: ME022

DEFINICIÓN

Armario destinado para la sala de profesores.

1. GENERALIDADES

Armario dotado de con 8 puertas y dotado de un sistema que permite superponerlo a otros módulos de las mismas dimensiones. Por este motivo la parte baja y alta del módulo están diseñadas para que puedan encajar entre sí.

2. DIMENSIONES (en mm.)

Altura total del armario.....	1115
Anchura total del armario.....	830
Fondo del armario.....	400
Anchura interior por puerta	387
Alto interior del hueco por puerta	228
Fondo interior	364

3. ARMARIO

Tanto el armazón como las baldas, y el zócalo, estarán contruidos en tablero de madera aglomerada de espesor nominal de 19 mm., realizándose las uniones encoladas y por medio de espigas de 10 mm. de diámetro.

En su parte inferior incorpora zócalo de 85 mm. de altura y en su parte posterior se mecanizarán los tableros salvando con ello el saliente del rodapié.

Tanto la trasera del armario se realizarán en tablero de madera aglomerada de 10 mm. de espesor e irá engargolada y encolada para proporcionar rigidez al conjunto.

El frente vendrá cerrado por 8 puertas de madera aglomerada de 16 mm. de espesor, montadas sobre bisagras tipo piano. Dichas puertas están dotas con un tirador cromado y en su parte inferior e interior incorpora un sistema de imanes con el fin de que las puertas no se abran.

El mueble en general debe cumplir lo mínimos especificados en las normas de ensayo relativas a la resistencia estructural, estabilidad y funcionales UNE 11016:1989, UNE 11017:1989 UNE 11023-2:1992.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin tableros de madera aglomerada de espesor nominal de 19 mm., en armazón, zócalo y baldas centrales, y la trasera en 10 mm. Las puertas se realizan en madera aglomerada de 16 mm. de espesor, todos los tableros tendrán densidades mínimas de 650 Kg./m3.

Respecto a las dimensiones, características y métodos de ensayo de los tableros, deberán cumplir con los mínimos especificados al respecto en las



normas UNE: EN 323:1994, UNE 322:1994 , UNE-EN 317:1994, UNE-EN 310:1994, UNE-EN 120:1994

RECUBRIMIENTOS. Todos los tableros aglomerados irán recubiertos de papel melamínico de color haya K7016 o similar, a excepción de la trasera del mueble de tonalidad marfil en ambas caras. Las características y métodos de ensayo deberá cumplir la norma UNE-EN 438-2:2005 en los aspectos en que afecta a laminados de alta presión (HPL)

Los cantos vistos del armazón son de 3 irán recubiertos de PVC de 3 mm., color haya. Las puertas irán canteadas igualmente en PVC de 1 mm. de color haya.

En ninguna parte del mueble el aglomerado irá visto.

La parte inferior del mueble dispondrá de conteras de material de plástico, para aislamiento con el suelo.

4. IDENTIFICACIÓN

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).

NOTA IMPORTANTE. Será imprescindible la presentación con las características técnicas del mueble, los certificados expedidos por un laboratorio o departamento oficial acreditado en control de calidad (ENAC) en el que se refleje el cumplimiento de las Normas señaladas anteriormente, en cualquier caso, se podrán admitir mejoras siempre y cuando se solicite previamente por escrito y sean estimadas y admitidas por la administración.



ARMARIO DE 6 CASILLEROS

Código: ME023

DEFINICIÓN

Armario destinado para la sala de profesores.

1. GENERALIDADES

Armario concebido para hacer distintas modulaciones dotado de 6 huecos con sus puertas, provisto de sistema que permite superponerlo a otros módulos de las mismas dimensiones. Por este motivo la parte baja y alta del módulo están diseñadas para que puedan encajar entre sí.

2. DIMENSIONES (en mm)

Altura total del armario.....	840
Anchura total del armario.....	830
Fondo del armario.....	400
Anchura interior por puerta.....	380
Alto interior del hueco por puerta	219
Fondo interior	364

3. ARMARIO

Tanto el armazón como los entrepaños y el zócalo, estarán contruidos en tablero de madera aglomerada de espesor nominal de 19 mm, realizándose las uniones encoladas y por medio de espigas de 10 mm de diámetro.

En su parte inferior incorporará zócalo de 85 mm de altura y en la parte posterior se mecanizarán los tableros salvando con ello el saliente del rodapié.

La trasera del armario se realizará en tablero de madera aglomerada de 10 mm de espesor e irá engargolada y encolada para proporcionar rigidez al conjunto.

El frente vendrá cerrado por 6 puertas de madera aglomerada de 16 mm de espesor, montadas sobre bisagras tipo piano. Dichas puertas estarán dotadas con un tirador cromado y en su parte inferior e interior incorporará un sistema de imanes con el fin de que las puertas no se abran sin deseo expreso del operador.

El mueble en general debe cumplir lo mínimos especificados en las normas de ensayo relativas a la resistencia estructural, estabilidad y funcionales UNE 11016:1989, UNE 11017:1989 UNE 11023-2:1992.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin tableros de madera aglomerada de espesor nominal de 19 mm, en armazón, y baldas centrales, y la trasera en 10 mm. Las puertas se realizaran en madera aglomerada de 16 mm de espesor, todos los tableros tendrán densidades mínimas de 650 Kg/m3.

Respecto a las dimensiones, características y métodos de ensayo de los tableros, deberán cumplir con los mínimos especificados al respecto en las



normas UNE:EN 323:1994, UNE 322:1994 , UNE-EN 317:1994, UNE-EN 310:1994, UNE-EN 120:1994

RECUBRIMIENTOS. Todos los tableros aglomerados irán recubiertos de papel melamínico de color haya K7016 o similar, a excepción de la trasera del mueble que será en tonalidad marfil por ambas caras. Las características y métodos de ensayo deberá cumplir la norma UNE-EN 438-2:2005 en los aspectos en que afecta a laminados de alta presión (HPL)

Los cantos vistos del armazón irán recubiertos de PVC de 3 mm, color haya. Las puertas irán canteadas igualmente en PVC de 1 mm de color haya.

En ninguna parte del mueble el aglomerado irá visto.

La parte inferior del mueble dispondrá de conteras de material de plástico, para aislamiento con el suelo.

4. IDENTIFICACIÓN

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).

NOTA IMPORTANTE. Será imprescindible la presentación con las características técnicas del mueble, los certificados expedidos por un laboratorio o departamento oficial acreditado en control de calidad (ENAC) en el que se refleje el cumplimiento de las Normas señaladas anteriormente, en cualquier caso, se podrán admitir mejoras siempre y cuando se solicite previamente por escrito y sean estimadas y admitidas por la administración.



ARMARIO DE CORRESPONDENCIA

Código: ME024

DEFINICIÓN

Armario destinado para la sala de profesores.

1. GENERALIDADES

Armario dotado de 18 huecos y de un sistema que permite superponerlo a otros módulos de las mismas dimensiones. Por este motivo la parte baja y alta del módulo están diseñadas para que puedan encajar entre sí.

2. DIMENSIONES (en mm)

Altura total del armario	840
Anchura total del armario.....	830
Fondo del armario	400
Anchura interior	124
Alto interior	220
Fondo interior	380

3. ARMARIO

Tanto el armazón como las baldas y el zócalo, estarán contruidos en tablero de madera aglomerada de espesor nominal de 19 mm, realizándose las uniones perfectamente encoladas por medio de espigas de 10 mm de diámetro.

Tanto la trasera del armario como sus divisiones, se realizarán en tablero de madera aglomerada de 10 mm de espesor e irá engargolada y encolada para proporcionar rigidez al conjunto.

El mueble en general debe cumplir lo mínimos especificados en las normas de ensayo relativas a la resistencia estructural, estabilidad y funcionales UNE 11016:1989, UNE 11017:1989 UNE 11023-2:1992.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin tableros de madera aglomerada de espesor nominal de 19 mm, en armazón, zócalo y baldas centrales, y la trasera y divisiones en 10 mm. Las densidades mínimas serán de 650 Kg/m3.

Las dimensiones, características y métodos de ensayo de los tableros, deberán cumplir con los mínimos especificados al respecto en las normas UNE:EN 323:1994, UNE 322:1994 , UNE-EN 317:1994, UNE-EN 310:1994, UNE-EN 120:1994

RECUBRIMIENTOS. Todos los tableros aglomerados irán recubiertos de papel melamínico de color haya K7016 o similar, a excepción de la trasera del mueble con ambas caras en tonalidad marfil. Las características y métodos de ensayo deberá cumplir la norma UNE-EN 438-2:2005 en los aspectos en que afecta a laminados de alta presión (HPL)



Los cantos vistos del armazón irán recubiertos de PVC de 3 mm, color haya. Las puertas irán canteadas igualmente en PVC de 1 mm de color haya.

En ninguna parte del mueble el aglomerado irá visto.

La parte inferior del mueble dispondrá de conteras de material de plástico, para aislamiento con el suelo.

4. IDENTIFICACIÓN

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).

NOTA IMPORTANTE. Será imprescindible la presentación con las características técnicas del mueble, los certificados expedidos por un laboratorio o departamento oficial acreditado en control de calidad (ENAC) en el que se refleje el cumplimiento de las Normas señaladas anteriormente, en cualquier caso, se podrán admitir mejoras siempre y cuando se solicite previamente por escrito y sean estimadas y admitidas por la administración.



ARMARIO VITRINA CON PUERTAS DE CRISTAL

Código: ME030

DEFINICIÓN

Armario destinado a zonas docentes y/o administrativas de centros escolares.

1. GENERALIDADES

Armario concebido para uso polivalente y dotado de un sistema que permita adosarlo o superponerlo a otros módulos de las mismas dimensiones. Por este motivo la parte baja y alta del módulo estarán diseñadas para que puedan encajar entre sí, además se deberá contemplar que las cerraduras puedan ser operativas indistintamente esté el armario en cualquiera de sus dos posiciones, dado que el armario debe ser reversible.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

Altura total	1.115
Anchura total	830
Profundidad	400
Ancho de balda.....	355
Altura del zócalo	85

3. ARMARIO

Tanto el armazón como las baldas y el zócalo, estarán contruidos en tablero de madera aglomerada PP/Y, de espesor nominal 19 mm.

Incorporará dos entrepaños, **reversibles**, cada uno de ellos regulable en tres posiciones, distanciados unos de otros 64 mm.

Dichos entrepaños se apoyarán sobre piezas con revestimiento en caucho sintético, con un diseño que impida al máximo, posibles deslizamientos de las baldas, sin hacer ninguna clase de muesca o rebaje en el entrepaño.

En su parte inferior incorporará zócalo de 85 mm. de altura y en su parte inferior posterior se mecanizarán los tableros salvando con ello el saliente del rodapié.

La trasera será de tablero de madera aglomerada de 10 mm. de espesor e irá engargolada y encolada para proporcionar rigidez al conjunto. Todas las uniones se realizarán por medio de espigas de 10 mm. de diámetro.

El frente vendrá cerrado por dos lunas de cristal laminado ó templado de 6 mm. de espesor y montado sobre elementos pivotantes. Dichas puertas estarán dotadas de cerradura de leva en su parte superior. La apertura de estas **dos cerraduras** se realizará con una misma llave.

El mueble en general debe cumplir lo mínimos especificados en las normas de ensayo relativas a la resistencia estructural, estabilidad y funcionales UNE 11016:1989, UNE 11017:1989 UNE 11023-2:1992.



MATERIALES. Se utilizarán a este fin tableros de madera aglomerada de espesor nominal de 19 mm. en armazón, baldas y zócalo; la trasera será de 10 mm. Las densidades mínimas serán de 650 kg/m³.

Las dimensiones, características y métodos de ensayo de los tableros, deberán cumplir con los mínimos especificados al respecto en las normas UNE:EN 323:1994, UNE 322:1994 , UNE-EN 317:1994, UNE-EN 310:1994, UNE-EN 120:1994

RECUBRIMIENTOS. Todos los tableros aglomerados irán recubiertos de papel melamínico color haya K7016 o similar, a excepción de la trasera del mueble en las dos caras, que será en tonalidad beige,

Las características y métodos de ensayo deberá cumplir la norma UNE-EN 438-2:2005 en los aspectos en que afecta a laminados de alta presión (HPL)

Los cantos visibles del frente y zona superior del armario irán recubiertos de P.V.C. de 3 mm. de espesor mínimo y en el mismo color haya. Los cantos de la parte trasera del armazón del armario igualmente de P.V.C., incluso la parte correspondiente al salva rodapié. Las baldas irán canteadas en P.V.C. de 1,00 mm. de color haya.

En ninguna parte del mueble el aglomerado irá visto.

Nota importante. Será imprescindible la presentación con las características técnicas del mueble, los certificados expedidos por un laboratorio o departamento oficial acreditado en control de calidad (ENAC) en el que se refleje el cumplimiento de las Normas señaladas anteriormente, en cualquier caso, se podrán admitir mejoras siempre y cuando se solicite previamente por escrito y sean estimadas y admitidas por la administración.

En ninguna parte del mueble el aglomerado irá visto.

4. ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS

Incorporará en los laterales sistema de fijación con otros módulos.

El tablero inferior del armazón incorporará tope de puerta.

La parte inferior del mueble dispondrá de conteras de material plástico, para aislamiento con el suelo.

Todos los armario incluirán cuatro elementos de abroche entre módulos y las llaves para las cerraduras.

5. IDENTIFICACIÓN

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



BANCO DE PASILLO

Código: ME040

DEFINICIÓN

Banco destinado a las zonas de vestíbulos, pasillos, etc. de Centros Escolares.

1. GENERALIDADES

El plano del asiento del banco deberá ser horizontal y compuesto por dos elementos iguales.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

Longitud total	2.000
Anchura total	590
Altura total	700
Altura asiento.....	425
Altura respaldo.....	700
Espesor asiento y respaldo	24'8
Ángulo del asiento: 4-6 grados (respecto plano horizontal)	
Ángulo del respaldo: 106 grados (respecto plano vertical)	

3. BANCO

Constituido por una base sólida y estable (estructura) a la cual se fijarán dos tablas para el asiento y una para el respaldo.

3.1. ESTRUCTURA

La estructura será metálica construida en perfil de acero de primera calidad, cerrado en toda su longitud mediante soldadura eléctrica, estirado en frío, con un espesor nominal de pared de 1'5 mm., cuya superficie estará exenta de irregularidades tales como rebabas, grietas, etc., según normas DIN 1.623 Y 2.394.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin perfiles obtenidos de chapa de acero laminado en frío, de aceros finos al carbono, tipo ST-33 (din 17.100) de una resistencia a la tracción superior a 33 Kg/mm². El diámetro nominal del tubo de la estructura principal de 35 mm. Y el de la de arriostramiento lateral de 25 mm.

RECUBRIMIENTOS. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxy), que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación, aclarado por agua corriente y pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura no inferior a 200 grados centígrados, durante un tiempo mínimo de diez minutos, consiguiendo al final del proceso un espesor mínimo de 30 a 50 micras (ASTM 11.757 T).

El color de la pintura epoxy será gris oscuro RAL 7015.



3.2. ASIENTO Y RESPALDO

Constituidos por tres elementos iguales, dos formando el asiento y uno el respaldo.

Estarán contruidos en madera contrachapada cubierta por su cara vista de laminado plástico en color HAYA (K 7016 o similar) mate y de espesor de 1 mm. y debidamente compensada por su otra cara con el mismo tipo de estratificado de un espesor de 1 mm. (decorativo o no decorativo). Los cantos irán redondeados con un radio no inferior a 2 mm. y 10 mm. para las esquinas.

MATERIALES. El contrachapado del asiento y del respaldo estará compuesto por 19 hojas de maderas nacionales de 1'2 mm. de espesor encoladas por aportación de capas de urea/formol con rendimientos mínimos de 180 gr/m² y prensadas a la presión suficiente para asegurar una perfecta adhesión. según UNE-EN-314-1

Los laminados serán estratificados plásticos del tipo G (UNE- EN438), obtenidos por alta presión y temperatura, de papeles impregnados de resinas fenólicas y melamínicas y de color haya.

RECUBRIMIENTOS. Los cantos del contrachapado serán recubiertos con un mínimo de dos capas de fondo de barniz al poliuretano y una capa de acabado de laca reactiva al poliuretano, consiguiendo un espesor mínimo de 40 micras y un acabado de tacto sedoso.

3.3. ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS

La unión de la estructura con el asiento y respaldo se efectuará con tornillería metálica de dimensiones mínimas 4,8 mm. de diámetro por 50 mm. (DIN 7.983) y recubierta electrolíticamente (cromado, cincado), con un mínimo de 18 tornillos.

Incorporará elementos intermedios de amortiguación en las uniones hierro/madera, fabricados en polietileno de baja presión libre de tensiones internas y de color negro.

La parte de la estructura en contacto con el suelo estará dotada de remates plásticos, constituidos por un soporte de polipropileno de baja presión atornillados o remachados a la estructura.

Los tapatubos del respaldo deberán ser metálicos por el sistema de casquillo o bien disco debidamente pintados.

4. IDENTIFICACIÓN

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



BOTIQUÍN

Código: ME060

DEFINICIÓN

Armario de chapa de acero para botiquines.

1. GENERALIDADES

Los botiquines irán pintados de blanco, con cruz en color rojo en su frente y centrada.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

Anchura	400
Altura	600
Fondo	150
Espesor chapa	0'8

3. BOTIQUÍN

Construido en chapa de acero con bisagras de gran robustez, cerradura tipo bombillo y tirador.

Su distribución interior estará dispuesta de tal forma que se puedan alojar los siguientes materiales sin caerse al abrir la puerta:

- Dos botellas de agua oxigenada de 500 cc.
- Un bote de gasa esterilizada de 60 compresas de 20 X 20.
- Un paquete de algodón de 250 gr.
- 24 vendas de tres tamaños.
- Cinco cajas de tiritas de 6 x 50
- Tres carretes de esparadrapo de 5x5, 5x3'5 y 5x1'5.
- Dos frascos de mercurocromo de 15 cc. y de 125 cc.
- Un tubo de pomada analgésica de 70 gr. aproximadamente.
- Un tubo de pomada para quemaduras de 50 gr. aproximadamente.
- Un tubo de pomada antihistamínica de 50 gr. aproximadamente.
- Un bote de bicarbonato sódico de 250 gr. aproximadamente.

El armario irá dotado del siguiente material:

- Una batea riñonera de acero inoxidable.
- Cuatro torniquetes tipo tubo de goma virgen.
- Una pinza clínica de acero inoxidable.
- Un termómetro clínico (con estuche).



ESTRUCTURA

Será metálica en chapa de acero de 0'8 mm. de espesor de primera calidad y cuya superficie estará exenta de irregularidades tales como grietas, etc. según normas DIN 1623 y 2394.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin aceros finos al carbono tipo ST-33 (DIN 17.100) de una resistencia a la tracción superior a 33 kg/mm².

RECUBRIMIENTOS. La protección de la chapa del botiquín se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxy), que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación o cualquier otro sistema que proporcione las mismas calidades, aclarado por agua corriente y un pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura mínima de 200 grados centígrados, con un tiempo de diez minutos, debiendo conseguir al final del proceso unos espesores comprendidos entre 30 y 50 micras.

Los ensayos según normas ASTM 11.757 y DIN 50.015.

El color de la pintura epoxy será blanco.

4. IDENTIFICACIÓN

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



ENCERADO VITRIFICADO P.1

Código: ME070V

DEFINICIÓN

Panel para ser fijado a los paramentos de las áreas educacionales.

1. GENERALIDADES

Constituido básicamente por un bastidor rígido e indeformable y una base de escritura igualmente rígida.

Como prestaciones, deberá disponer de buena adherencia con los medios normales de escritura, nitidez del trazo, fácil borrado con paño o borrador tradicional, además de buena visibilidad con una superficie antirreflejos.

Todas las aristas estarán rematadas a fin de evitar partes hirientes.

Superficie de trabajo apta para la escritura con tiza convencional.

Color de la superficie de trabajo: Verde o gris oscuro.

Como prestación adicional, el encerado debe disponer en la parte superior del cerco y en toda su longitud, de una corredera con 4 ganchos independientes, estos servirán para colgar mapas o pantallas.

2. CLASIFICACION Y DIMENSIONES (en mm.)

Longitud total	2.400
Anchura total	1.200
Ancho aproximado del portatizas	80

3. CERCO

El cerco será metálico, construido en perfil de aluminio de 50 x 40 mm. en su color natural, Todo el encerado irá recercado.

El encerado estará dotado en su parte posterior de los elementos necesarios a fin de que pueda ser fijado a la pared,

En la parte delantera deberá llevar adosado un soporte portatizas de 70 mm. de fondo con aberturas laterales para poder limpiar el canalillo de los depósitos de tiza, etc.

4. SUPERFICIE DE TRABAJO.

Constituido con base de acero vitrificado, lámina de acero de 0,7 mm. aproximadamente, con tratamiento de esmaltado con minerales inorgánicos a base de un proceso al horno a alta temperatura, unos 700 °, consiguiendo una capa de esmalte sobre ambas caras de inferior a 100 micras, que quedará fusionada con el



acero base. La cara de trabajo con un segundo esmaltado, dejará una superficie de trabajo de alta resistencia a la abrasión, impactos, rayado y desgaste.

5. ENSAMBLAJES

Se deberá suministrar con dos perfiles metálicos que se colocarán en la pared y donde se fijará posteriormente el encerado por el perfil metálico superior del cerco. El encerado debe quedar fijado por la parte superior e inferior y para ello se deberá incluir la tornillería y elementos necesarios. Debe ser tenido en cuenta el tipo de superficie donde va a ser instalado en elemento, actualmente la mayoría de los centros equipados son de pladur, aunque no necesariamente la instalación estará en este tipo de superficie.

6. IDENTIFICACION

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



ESTANTERIA METÁLICA

Código: ME081

DEFINICION

Estantería metálica modular pintada para archivos, almacén de libros, etc.

1. GENERALIDADES

Las estanterías deberán ser adosables por cualquiera de sus laterales para formar filas.

Deberá garantizarse la accesibilidad por sus cuatro laterales.

No dispondrá de elementos que dificulten o aminoren el espacio interior de la estantería.

2. CLASIFICACION Y DIMENSIONES (en mm.)

Altura total 1.900
Anchura total 900
Profundidad 400

3. ESTANTERIA

Construida por cuatro perfiles en forma de "L" (pies) a los cuales se fijarán cinco entrepaños regulables, formando cuatro huecos.

3.1. ESTRUCTURA

La estructura será metálica, construida en perfil de acero de primera calidad, en forma de "L", estirado en frío y con espesores nominales no inferiores a 1'8 mm. y cuya superficie deberá estar exenta de irregularidades tales como rebabas, grietas, etc.

Los entrepaños serán de chapa de acero de espesores mínimos de 0'8 mm.

Las distintas piezas componentes de la estantería estarán unidas entre sí por tornillería, debiendo ir las ocho esquinas de la estantería reforzadas por un mínimo de 16 cartelas.

Los entrepaños, y en el sentido de su longitud por su cara inferior, incorporarán perfiles en "V" soldados por puntos al entrepaño como refuerzos.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin perfiles obtenidos de chapa de acero laminado en frío, de aceros finos al carbono, tipo ST-33 (DIN 17.100) y de una resistencia a la tracción mínima de 33 Kg/mm².

RECUBRIMIENTOS. La protección de todas las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas



(polvo epoxy), que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación, aclarado por agua corriente, pasivado y polimerización mediante estufado a una temperatura no inferior a 200 grados centígrados durante un tiempo mínimo de diez minutos, consiguiendo al final del proceso un espesor mínimo de 30 a 50 micras (ASTM 11.757 T).

3.2. ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS

Los entrepaños y las cartelas de sujeción se sujetarán mediante tornillo cadmiado con tuerca y arandela metálica de 8 x 15 mm. de longitud.

Las partes en contacto con el suelo irán protegidas por conteras plásticas.

4. IDENTIFICACION

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



FICHERO ARCHIVADOR A-4

Código: ME090

DEFINICIÓN

Archivador metálico destinado a zonas de secretarías. Estará constituido por cuatro cajones iguales, archivadores de carpetas.

1. DIMENSIONES (en mm.)

Sus dimensiones serán:

Anchura 450 mm.
Profundidad 700/720 mm.
Altura 1.330/1350 mm.

2. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

2.1. ESTRUCTURA

Construido de chapa de acero de 0,8 mm de espesor, según normas EN 10130, soldada por puntos, plegados los elementos y soldados mediante soldadura por puntos y desprovisto de grietas y rebabas DIN1623 y 2394, con los correspondientes herrajes para montar sistema antivuelco.

Dos tacos en la parte posterior y niveladores en la anterior. y recubierto de base de resinas epoxídicas de 50 micras como mínimo, tras proceso de desengrase por fosfatación, pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura superior a 200°.

El mueble incorporará sistema antivuelco que impida la extracción de más de un cajón a la vez.

Pintura tonalidad gris-claro, RAL 7035

2.2. CAJÓN

Cajones y carpeteros, fabricados en chapa de acero de 1ª calidad, de 0,80 mm. de espesor, según normas EN10130, los elementos plegados por soldaduras por puntos desprovisto de grietas y rebabas DIN1623 y 2394, con rodamientos a bolas y sistema antivuelco. Cuatro archivadores con bastidor para el colgado de carpetas folio DIN-A-4. Correderas a bolas con sistema que impida la extracción total del cajón.

Recubrimiento de base de resinas epoxídicas de 50 micras como mínimo, tras proceso de desengrase por fosfatación, pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura superior a 200°, durante 10 minutos.

Pintura tonalidad gris-claro, RAL 7035

Cerradura general, con dos llaves.



Las materias primas de construcción del fichero deberán cumplir las normas DIN 2394, DIN 2395, UNE 53173 y aceros planos laminados, UNE 10130,

El fichero debe cumplir las normas de resistencia estructural, UNE 11016, estabilidad, UNE 11017, ISO 6385-1.981/UNE 81425-1991.

3. IDENTIFICACION

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



MESA DE PROFESOR

Código: ME130N

DEFINICIÓN

Mesa con destino a los profesores de las áreas educacionales (aulas) y tutorías, así como zonas administrativas.

1. GENERALIDADES

El plano de trabajo de las mesas debe ser horizontal, exento de agujeros, acanaladuras y salientes.

La mesa no dispondrá de elementos que dificulten o aminoren la habitabilidad del espacio interior de la mesa, tales como reposapiés, etc.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

Longitud de la tapa	1.400
Anchura de la tapa.....	750
Grueso de la tapa	20
Altura total de la mesa.	750
Altura total buc de cajones.....	350
Ancho buc de cajones.....	440
Profundidad de cajones	610
Fondo de los cajones.....	500

3. MESA

Constituida por una base sólida y estable (estructura) a la cual se fija una superficie de trabajo (tapa).

3.1. ESTRUCTURA

La estructura será metálica, construida en perfil de acero de primera calidad, estirado en frío, con un espesor mínimo de 1'5 mm., y cuya superficie deberá estar exenta de irregularidades tales como rebabas, grietas, etc., según normas DIN 1623 y 2394.

Las diferentes piezas componentes de la estructura estarán unidas entre sí mediante soldadura de tipo oxiacetilénica por arco en atmósfera inerte, no debiendo presentar, después de su ejecución, coqueas, residuos ni rebabas hirientes.

La estructura será construida en tubo de 35 mm. de diámetro.

El larguero que une el pórtico trasero, así como el que se dirige desde éste a la pata delantera izquierda, serán de 25 mm. de diámetro.

El anclaje de la estructura del tablero será mediante tornillería metálica de dimensiones mínimas 4,8 x 50 milímetros (8 uds. 4 por cada larguero mayor),



incorporando, entre ambos, elementos intermedios de goma sintética como función amortiguadora.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin perfiles obtenidos de chapa de acero laminado en frío, de aceros finos al carbono tipo ST-33 (DIN 17.100), de una resistencia a la tracción mínima de 33 kg/mm².

RECUBRIMIENTOS. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxy), que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación cristalina o amorfa al hierro, o cualquier otro sistema que proporcione las mismas calidades, aclarado por agua corriente, pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura no inferior a 200 grados centígrados durante un tiempo mínimo de diez minutos, consiguiendo al final del proceso un espesor mínimo de 30 a 50 micras (ASTEM 11.757 T).

El color de la pintura epoxy será gris oscuro, tipo RAL 7015.

3.2. T A P A

a) TABLERO CONTRACHAPADO El contrachapado de la tapa estará compuesto por 15 hojas de maderas nacionales de espesor nominal de 1'2 mm., encoladas por aportación de capas de urea/formol con unos rendimientos mínimos de 180 gr/m² y presentadas de tal forma que se asegure una perfecta adhesión, según UNE-EN-314-1

b) TABLERO CABECEADO EN MACIZO. El aglomerado de la tapa tendrá una densidad mínima de 650 Kg/m³ y con espesor nominal de 16 mm., cabeceada en madera de haya de 16 x 15 mm., como mínimo, de fondo; todo ello cubierto por una capa de madera de 1 mm. por cada una de las caras y, todo a su vez, por plásticos estratificados de las mismas características que para el tablero contrachapado.

Las dimensiones, características y métodos de ensayo de los tableros, deberán cumplir, en cualquier caso, con los mínimos especificados al respecto en las normas UNE:EN 323:1994, UNE 322:1994 , UNE-EN 317:1994, UNE-EN 310:1994, UNE-EN120,1994

Las tapas recubiertas, en cualquier caso, por laminado plástico en color HAYA (K 7016 similar) mate y de espesor de 1 mm. y debidamente compensada por su otra cara con el mismo tipo de estratificado (decorativo o no decorativo) Los laminados serán de estratificado, G (UNE 438-3 2005).

Periferia de la tapa: Se mecanizará de forma rectangular con las esquinas redondeadas con un radio de 10 mm. Las aristas de la tapa se redondearán con un radio de 2 mm., como mínimo.

Respecto a las dimensiones de de los tableros, sus tolerancias serán las permitidas por la norma UNE – EN 1729-1

Periferia de la tapa: Se mecanizará de forma rectangular con las esquinas redondeadas con un radio de 10 mm. Las aristas de la tapa se redondearán con un radio de 2 mm., como mínimo.



Tanto el faldón delantero como el cuerpo del gradén de cajones, así como el frente de los mismos, serán de madera aglomerada de 19 mm., recubiertos de papel melamínico de igual color que la tapa.

Los cajones (gualderas) se realizarán en madera de haya de 11 mm. de espesor y 100 mm. de altura, y sus uniones en las esquinas serán del tipo "cola de milano"; el fondo de los mismos en tablex plastificado en blanco por la cara interior del cajón. Las gualderas se barnizarán en color natural. El cuerpo del gradén deberá construirse debidamente espigado (min. 28 espigas

Los cantos vistos del frente del gradén de cajones irán cubiertos por PVC imitación madera, a juego de color con el canto de la superficie de la tapa elegida, y con un espesor de 2'5 mm.

Las guías de los cajones irán atornilladas al cuerpo del gradén y serán de corredera y rodamientos.

En el frente de los cajones se incorporará tirador de varilla calibrada de 8 mm. de diámetro, pintada o cromada; el primer cajón llevará incorporada en su frente una cerradura de bombillo.

Respecto a las dimensiones de los tableros, sus tolerancias serán las permitidas por la norma UNE – EN 1729-1

Nota importante. Será imprescindible la presentación con las características técnicas del mueble, los certificados expedidos por un laboratorio o departamento oficial acreditado en control de calidad (ENAC) en el que se refleje el cumplimiento de las Normas señaladas anteriormente, en cualquier caso, se podrán admitir mejoras siempre y cuando se solicite previamente por escrito y sean estimadas y admitidas por la administración.

3.3. ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS

La unión de la tapa a la estructura se efectuará con tornillería metálica de dimensiones mínimas 4'8 mm. de diámetro por 50 mm. y recubierta electrolíticamente.

Entre ambos incorporará elementos intermedios en las uniones hierro/madera, fabricados en goma sintética.

El gradén de cajones irá unido a las patas mediante remaches tubulares de acero y/o aleación de aluminio-magnesio de cabeza ancha. Entre estos elementos y la estructura no habrá elementos intermedios. La unión del gradén al tubo inferior oblicuo se hará mediante tornillos y podrá llevar elementos intermedios.

3.4. IDENTIFICACIÓN

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



MESA DE LECTURA 1'40 x 0'75 x 0'71 CON 6 SILLAS

Código: ME170

DEFINICIÓN

Conjunto formado por mesa y seis sillas destinadas al trabajo de los escolares en las áreas de usos múltiples (bibliotecas y comedores).

1. GENERALIDADES

El plano de trabajo de las mesas debe ser horizontal, exenta de agujeros, acanaladuras y salientes.

Las mesas deberán ser adosables por cualquiera de sus lados para formar superficies mayores, sin que entre los planos de trabajo queden espacios vacíos. Por lo tanto, ningún elemento estructural deberá sobresalir de la proyección en planta del plano de trabajo.

Deberá garantizarse la accesibilidad por los cuatro lados de la mesa.

No dispondrá de elementos que dificulten o aminoren la habitabilidad del espacio inferior de la mesa.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

Conjunto de dimensiones según normativa europea EU EN 1729-1

M E S A

Longitud de la tapa	1.400
Anchura de la tapa	750
Espesor de la tapa	20
Altura total de la mesa	710
Elementos intermedios y conteras: negro	

S I L L A TIPO M03

Altura del respaldo	780
Altura "s"	200
Longitud del respaldo	340
Anchura del respaldo	180
Ángulo del respaldo: 106 grados	
Espesor del respaldo	10
Altura del asiento	430
Fondo "util" del asiento	380
Anchura del asiento	340
Espesor del asiento	10
Ángulo del asiento: 4 grados	
Elementos intermedios y conteras: negro	

"s" distancia del punto mas prominente del respaldo con relación al asiento.



3. M E S A

Constituida por una base sólida y estable (estructura) a la cual se fija rígidamente un bastidor y a éste una superficie de trabajo (tapa).

3.1. ESTRUCTURA

La estructura será metálica, construida en perfil de acero de primera calidad, estirado en frío, con un espesor mínimo de 1'5 mm., y cuya superficie deberá estar exenta de irregularidades tales como rebabas, grietas, etc., según normas DIN 1623 y 2394.

Las diferentes piezas componentes de la estructura estarán unidas entre sí mediante soldadura de tipo oxiacetilénica por arco en atmósfera inerte, no debiendo presentar, después de su ejecución, coqueas, residuos ni rebabas hirientes.

La estructura de la mesa será en tubo cilíndrico de 35 mm. de diámetro y no dispondrá de elementos que dificulten o aminoren el espacio inferior de la misma, garantizando igual accesibilidad por los cuatro costados. Las barras de arriostramiento de transversales de 25 mm., estarán soldadas a la estructura sin espacio muerto respecto al tablero, al que quedará unido mediante tornillos.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin perfiles obtenidos de chapa de acero laminado en frío, de aceros finos al carbono tipo ST-33 (DIN 17.100), de una resistencia a la tracción mínima de 33 Kg/mm².

RECUBRIMIENTOS. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxy), que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación cristalina o amorfa al hierro, o cualquier otro sistema que proporcione las mismas calidades, aclarado por agua corriente, pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura no inferior a 200 grados centígrados durante un tiempo mínimo de diez minutos, consiguiendo al final del proceso un espesor mínimo de 30 a 50 micras (ASTEM 11.757 T).

El color de la pintura epoxy será gris oscuro RAL 7015.

3.2. TAPA

a) TABLERO CONTRACHAPADO. El contrachapado de la tapa estará compuesto por 15 hojas de maderas nacionales de espesor nominal de 1'2 mm., encoladas por aportación de capas de urea/formol con unos rendimientos mínimos de 180 gr/m² y presentadas de tal forma que se asegure una perfecta adhesión, según UNE-EN-314-1

b) TABLERO CABECEADO EN MACIZO. El aglomerado de la tapa tendrá una densidad mínima de 650 Kg/m³ y con espesor nominal de 16 mm., cabeceada en madera de haya de 16 x 15 mm., como mínimo, de fondo; todo ello cubierto por una capa de madera de 1 mm. por cada una de las caras y, todo a su vez, por plásticos estratificados de las mismas características que para el tablero contrachapado.



Las dimensiones, características y métodos de ensayo de los tableros, deberán cumplir, en cualquier caso, con los mínimos especificados al respecto en las normas UNE:EN 323:1994, UNE 322:1994, UNE-EN 317:1994, UNE-EN 310:1994, UNE-EN120,1994

Las tapas recubiertas, en cualquier caso, por laminado plástico en color HAYA (K 7016 o similar) mate y de espesor de 1 mm. y debidamente compensada por su otra cara con el mismo tipo de estratificado (decorativo o no decorativo) Los laminados serán de estratificado, G (UNE 438-3 2005).

Periferia de la tapa: Se mecanizará de forma rectangular con las esquinas redondeadas con un radio de 10 mm. Las aristas de la tapa se redondearán con un radio de 2 mm., como mínimo.

Respecto a las dimensiones de de los tableros, sus tolerancias serán las permitidas por la norma UNE – EN 1729-1

RECUBRIMIENTOS. Los cantos de la tapa serán recubiertos con un mínimo de dos capas de fondo de barniz al poliuretano y una capa de acabado de laca reactiva al poliuretano, consiguiendo un espesor mínimo de 40 micras y un acabado de tacto sedoso.

3.3. ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS

Los largueros laterales de arriostramiento componentes de la estructura estarán unidos entre sí mediante soldadura de tipo oxiacetilénica por arco en atmósfera inerte, no debiendo presentar, después de su ejecución, coqueas, residuos ni rebabas hirientes.

El anclaje de la estructura del tablero será mediante tornillería metálica de dimensiones mínimas 4,8 x 50/40 milímetros (10 uds. 4 por cada larguero mayor y uno por cada menor), incorporando, entre ambos, elementos intermedios de goma sintética como función amortiguadora.

Los extremos de las patas estarán dotados de remates plásticos constituidos por un soporte de polipropileno de baja presión y una base de PVC plastificado o goma sintética de color negro.

3.4. IDENTIFICACIÓN

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).

4. SILLA tipo M03

4.1. ESTRUCTURA

Constituida por una base sólida y estable (estructura) a la cual se fijarán solidariamente el asiento y el respaldo.

Será metálica, construida en perfil de acero de primera calidad, cerrado en toda su longitud mediante soldadura eléctrica estirado en frío, con un espesor



nominal de pared de 1'5 mm., cuya superficie estará exenta de irregularidades tales como rebabas, grietas, etc., según normas DIN 1623 y 2394.

El diámetro nominal del tubo será de 20 mm.

Las distintas piezas componentes de la estructura estarán unidas entre sí mediante soldadura oxiacetilénica por arco en atmósfera inerte o por resistencia por presión (DIN 1912). En cualquiera de las distintas formas de soldadura no presentarán rebabas hirientes.

El tubo del respaldo se cerrará con casquillos o tapones metálicos soldados o mecanizados con el mismo tubo.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin perfiles obtenidos de chapa de acero laminado en frío, de aceros finos al carbono tipo ST-33 (DIN 17.100), de una resistencia a la tracción superior a 33 Kg/mm².

RECUBRIMIENTOS. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxy), que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación cristalina o amorfa al hierro, o cualquier otro sistema que proporcione las mismas calidades, aclarado por agua corriente, un pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura mínima de 200 grados centígrados, con un tiempo de diez minutos, consiguiendo al final del proceso unos espesores comprendidos entre 30 y 50 micras.

Los ensayos, según normas ASTM 11.757 y DIN 50.015.

El color de la pintura epoxy será gris oscuro RAL 7015.

4.2. ASIENTO

El asiento irá provisto de una concavidad anatómica basada en una profundidad de huella de 10 mm., centrada a 1/3 del fondo del asiento y disminuyendo proporcionalmente hacia los lados.

El frente del asiento tendrá una curvatura de 50 mm. de radio, construido en madera contrachapada, cubierta por su cara vista de laminado decorado (color madera de haya) de superficie mate rugosa de un espesor mínimo de 0'8 mm.

La periferia del asiento se mecanizará de modo que las aristas queden redondeadas con un radio mínimo de 2 mm.

MATERIALES. El contrachapado será confeccionado con siete hojas de madera de haya o de mayor dureza, de 1'2 mm. de espesor por aportación de capas de urea/formol, con una dosificación de 180 gr/m² como mínimo, y sometidas a la presión necesaria asegurando con ello una perfecta adherencia.

RECUBRIMIENTOS. Iguales a los descritos para la tapa de la mesa.



4.3. **RESPALDO**

De forma anatómica, basada en doble curvatura en los sentidos de largo y ancho, correspondiendo la flecha máxima de la concavidad en el eje longitudinal de 28 a 40 mm. y una convexidad de 3 a 5 mm. en el centro del eje transversal.

El radio de curvatura del respaldo será de 300 mm. tomando como centro de dicho radio la distancia de 1/4 de la parte anterior del asiento.

MATERIALES. De iguales características a las descritas para el asiento.

RECUBRIMIENTOS. De iguales características a las descritas para el asiento.

4.4. **ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS**

La unión del asiento y respaldo se efectuará mediante remaches tubulares de acero y/o de aleación de aluminio-magnesio y con elementos amortiguadores intermedios en las uniones metal-madera, fabricados en polietileno de baja presión libres de tensiones internas.

Los extremos de las patas estarán dotados de remates plásticos constituidos por un soporte de polipropileno de baja presión y una base PVC plastificado o goma sintética.

La estructura que sirve de apoyo al asiento incorporará un su parte superior dos elementos de función amortiguadora debidamente sujetos y situados en su parte delantera.

Los requisitos técnicos, normas, que han de cumplir las sillas son las mismas de las mesas en el caso de tablero contrachapado con laminado de estratificado.

4.5. **IDENTIFICACIÓN**

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).

5. **OTROS REQUISITOS TÉCNICOS**

El conjunto mesa - sillas deberán cumplir con los requisitos técnicos según UNE 11020-2,11022-2 , en los distintos apartados para mesas y sillas., así como haber realizado los ensayos correspondientes, según normas UNE-EN-1729-2, requisitos de seguridad 4, de estabilidad 5(2.1-2.2-2.3) de resistencia 5 (3.3-3.4-3.5-3.6-3.7-3.9) , de durabilidad 5 (3.1-3.2).

NOTA IMPORTANTE. Será imprescindible la presentación con las características técnicas del mueble, los certificados expedidos por un laboratorio o departamento oficial acreditado en control de calidad (ENAC) en el que se refleje el cumplimiento de las Normas señaladas anteriormente, en cualquier caso, se podrán admitir mejoras siempre y cuando se solicite previamente por escrito y sean estimadas y admitidas por la administración.



MESA DE REUNIONES CON SEIS SILLAS

Código: ME180

DEFINICIÓN

Conjunto formado por mesa y seis sillas para sala de reunión de profesores.

1. GENERALIDADES

El plano de trabajo de las mesas debe ser horizontal, exenta de agujeros, acanaladuras y salientes.

Las mesas deberán ser adosables por cualquiera de sus lados para formar superficies mayores, sin que entre los planos de trabajo queden espacios vacíos. Por lo tanto, ningún elemento estructural deberá sobresalir de la proyección en planta del plano de trabajo.

Deberá garantizarse la accesibilidad por los cuatro lados de la mesa.

No dispondrá de elementos que dificulten o aminoren la habitabilidad del espacio inferior de la mesa.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

M E S A

Longitud de la tapa	1.900
Anchura de la tapa	950
Espesor de la tapa	30
Altura total de la mesa	750
Elementos intermedios y conteras: negro	

S I L L A

Altura del respaldo	850
Longitud del respaldo	410
Anchura del respaldo	200
Ángulo del respaldo: 106 grados	
Espesor del respaldo	20
Altura del asiento	460
Fondo del asiento	400
Anchura del asiento	410
Espesor del asiento	20
Ángulo del asiento: 4 grados	
Elementos intermedios y conteras: negro	



3. MESA

Constituida por una base sólida y estable (estructura) a la cual se fija rígidamente un bastidor y a éste una superficie de trabajo (tapa).

3.1. ESTRUCTURA

La estructura será metálica, construida en perfil de acero de primera calidad, estirado en frío, con un espesor mínimo de 1'5 mm., y cuya superficie deberá estar exenta de irregularidades tales como rebabas, grietas, etc., según normas DIN 1623 y 2394.

Las diferentes piezas componentes de la estructura estarán unidas entre sí mediante soldadura de tipo oxiacetilénica por arco en atmósfera inerte, no debiendo presentar, después de su ejecución, coqueas, residuos ni rebabas hirientes.

La estructura principal de la mesa será en tubo de sección circular de diámetro 40 mm. como mínimo y los dos arriostramientos laterales en tubo Ø 25 mm.

El anclaje de la estructura del tablero será mediante tornillería metálica de dimensiones mínimas 4,8 x 55/40 milímetros (14 uds. 5 por cada larguero mayor y 2 por cada menor), incorporando, entre ambos, elementos intermedios de goma sintética como función amortiguadora.

Los extremos de las patas estarán dotados de remates plásticos constituidos por un soporte de polipropileno de baja presión y una base de PVC plastificado o goma sintética de color negro.

La estructura de la mesa no dispondrá de elementos que dificulten o aminoren el espacio inferior de la misma, garantizando igual accesibilidad por los cuatro costados, las barras de arriostramiento transversales estarán soldadas a la estructura sin espacio muerto respecto al tablero, al que quedará unido mediante tornillos.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin perfiles obtenidos de chapa de acero laminado en frío, de aceros finos al carbono tipo ST-33 (DIN 17.100), de una resistencia a la tracción mínima de 33 kg/mm².

RECUBRIMIENTOS. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxy), que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación cristalina o amorfa al hierro, o cualquier otro sistema que proporcione las mismas calidades, aclarado por agua corriente, pasivado crómico polimerización mediante estufado a una temperatura no inferior a 200 grados centígrados durante un tiempo mínimo de diez minutos, consiguiendo al final del proceso un espesor mínimo de 30 a 50 micras (ASTEM 11.757 T).

El color de la pintura epoxy será gris oscuro RAL 7015.



3.2. T A P A

La tapa de la mesa estará construida en madera aglomerada de 30 mm., tendrá una densidad mínima de 650 Kg/m³., recubiertas, por laminado plástico en color HAYA (K 7016 o similar) mate y de espesor de 1 mm. y debidamente compensada por su otra cara con el mismo tipo de estratificado (decorativo o no decorativo) Los laminados serán de estratificado, G (UNE 438-3 2005). La tapa debidamente canteada con PVC de 2 mm., del mismo color que la tapa.

MATERIALES. El aglomerado de la tapa tendrá una densidad mínima de 650 kg/m³.

Respecto a las dimensiones del tablero, sus tolerancias serán las permitidas por la norma UNE – EN 1729-1.

3.3. ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS

La unión de la tapa a la estructura se efectuará con tornillería metálica de dimensiones mínimas 4'8 mm. de diámetro por 50 mm. recubierta electrolíticamente (cromado, cincado).

Entre ambos incorporará elementos intermedios en las uniones hierro/madera, fabricados en goma sintética.

Los extremos de las patas estarán dotados de remates plásticos constituidos por un soporte de polipropileno de baja presión y una base de PVC plastificado o goma sintética de color negro.

3.4. IDENTIFICACIÓN

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).

4. SILLA

Constituida por una base sólida y estable (estructura) a la cual se fijarán solidariamente el asiento y el respaldo.

4.1. ESTRUCTURA

Será metálica, construida en perfil de acero de primera calidad, cerrado en toda su longitud mediante soldadura eléctrica estirado en frío, con un espesor nominal de pared de 1'5 mm., cuya superficie estará exenta de irregularidades tales como rebabas, grietas, etc., según normas DIN 1623 y 2394.

El diámetro nominal del tubo será de 22 mm.

Las distintas piezas componentes de la estructura estarán unidas entre sí mediante soldadura oxiacetilénica por arco en atmósfera inerte o por resistencia por presión (DIN 1912). Cuando el sistema de soldadura sea por presión, las dos soldaduras posteriores de los pórticos de las patas y los puntos de unión de dichos pórticos con la barra transversal de arriostramiento irán reforzados por cordón de aportación de, como mínimo, 15 mm. de longitud. En cualquiera de las distintas formas de soldadura no presentarán rebabas hirientes.



El sistema de arriostramiento del asiento con la armadura se realizará por dos pletinas, en sentido transversal, de 20 mm. de ancho por 3 mm. de espesor, incorporando cuatro tornillos (dos por pletina).

MATERIALES. Se utilizarán a este fin perfiles obtenidos de chapa de acero laminado en frío, de aceros finos al carbono tipo ST-33 (DIN 17.100), de una resistencia a la tracción superior a 33 kg/mm².

RECUBRIMIENTOS. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxy), que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación cristalina o amorfa al hierro, o cualquier otro sistema que proporcione las mismas calidades, aclarado por agua corriente, un pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura mínima de 200 grados centígrados, con un tiempo de diez minutos, consiguiendo al final del proceso unos espesores comprendidos entre 30 y 50 micras.

Los ensayos, según normas ASTM 11.757 y DIN 50.015.

El color de la pintura epoxy será gris oscuro RAL 7015.

4.2. ASIENTO

El soporte del asiento irá provisto de una concavidad anatómica basada en una profundidad de huella de 10 mm., centrada a 1/3 del fondo del asiento y disminuyendo proporcionalmente hacia los lados.

El frente del asiento tendrá una curvatura de 50 mm.

MATERIALES. El soporte del asiento estará confeccionado con siete hojas de madera de haya o de mayor dureza, de 12 mm. de espesor por aportación de capas de urea/formol, con una dosificación de 180 gr/m² como mínimo, y sometidas a la presión necesaria, asegurando con ello una perfecta adherencia.

Incorporará, a su vez, una plancha de gomaespuma o espuma de polietileno de densidad mínima de 40 kg. y con un espesor de 20 mm., pegada al soporte, y posterior tapizado en tejido acrílico, lavable y en tonalidad oscura (gris, verde o negro).

4.3. RESPALDO

De forma anatómica, basada en doble curvatura en los sentidos de largo y ancho, correspondiendo la flecha máxima de la concavidad en el eje longitudinal de 28 a 40 mm. y una convexidad de 3 a 5 mm. en el centro del eje transversal.

El radio de curvatura del respaldo será de 300 mm. tomando como centro de dicho radio la distancia de 1/4 de la parte anterior del asiento.

MATERIALES. El soporte de la madera estará compuesto de igual número de capas que el asiento e irá recubierto de una plancha de gomaespuma o espuma de polietileno de 20 mm. de espesor y una densidad de 40 kg. con posterior tapizado igual que el asiento.



4.4. **ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS**

La unión del asiento y respaldo a la estructura consistirá en tornillos pasantes rosca-chapa con tuerca empotrable en la madera y uñas de fijación DIN 7.983-M6 x 35 o similar.

4.5. **IDENTIFICACIÓN**

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



PERCHA DE 8 GANCHOS

Código: ME210

DEFINICIÓN

Perchas con destino a las áreas educacionales (aulas).

1. GENERALIDADES

La tabla de las perchas deberá estar exenta de agujeros, acanaladuras y salientes.

Todas las perchas deberán ser adosables por cualquiera de sus lados menores, para formar filas, sin que entre los planos queden espacios vacíos.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

Longitud total1.024
Anchura150
Espesor del tablero.....20
Número de ganchos: 8

3. PERCHA

Constituida por una base sólida de tablero contrachapado, a la cual se fijarán ocho ganchos o colgadores.

3.1. TABLERO

Tablero construido en madera contrachapada, cubierto por su cara vista de laminado plástico en color marfil mate de superficie lisa y de un espesor de 1 mm. y compensada por su otra cara con laminado del mismo tipo y espesor.

La periferia de ésta será mecanizada de forma rectangular, con las esquinas redondeadas con un radio de 10 mm.

Las aristas del tablero se redondearán con un radio mínimo de 2 mm.

MATERIALES. El contrachapado estará compuesto por 15 hojas de maderas nacionales de 1'2 mm. de espesor, encoladas por aportación de capas de urea/formol, con rendimientos mínimos de 180 gr/m² y prensadas a la presión suficiente, asegurando con ello una perfecta adhesión. Según UNE-EN-314-1

El contrachapado recubierto, en cualquier caso, por laminado plástico en color HAYA (K 7016) mate y de espesor de 1 mm. y debidamente compensada por su otra cara con el mismo tipo de estratificado (decorativo o no decorativo) Los laminados serán de estratificado, G (UNE 438-3 2005).

RECUBRIMIENTOS. Los cantos del tablero serán recubiertos con un mínimo de dos capas de fondo de barniz al poliuretano y una capa de acabado de laca reactiva al



poliuretano, consiguiendo un espesor mínimo de 40 micras y un acabado de tacto sedoso.

3.2. **COLGADORES**

Cada tabla incorporará ocho ganchos dispuestos en la mencionada tabla con distancia inferior entre ejes de un gancho de 64 mm. e igual medida entre ganchos.

Incorporará, a su vez, en los cantos verticales, macho y hembra para formar filas consistentes en macho de varilla de 65 mm. de diámetro y 25 mm. de longitud y colocada a 1/3 de la altura de la tabla de la percha.

MATERIALES. Los ganchos de colgar serán de varilla calibrada de diámetro 6 mm. y recubierta electrolíticamente (cromado).

Los ganchos de colgar tendrán la forma indicada en el plano correspondiente, atravesando el tablero y cogido por su parte posterior por tuerca empotrada en el mismo tablero.

El sistema de cuelgue a la pared consistirá en una acanaladura en el tablero en sentido vertical de medidas 75 x 10 mm., con chapa atornillada, de dimensiones 45 x 14 mm. y espesor de 2 mm.

Se deberán suministrar los elementos necesarios para su instalación. Debe ser tenido en cuenta el tipo de superficie donde va a ser instalado en elemento, actualmente la mayoría de los centros equipados son de pladur, aunque no necesariamente la instalación estará en este tipo de superficie.

4. **IDENTIFICACION**

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



RETRATO DEL REY

Código: ME250

DEFINICIÓN

Marco de Sus Majestades, los Reyes de España, para Centros y otras dependencias del Departamento.

1. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES

Luces interiores en el frente del marco:

- Altura: 40 cm.
- Ancho: 29 cm.

Dimensiones máximas exteriores:

- Altura: 46 cm.
- Ancho: 35 cm.

En la parte posterior y en todo el perímetro, deberá llevar un rebaje para alojar el cristal, lámina y cartón o soporte.

2. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

2.1. MARCO

Podrá ser de madera, plástico o metal.

En el caso de ser madera, ésta será seca, de buena calidad, sin nudos y barnizada en su color natural.

Si es de plástico, será de los tipos ABS o poliestirenos expandidos, con acabado de imitación madera y la estructura del marco estará exenta de tensiones internas que puedan dar lugar a deformaciones apreciables. En este caso, se admitirán los prototipos contruidos en madera u otro tipo de metal, teniendo en cuenta el ofertante que, en caso de adjudicación, la serie realizada en plástico deberá ajustarse exactamente en todo al prototipo, debiendo presentar una muestra del plástico en que se proponga realizar la serie.

Los metálicos podrán ser de chapa de acero o aluminio y sus acabados serán pintados con pinturas secadas al horno en tonos lisos y suaves o anodizados en el caso de aluminio.

2.2. CRISTAL

El recubrimiento frontal será de cristal normal o mate; tendrá las dimensiones adecuadas al marco y su espesor no será inferior a 2 mm.



2.3. COLGADOR

El marco, en su parte posterior, llevará incorporado un elemento que permita fijarlo a la pared.

Por la parte posterior, el marco llevará un elemento de cierre para sujetar la lámina y cristal, montado de tal forma que evite la entrada de polvo y suciedad. Podrá ser de madera, cartón u otro material y deberá ir grapeado o atornillado.

Para su entrega en destino, los cuadros deberán estar dotados de embalajes que aseguren su protección, sin daños ni roturas, del cual se presentará una muestra.

2.4. LÁMINA

La lámina de Sus Majestades los Reyes de España se ajustará al modelo oficial.

3. IDENTIFICACIÓN

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



SILLA BRAZO PALA PLEGABLE (DIESTROS)

Código: ME260

DEFINICIÓN

Silla escolar plegable dotada de un brazo equipado con un plano de trabajo (pala) auxiliar para escribir en el lado derecho, destinada a las aulas de música y polivalentes.

1. GENERALIDADES

El plano de trabajo de la pala deberá tener una cierta inclinación, albergar una hoja folio y estar exento de agujeros, acanaladuras y salientes.

Las sillas brazo-pala deberán ser adosables por sus dos lados con el objeto de formar filas y ser totalmente plegable para facilitar su polivalencia.

2. DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

Altura respaldo	760
Longitud respaldo	400
Espesor respaldo	9
Altura asiento	430
Anchura asiento	400
Fondo asiento	400
Espesor asiento	9
Ángulo asiento: 2 grados.	
Altura de la pala	680
Anchura de la pala	260
Fondo de la pala	550
Espesor de la pala	20
Longitud total rejilla	350
Anchura total rejilla	330
Altura de la rejilla	200

3. SILLA BRAZO-PALA

Constituida por una base sólida y estable (estructura) a la cual se fijarán rígidamente el asiento, respaldo y una superficie de trabajo (pala).

3.1. ESTRUCTURA

La estructura será metálica, construida en perfil de acero de primera calidad, cerrado en toda su longitud mediante soldadura eléctrica estirado en frío, con un espesor nominal de pared de 1'5 mm., y cuya superficie deberá estar exenta de irregularidades tales como rebabas, grietas, etc., según normas DIN 1623 y 2394.



El diámetro nominal de la estructura será de 22 mm.

Las diferentes piezas componentes de la estructura estarán unidas entre sí mediante soldadura de tipo oxiacetilénica por arco en atmósfera inerte o por resistencia por presión (DIN 1912).

Cuando el sistema de soldadura sea por presión, los puntos de unión de la estructura que soporta la pala con la estructura general de la silla, serán de cordón de aportación de giro completo.

En cualquiera de las distintas formas de soldadura no presentarán rebabas hirientes.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin perfiles obtenidos de chapa de acero laminado en frío, de aceros finos al carbono tipo ST-33 (DIN 17.100), de una resistencia a la tracción mínima de 33 Kg/mm².

RECUBRIMIENTOS. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento en polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas, que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación cristalina o amorfa al hierro, o cualquier otro sistema que proporcione las mismas calidades, aclarado por agua corriente, pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura no inferior a 200 grados centígrados durante un tiempo mínimo de diez minutos, consiguiendo al final del proceso un espesor mínimo de 0 a 50 micras (ASTM 11.757 T).

El color de la pintura epoxy será gris oscura RAL 7015

3.2. ASIENTO

El asiento irá provisto de una concavidad anatómica basada en una profundidad de huella de 10 mm., centrada en el asiento y disminuyendo proporcionalmente hacia los lados.

El frente del asiento estará construido en madera contrachapada, cubierta por sus caras vistas de laminado decorado (color haya) de superficie mate, rugosa de un espesor mínimo de 0'8 mm.

La periferia del asiento se mecanizará de modo que las aristas queden redondeadas con un radio mínimo de 2 mm.

MATERIALES. El contrachapado será confeccionado con siete hojas de madera de haya o de mayor dureza, de 1'2 mm. de espesor por aportación de capas de urea/formol, con una dosificación de 180 gr/m² como mínimo, y sometidas a la presión necesaria, asegurando con ello una perfecta adherencia.

RECUBRIMIENTOS. Los cantos del asiento serán recubiertos con un mínimo de dos capas de fondo de barniz al poliuretano y una capa de acabado de laca reactiva al poliuretano, consiguiendo un espesor mínimo de 40 micras y un acabado de tacto sedoso.



3.3. **RESPALDO**

De forma anatómica, basada en doble curvatura en los sentidos de largo y ancho, correspondiendo la flecha máxima de la concavidad en el eje longitudinal de 28 a 40 mm. y una convexidad de 3 a 5 mm. en el centro del eje transversal.

MATERIALES. De iguales características a las descritas para el asiento.

RECUBRIMIENTOS. De iguales características a las descritas para el asiento.

3.4. **ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS**

La unión del asiento y respaldo se efectuará mediante remaches tubulares de acero y/o de aleación aluminio-magnesio y con elementos amortiguadores intermedios en las uniones metal-madera, fabricados en polietileno de baja presión libres de tensiones internas.

Los extremos de las patas estarán dotados de remates plásticos constituidos por un soporte de polipropileno de baja presión y una base de PVC plastificado o goma sintética.

3.5. **PALA**

Constituida en madera contrachapada, cubierta por su cara vista con plásticos estratificados de superficie lisa y de un espesor de 1 mm. y por su dorso del mismo material y espesor.

La periferia se mecanizará conforme se señala en el plano correspondiente, redondeándose tanto los cantos como las aristas.

MATERIALES. El contrachapado de la tapa estará compuesto por 15 hojas de maderas nacionales de espesor nominal de 1'2 mm. encoladas por aportación de capas de urea/formol con unos rendimientos mínimos de 180 gr/m² y prensadas a una presión suficiente, asegurando con ello una perfecta adhesión. Normas UNE 56.705 h(1) y 56.705 h(2).

Los laminados serán de estratificado del tipo G (UNE 53.173) y de color haya.

RECUBRIMIENTOS. Los cantos de las palas serán recubiertos con un mínimo de dos capas de fondo de barniz al poliuretano y una capa de laca reactiva al poliuretano, consiguiendo un espesor mínimo de 40 micras y un acabado de tacto sedoso.

ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS. La unión de la pala a la estructura se efectuará mediante puentes de acero con amortiguadores de plástico.

3.6. **REJILLA**

Bajo el asiento, y a una altura del suelo que se indica en el plano correspondiente, las sillas brazo-pala incorporarán un cestillo para la colocación de libros.



El cestillo portalibros estará construido en varilla calibrada de 6 y 4 mm. de diámetro, según se indica en el plano de construcción.

El recubrimiento de la varilla será de pintura con las mismas características que el de la estructura.

4. IDENTIFICACIÓN

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



SILLA TAPIZADA

Código: ME270

DEFINICIÓN

Silla escolar destinada a las áreas de profesores, visitas y espacios generales.

1. GENERALIDADES

El formato y construcción de la silla tapizada corresponde, básicamente, a la perteneciente al pupitre M.19, pero con la salvedad de ir tapizada en su asiento y respaldo.

2. CLASIFICACION Y DIMENSIONES (en mm.)

Altura del respaldo	850
Longitud del respaldo	410
Anchura del respaldo	200
Angulo del respaldo:	106 grados
Espesor del respaldo	20
Altura del asiento	460
Fondo del asiento	400
Anchura del asiento	410
Espesor del asiento	20
Angulo del asiento:	4 grados
Elementos intermedios y conteras:	negro

3. SILLA

Constituida por una base sólida y estable (estructura) a la cual se fijarán solidariamente el asiento y el respaldo.

3.1. ESTRUCTURA

Será metálica, construida en perfil de acero de primera calidad, cerrado en toda su longitud mediante soldadura eléctrica estirado en frío, con un espesor nominal de pared de 1'5 mm., cuya superficie estará exenta de irregularidades tales como rebabas, grietas, etc., según normas DIN 1623 y 2394.

El diámetro nominal del tubo será de 22 mm.

Las distintas piezas componentes de la estructura estarán unidas entre sí mediante soldadura oxiacetilénica por arco en atmósfera inerte o por resistencia por presión (DIN 1912). Cuando el sistema de soldadura sea por presión, las dos soldaduras posteriores de los pórticos de las patas y los puntos de unión de dichos pórticos con la barra transversal de arriostamiento irán reforzados por cordón de aportación de, como mínimo, 15 mm. de longitud. En cualquiera de las distintas formas de soldadura no presentarán rebabas hirientes.



El sistema de arriostramiento del asiento con la armadura se realizará por dos pletinas, en sentido transversal, de 20 mm. de ancho por 3 mm. de espesor, incorporando cuatro tornillos (dos por pletina).

MATERIALES. Se utilizarán a este fin perfiles obtenidos de chapa de acero laminado en frío, de aceros finos al carbono tipo ST-33 (DIN 17.100), de una resistencia a la tracción superior a 33 kg/mm².

RECUBRIMIENTOS. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxy), que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación cristalina o amorfa al hierro, o cualquier otro sistema que proporcione las mismas calidades, aclarado por agua corriente, un pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura mínima de 200 grados centígrados, con un tiempo de diez minutos, consiguiendo al final del proceso unos espesores comprendidos entre 30 y 50 micras.

Los ensayos, según normas ASTM 11.757 y DIN 50.015.

El color de la pintura epoxy será gris oscuro RAL 7015.

3.2. ASIENTO

El soporte del asiento irá provisto de una concavidad anatómica basada en una profundidad de huella de 10 mm., centrada a 1/3 del fondo del asiento y disminuyendo proporcionalmente hacia los lados.

El frente del asiento tendrá una curvatura de 50 mm.

MATERIALES. El soporte del asiento estará confeccionado con siete hojas de madera de haya o de mayor dureza, de 12 mm. de espesor por aportación de capas de urea/formol, con una dosificación de 180 gr/m² como mínimo, y sometidas a la presión necesaria, asegurando con ello una perfecta adherencia.

Incorporará, a su vez, una plancha de gomaespuma o espuma de polietileno de densidad mínima de 40 kg. y con un espesor de 20 mm., pegada al soporte, y posterior tapizado en tejido acrílico o similar, lavable y en tonalidad oscura (gris, verde o negro).

3.3. RESPALDO

De forma anatómica, basada en doble curvatura en los sentidos de largo y ancho, correspondiendo la flecha máxima de la concavidad en el eje longitudinal de 28 a 40 mm. y una convexidad de 3 a 5 mm. en el centro del eje transversal.

El radio de curvatura del respaldo será de 300 mm. tomando como centro de dicho radio la distancia de 1/4 de la parte anterior del asiento.

MATERIALES. El soporte de la madera estará compuesto de igual número de capas que el asiento e irá recubierto de una plancha de gomaespuma o espuma de polietileno de 20 mm. de espesor y una densidad de 40 kg. con posterior tapizado igual que el asiento.



3.4. **ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS**

La unión del asiento y respaldo a la estructura consistirá en tornillos pasantes rosca-chapa con tuerca empotrable en la madera y uñas de fijación DIN 7.983 M6 x 35 o similar.

4. IDENTIFICACION

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



SILLÓN DE PROFESOR

Código: ME280N

DEFINICIÓN

Sillón con destino a aulas, tutorías y otras zonas de los centros escolares.

1. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

Altura del respaldo, aprox	900
Longitud del respaldo, aprox.....	410
Ancho del respaldo	460
Ángulo del respaldo: 108 grados	
Espesor del respaldo	30
Altura del asiento	450
Ancho del asiento	460
Fondo del asiento	450
Espesor del asiento	50
Ángulo del asiento: 4 grados	
Altura total apoyabrazos	670

2. SILLÓN

Constituido por una base sólida y estable (estructura) a la cual se fijarán solidariamente el asiento y el respaldo.

2.1. ESTRUCTURA

Será metálica, construida en perfil de acero de primera calidad, cerrado en toda su longitud mediante soldadura eléctrica estirado en frío, con un espesor nominal de pared de 2 mm., cuya superficie estará exenta de irregularidades tales como rebabas, grietas, etc., según normas DIN 1623 y 2394.

El diámetro nominal del tubo será de 20 mm.

Las distintas piezas componentes de la estructura estarán unidas entre sí mediante soldadura oxiacetilénica por arco en atmósfera inerte o por resistencia por presión (DIN 1912). En cualquiera de las distintas formas de soldadura no presentarán rebabas hirientes.

El sistema de arriostramiento del asiento con la armadura se realizará por dos pletinas, en sentido transversal, de 20 mm. de ancho por 3 mm. de espesor, incorporando cuatro tornillos (dos por pletina).

MATERIALES. Se utilizarán a este fin perfiles obtenidos de chapa de acero laminado en frío, de aceros finos al carbono tipo ST-33 (DIN 17.100), de una resistencia a la tracción superior a 33 kg/mm².

RECUBRIMIENTOS. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxy), que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación



cristalina o amorfa al hierro, o cualquier otro sistema que proporcione las mismas calidades, aclarado por agua corriente, un pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura mínima de 200 grados centígrados, con un tiempo de diez minutos, consiguiendo al final del proceso unos espesores comprendidos entre 30 y 50 micras.

Los ensayos, según normas ASTM 11.757 y DIN 50.015.

El color de la pintura epoxy será gris oscuro, tipo RAL 7015.

2.2. ASIENTO

El soporte del asiento irá provisto de una concavidad anatómica basada en una profundidad de huella de 10 mm., centrada a 1/3 del fondo del asiento y disminuyendo proporcionalmente hacia los lados.

MATERIALES. El soporte del asiento estará confeccionado con siete hojas de madera de haya o de mayor dureza, de 1'2 mm. de espesor por aportación de capas de urea/formol, con una dosificación de 180 gr/m² como mínimo, y sometidas a la presión necesaria, asegurando con ello una perfecta adherencia.

Incorporará, a su vez, una plancha de gomaespuma o espuma de polietileno de densidad mínima de 40 kg. y con un espesor de 40 mm., pegada al soporte, y posterior tapizado en tejido acrílico o similar, lavable y en tonalidad oscura (gris, verde o negro).

2.3. RESPALDO

Con soporte de madera de forma anatómica, basada en doble curvatura en los sentidos de largo y ancho, correspondiendo la flecha máxima de la concavidad en el eje longitudinal de 19 a 23 mm. y una convexidad de 3 a 5 mm. en el centro del eje transversal.

El soporte de madera estará compuesto de igual número de capas que el asiento e irá recubierto de una plancha de gomaespuma o espuma de polietileno de 20 mm. de espesor y una densidad de 40 kg. con posterior tapizado igual que el asiento.

Dado el poco espesor del respaldo, se deberá añadir a éste en sus laterales, unos perfiles metálicos en forma de "U" y sujetos a la armadura con tornillos rosca-chapa.

Los elementos en contacto con el suelo (conteras) deberán colocarse en sus extremos evitando con ello el vuelco de la estructura.

3. APOYABRAZOS

El apoyabrazos estará construido en "espuma integral" con alma metálica y fijado a la estructura mediante dos tornillos de M.6.

La parte anterior será curva.



4. IDENTIFICACIÓN

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



PUPITRE UNIPERSONAL M.19

Código: ME330 - M.19

DEFINICIÓN

Conjunto constituido por mesa y silla destinadas al trabajo de escolares en las áreas educacionales generales (aulas).

1. GENERALIDADES

El plano de trabajo de las mesas deberá ser horizontal, exento de agujeros, acanaladuras y salientes.

Las mesas del mismo tamaño deberán ser adosables por cualquiera de sus lados para formar superficies de trabajo mayores, sin que entre los planos de trabajo queden espacios vacíos. Por lo tanto, ningún elemento estructural deberá sobresalir de la proyección en planta del plano de trabajo.

Deberá garantizarse la accesibilidad, al menos, por tres de los lados del pupitre.

Para mayor flexibilidad del espacio didáctico, las sillas deberán ser apilables.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

El conjunto mesa y la silla deberá ajustarse a la normativa europea UNE EN - 1729 -1, de acuerdo a las medidas y tolerancias que se establecen, para los modelos siguientes:

MESA

<u>TIPO PUPITRE</u>	<u>M.19</u>
Longitud de la tapa	700
Ancho de la tapa	500
Espesor de la tapa	20
Altura total de la mesa	760
Altura libre espacio interior	650
Elementos intermedios y conteras:	Negro ó verde



SILLA

<u>TIPO PUPITRE</u>	<u>M.19</u>
Altura de la silla	840
Altura “s”	210
Anchura del respaldo	200
Ángulo del respaldo:	106 grados
Espesor del respaldo	10
Altura del asiento	460
Anchura asiento s/estructura	360
Fondo útil del asiento	420
Espesor del asiento	10
Ángulo del asiento:	5 grados
Elementos intermedios y conteras:	Negro

“s” distancia del punto más prominente del respaldo con relación al asiento.

NOTA IMPORTANTE: El pupitre M.19 será unipersonal.

3. PUPITRE

Constituido por una base sólida y estable (estructura) a la cual se fija rígidamente una superficie de trabajo (tapa).

3.1. Estructura

La estructura será metálica, construida en perfil de acero de primera calidad, estirado en frío, con un espesor nominal de pared de 1'5 mm., y cuya superficie deberá estar exenta de irregularidades tales como rebabas, grietas, etc., según normas DIN 1623 y 2394.

El diámetro nominal de la estructura será de 25 mm.

Las diferentes piezas componentes de la estructura estarán unidas entre sí mediante soldadura de tipo oxiacetilénica por arco en atmósfera inerte o por resistencia por presión (DIN 1912). En cualquiera de las distintas formas de soldadura no presentarán rebabas hirientes.

En cualquier caso, las dos soldaduras posteriores de los pórticos de las patas, y los puntos de unión con las barras transversales de arriostramiento, irán hechos en soldadura por arco con una longitud de 15 mm. como mínimo.

Se incorporarán en la estructura metálica, largueros en el sentido de profundidad de la mesa y a una altura del eje del tubo al suelo de 15 cm. El diámetro del tubo será de 22 mm.



MATERIALES. Se utilizarán a este fin perfiles obtenidos de chapa de acero laminado en frío, de aceros finos al carbono tipo ST-33 (DIN 17.100), de una resistencia a la tracción mínima de 33 kg/mm².

RECUBRIMIENTOS. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxy), que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación cristalina o amorfa al hierro, o cualquier otro sistema que proporcione las mismas calidades, aclarado por agua corriente, pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura no inferior a 200 grados centígrados durante un tiempo mínimo de diez minutos, consiguiendo al final del proceso un espesor mínimo de 30 a 50 micras.

Los ensayos, según normas ASTM 11.757 y DIN 50.015.

El color de la pintura epoxy será: color **gris RAL 7015**

3. 2. T a p a

- a) **TABLERO CONTRACHAPADO** El contrachapado de la tapa estará compuesto por 15 hojas de maderas nacionales de espesor nominal de 1'2 mm., encoladas por aportación de capas de urea/formol con unos rendimientos mínimos de 180 gr/m² y presentadas de tal forma que se asegure una perfecta adhesión, según UNE-EN-314-1
- b) **TABLERO CABECEADO EN MACIZO.** El aglomerado de la tapa tendrá una densidad mínima de 650 Kg/m³ y con espesor nominal de 16 mm., cabeceada en madera de haya de 16 x 15 mm., como mínimo, de fondo; todo ello cubierto por una capa de madera de 1 mm. por cada una de las caras y, todo a su vez, por plásticos estratificados de las mismas características que para el tablero contrachapado.

Las dimensiones, características y métodos de ensayo de los tableros, deberán cumplir, en cualquier caso, con los mínimos especificados al respecto en las normas UNE:EN 323:1994, UNE 322:1994 , UNE-EN 317:1994, UNE-EN 310:1994, UNE-EN120,1994

Las tapas recubiertas, en cualquier caso, por laminados de estratificado y de color gris claro tipo BAIK PP2001, mate y de espesor de 1 mm. y debidamente compensada por su otra cara con el mismo tipo de estratificado (decorativo o no decorativo), G (UNE 438-3 2005).

Periferia de la tapa: Se mecanizará de forma rectangular con las esquinas redondeadas con un radio de 10 mm. Las aristas de la tapa se redondearán con un radio de 2 mm., como mínimo.

Respecto a las dimensiones de de los tableros, sus tolerancias serán las permitidas por la norma UNE – EN 1729-1

RECUBRIMIENTOS. Los cantos de la tapa serán recubiertos con un mínimo de dos capas de fondo de barniz al poliuretano y una capa de acabado de laca reactiva al poliuretano, consiguiendo un espesor mínimo de 40 micras y un acabado de tacto sedoso.



IDENTIFICACIÓN. Se marcará de forma indeleble, en el dorso de la tapa, el siguiente formato:

- Siglas de la Comunidad de Madrid (CM).
- Identificación del fabricante.
- Fecha de adjudicación.

Todo ello dentro de un recuadro de medidas 50 x 20 mm., con una altura de caracteres de 6 mm.

Este formato será exigido al momento de recepción del material, no en el de homologación o examen de muestras.

3.3. Ensamblaje y accesorios

La unión de la tapa a la estructura se efectuará con un sistema tornillo-tuerca, 8 uds., con tuerca metálica expansible embutida en la tapa de madera, M6 x 35 mm. Este supuesto será de aplicación en todos los tipos de tapa previstos.

Incorporará elementos intermedios en las uniones hierro/madera, fabricados en polietileno de baja presión, libres de tensiones internas.

Los extremos de las patas estarán dotados de remates plásticos constituidos por un soporte de polipropileno de baja presión y una base de PVC plastificado o goma sintética.

3.4. Cesta portalibros

Bajo la tapa de la mesa y a una altura del suelo que se indica en el cuadro general de dimensiones como “altura libre del espacio interior”, los pupitres incorporarán un cestillo para la colocación de libros.

El cesto portalibros estará construido en varilla calibrada de 4 y 8 mm. de diámetro, soldado mediante cordones de 15 mm. de longitud, según dibujos adjuntos, e incorporará dos ganchos para colgar carteras (uno a cada lado del pupitre).

El cesto irá soldado a un tubo de las mismas características que el resto de la estructura y a la cual va a su vez soldado, que abarcará los laterales y trasera; su diámetro nominal será de 20 mm.

El recubrimiento de la varilla será de pintura de las mismas características que el de la estructura (apartado 3.1).



4. SILLA

Constituida por una base sólida y estable (estructura) a la cual se fijarán solidariamente el asiento y el respaldo.

La silla será apilable.

4.1. Estructura

Las calidades y construcción, iguales a las definidas para el pupitre (apartado 3.1), siendo el diámetro nominal del tubo de 22 mm.

El tubo del respaldo se cerrará con casquillos o tapones metálicos soldados.

MATERIALES. Iguales a los descritos para el pupitre.

RECUBRIMIENTOS. Iguales a los descritos para el pupitre.

4.2. Asiento

El asiento irá provisto de una concavidad anatómica basada en una profundidad de huella de 10 mm., centrada a 1/3 del fondo del asiento y disminuyendo proporcionalmente hacia los lados.

El frente del asiento tendrá una curvatura de 50 mm. de radio, construido en madera contrachapada, cubierta por su cara vista de laminado decorado (color verde claro) de superficie mate, rugosa de un espesor mínimo de 0'8 mm., y por su dorso del mismo material y espesor.

La periferia del asiento se mecanizará de modo que las aristas queden redondeadas con un radio mínimo de 2 mm.

MATERIALES. El contrachapado será confeccionado con siete hojas de madera de haya o de mayor dureza, de 1'2 mm. de espesor por aportación de capas de urea/formol, con una dosificación de 180 gr/m² como mínimo, y sometidas a la presión necesaria, asegurando con ello una perfecta adherencia.

Los laminados serán del tipo estratificado a base de resinas de tapacubos, con espesores de 0'8 mm. en ambas caras.

RECUBRIMIENTOS. Iguales a los descritos para la tapa del pupitre.

IDENTIFICACIÓN. Se marcará en el dorso del asiento y con las mismas características descritas para el pupitre.

4.3. Respaldo

De forma anatómica, basada en doble curvatura en los sentidos de largo y ancho, correspondiendo la flecha máxima de la concavidad en el eje longitudinal de 28 a 40 mm. y una convexidad de 3 a 5 mm. en el centro del eje transversal.

El radio de curvatura del respaldo será de 300 mm. tomando como centro de dicho radio la distancia de 1/4 de la parte anterior del asiento.



MATERIALES. De iguales características a las descritas para el asiento.

RECUBRIMIENTOS. De iguales características a las descritas para el asiento.

4.4. Ensamblaje y accesorios

La unión del asiento y respaldo se efectuará mediante remaches tubulares de acero y/o de aleación de aluminio-magnesio y con elementos amortiguadores intermedios en las uniones metal-madera, fabricados en polietileno de baja presión libres de tensiones internas.

Los extremos de las patas estarán dotados de remates plásticos iguales a los descritos para el pupitre (párrafo 3.3).

Los tapacubos del respaldo de la silla deberán ser metálicos por el sistema de casquillo o bien disco debidamente pintado.

La estructura que sirve de apoyo al asiento incorporará en su parte superior dos elementos de función amortiguadora debidamente remachados, y situados en su parte delantera.

Los requisitos técnicos, normas, que han de cumplir las sillas son las mismas de las mesas, para el caso de tablero contrachapado con estratificado plástico.

5 Otros requisitos técnicos.

El conjunto mesa - sillas deberán cumplir con los requisitos técnicos según UNE 11020-2, 11022-2, en los distintos apartados para mesas y sillas., así como haber realizado los ensayos correspondientes, según normas UNE-EN-1729-2, requisitos de seguridad 4, de estabilidad 5(2.1-2.2-2.3) de resistencia 5 (3.3-3.4-3.5-3.6-3.7-3.9) , de durabilidad 5 (3.1-3.2).

Nota importante. Será imprescindible la presentación con las características técnicas del mueble, los certificados expedidos por un laboratorio o departamento oficial acreditado en control de calidad (ENAC) en el que se refleje el cumplimiento de las Normas señaladas anteriormente, en cualquier caso, se podrán admitir mejoras siempre y cuando se solicite previamente por escrito y sean estimadas y admitidas por la administración.



MESA DE DIBUJO

Código: ME335N

1. GENERALIDADES

El conjunto estará constituido por mesa graduable en inclinación del tablero.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

Altura total mesa en horizontal.....	900
Ancho total mesa	600
Longitud total mesa	800
Ancho de la bandeja	260
Elementos intermedios y conteras: negro.	

3. MESA

Constituida por una base sólida y estable (estructura) a la cual se fija una superficie de trabajo, tapa que tendrá una inclinación variable.

3.1. ESTRUCTURA

Será metálica, construida en perfil de acero de primera calidad, cerrado en toda su longitud mediante soldadura eléctrica estirado en frío, con un espesor nominal de pared de 1'5 mm., cuya superficie estará exenta de irregularidades tales como rebabas, grietas, etc., según normas DIN 1623 y 2394.

El diámetro nominal de la estructura será de 35 mm.

Las diferentes piezas componentes de la estructura estarán unidas entre sí mediante soldadura de tipo oxiacetilénica, por arco en atmósfera inerte o por resistencia por presión (DIN 1912). En cualquiera de las distintas formas de soldadura no presentarán rebabas hirientes.

Incorporará bandeja de aglomerado de 16 mm. cubierto de papel melamínico en color haya y sujeta por cuatro pletinas de 40 x 30 x 3 en los extremos de los lados mayores.

Llevará un sistema de freno y regulación de la altura de (9+2) láminas múltiples, fijadas con pasadores elásticos y accionada por varilla transversal y palanca de freno o fijación.

La estructura que soporte la tapa estará constituida por tubos de 40 x 20 x 1'5 mm. en sentido de profundidad y de 30 x 30 x 1'5 mm. en sentido longitudinal, de las mismas características que el empleado en el resto de la estructura.

La barra reposapiés, así como la de sujeción de la bandeja, estará constituida por tubo de 25 x 1'5 mm. de diámetro e incorporará media caña (en toda su longitud) de PVC y color negro.



MATERIALES. Se utilizarán a este fin perfiles obtenidos de chapa de acero laminado en frío, de aceros finos al carbono tipo ST-33 (DIN 17.100), de una resistencia a la tracción superior a 33 kg/mm².

RECUBRIMIENTOS. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxy), que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación cristalina o amorfa al hierro, o cualquier otro sistema que proporcione las mismas calidades, aclarado por agua corriente, un pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura mínima de 200 grados centígrados, con un tiempo de diez minutos, debiendo conseguir al final del proceso unos espesores comprendidos entre 30 y 50 micras.

Los ensayo, según normas ASTM 11.757 y DIN 50.015.

El color de la pintura epoxy será gris RAL 7015.

3.2. TAPA

a) TABLERO CONTRACHAPADO. La tapa estará construida en madera contrachapada, cubierta por su cara vista con plásticos estratificados de superficie lisa y de un espesor de un milímetro y debidamente compensada por su otra cara con el mismo tipo de estratificado y de un espesor de un milímetro.

b) TABLERO CABECEADO EN MACIZO. Podrá estar construida en madera aglomerada de 16 mm. de espesor cabeceada en madera de haya de 16 x 15 mm., como mínimo, de fondo; todo ello cubierto por una capa de madera de 1 mm. por cada una de las caras y, todo a su vez, por plásticos estratificados de las mismas características que para el tablero contrachapado.

Periferia de la tapa: Se mecanizará de forma rectangular con las esquinas redondeadas con un radio de 10 mm. Las aristas de la tapa se redondearán con un radio de 2 mm., como mínimo.

MATERIALES.

TAPA CONTRACHAPADA. El contrachapado de la tapa estará compuesto por 15 hojas de maderas nacionales de espesor nominal de 1'2 mm., encoladas por aportación de capas de urea/formol con unos rendimientos mínimos de 180 gr/m² y prensadas de tal forma que se asegure una perfecta adhesión según UNE-EN-314-1

TAPA AGLOMERADA. El aglomerado de la tapa tendrá una densidad mínima de 650 Kg/m³, y con espesor nominal de 16 mm.

Las dimensiones, características y métodos de ensayo de los tableros, deberán cumplir, en cualquier caso, con los mínimos especificados al respecto en las normas UNE:EN 323:1994, UNE 322:1994, UNE-EN 317:1994, UNE-EN 310:1994, UNE-EN120,1994

RECUBRIMIENTOS. La madera estará cubierta por su cara vista de laminado plástico en color HAYA (K 7016 o similar) mate y de espesor de 1 mm. y debidamente compensada por su otra cara con el mismo tipo de estratificado de un espesor de 1



mm. (decorativo o no decorativo) Los laminados serán de estratificado tipo G (UNE 438-3 2005)

Los cantos de la tapa serán recubiertos con un mínimo de dos capas de fondo de barniz al poliuretano y una capa de acabado de laca reactiva al poliuretano, consiguiendo un espesor mínimo de 40 micras y un acabado de tacto sedoso.

3.3. ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS

La unión de la tapa a la estructura se efectuará con tornillería metálica de dimensiones mínimas 5 mm. de diámetro por 55 mm. (DIN 7983) y recubierta electrolíticamente (cromado, cincado).

Incorporará elementos intermedios en las uniones hierro/madera, hierro/hierro, fabricados en polietileno de baja presión, libres de tensiones internas.

Todos los soportes, así como los elementos intermedios de polietileno, serán de color negro.

4. IDENTIFICACION

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



ESTANTERIA DE MADERA CON TRASERA

Código: MG100

DEFINICIÓN

Estantería destinada a zonas docentes y/o administrativas de Centros escolares.

1. GENERALIDADES

Estantería concebida para uso polivalente y dotada de un sistema que permita adosarla o superponerla a otros módulos de las mismas dimensiones. Por este motivo la parte baja y alta del módulo estarán diseñadas para que puedan encajar entre sí.

2. CLASIFICACION Y DIMENSIONES (en mm.)

Altura total	1.115
Anchura total	830
Profundidad	400
Ancho de balda.....	355
Altura del zócalo	85

3. ESTANTERIA

Tanto el armazón como las baldas y el zócalo, estarán contruidos en tablero de madera aglomerada PP/Y de espesor nominal 19 mm.

En su parte inferior incorporará zócalo de 85 mm. de altura.

Incorporará dos entrepaños, **reversibles**, cada uno de ellos regulable en tres posiciones distanciadas entre sí 64 mm. Dichos entrepaños se apoyarán sobre piezas con revestimiento en caucho sintético con un diseño que impida al máximo, posibles deslizamientos de las baldas.

La trasera será de tablero de madera aglomerada de 10 mm. de espesor e irá engargolada y encolada para proporcionar rigidez al conjunto. Todas las uniones de realizarán por medio de espigas de 10 m/m. de diámetro.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin tableros de madera aglomerada de espesor nominal de 19 mm. en armazón, baldas y zócalo; la trasera será de 10 mm. Las densidades mínimas serán de 650 kg/m³.

Las dimensiones, características y métodos de ensayo de los tableros, deberán cumplir, en cualquier caso, con los mínimos especificados al respecto en las normas UNE:EN 323:1994, UNE 322:1994 , UNE-EN 317:1994, UNE-EN 310:1994, UNE-EN120,1994

RECUBRIMIENTOS. Todos los tableros aglomerados irán recubiertos de papel melamínico de color HAYA tipo (K7016 o similar)., a excepción de la trasera del mueble que será en tonalidad beige en las dos caras. Los laminados deberán cumplir



con los métodos de ensayo según la norma, (UNE– EN 438-2 2005), en los aspectos que se refieren a laminados de alta presión (HPL).

Los cantos visibles del frente y zona superior de la estantería irán recubiertos de P.V.C. de 3 mm.. de espesor mínimo y en el mismo color haya. Los cantos de la parte trasera igualmente en P.V.C., de 1 mm. incluso, la parte correspondiente al salva rodapié.

Las baldas irán canteadas igualmente en PVC de 1,00 mm. de color haya.

En ninguna parte del mueble el aglomerado irá visto.

El mueble en general debe cumplir lo mínimos especificados en las normas de ensayo relativas a la resistencia estructural, estabilidad y funcionales UNE 11016:1989, UNE 11017:1989 UNE 11023-2:1992.

Nota importante. Será imprescindible la presentación con las características técnicas del mueble, los certificados expedidos por un laboratorio o departamento oficial acreditado en control de calidad (ENAC) en el que se refleje el cumplimiento de las Normas señaladas anteriormente, en cualquier caso, se podrán admitir mejoras siempre y cuando se solicite previamente por escrito y sean estimadas y admitidas por la administración.

4. ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS

Incorporará en los laterales sistema de fijación con otros módulos.

La parte inferior del mueble dispondrá de conteras de material plástico, para aislamiento con el suelo

5. IDENTIFICACION

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).

.



MESA PARA AULA DE PLASTICA CON 2 SILLAS

Código: MG102F

DEFINICION

Mesa con destino a las aulas de Plástica de los centros de Educación Secundaria.

1. GENERALIDADES

El plano de trabajo de las mesas debe ser horizontal, exenta de agujeros, acanaladuras y salientes.

Las mesas deberán ser adosables por cualquiera de sus lados para formar superficies mayores sin que entre los planos de trabajo queden espacios vacíos. Por lo tanto, ningún elemento estructural deberá sobresalir de la proyección en planta del plano de abajo.

Al menos dos de las patas de un mismo lateral incorporará sistema de nivelación.

2. DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

Altura total de la mesa	760
Longitud de la mesa	1.500
Anchura de la mesa	700
Espesor de la tapa	20

3. MESA

Constituida por una base sólida y estable (estructura) a la cual se fija rígidamente un bastidor y a este una superficie de trabajo (tapa).

3.1. ESTRUCTURA

La estructura horizontal y de arriostramiento será metálica, construida en perfil de tubo rectangular de acero de primera calidad, estirado en frío, con un espesor mínimo de 1'5 m/m.

Bastidor superior tubo de 40 x30.

Las patas de la mesa podrán ser de tubo cilíndrico de 40 mm., con un espesor mínimo de 2 mm. de pared y cuya superficie deberá estar exenta de irregularidades, tales como rebabas, grietas, etc.

Las diferentes piezas componentes de la estructura estarán unidas entre sí mediante soldadura de hilo en atmósfera inerte, no debiendo presentar rebabas hirientes.



MATERIALES. Se utilizarán a este fin perfiles obtenidos de chapa de acero laminado en frío, de aceros finos al carbono tipo ST-33 (DIN 17.100), de una resistencia a la tracción mínima de 33 Kg/mm².

RECUBRIMIENTOS. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxy), que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación cristalina o amorfa al hierro, o cualquier otro sistema que proporcione las mismas calidades, aclarado por agua corriente, pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura no inferior a 200 grados centígrados durante un tiempo mínimo de diez minutos, consiguiendo al final del proceso un espesor mínimo de 50 a 60 micras.

El color de la pintura epoxy será gris RAL-7015

3.2. TAPA

Tapa en laminado compacto “fenólico” de 20 mm de espesor color gris claro tipo BAIKAL PP2001.

Las aristas de la tapa serán biseladas con radio 2-3 mm y las esquinas redondeadas con radio 12-15 mm.

3.3. IDENTIFICACIÓN

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).

4. SILLA M-19

Dimensiones y diseño, según normativa. UNE-EN 1729 -1.

Constituida por una base sólida y estable (estructura) a la cual se fijarán solidariamente el asiento y el respaldo.

La silla será apilable.

4.1. DIMENSIONES

Altura de la silla	840
Altura “s”	210
Anchura del respaldo	200
Ángulo del respaldo: 106 g r a d o s	
Espesor del respaldo	10
Altura del asiento	460
Anchura asiento s/estructura	360
Fondo útil del asiento	420
Espesor del asiento	10
Ángulo del asiento: 5 g r a d o s	
Elementos intermedios y conteras: N e g r o.	

“s” distancia del punto más prominente del respaldo con relación al asiento



4.2. **ESTRUCTURA**

Metálica, construida en perfil de acero de primera calidad, estirado en frío, con espesor nominal de pared de 1,5 mm., con superficie de acabado exenta de irregularidades, tales como rebabas grietas, etc., según normas DIN 1623 y 2394.

El diámetro nominal de la estructura será de 22 mm.

Las diferentes piezas componentes de la estructura estarán unidas entre sí mediante soldadura oxiacetilénica por arco en atmósfera inerte o por resistencia por presión (DIN1912). En cualquiera de las distintas formas de soldadura no presentarán rebabas hirientes.

El tubo del respaldo se cerrará con casquillos o tapones metálicos soldados.

MATERIALES. Perfiles de acero obtenidos de laminado en frío, tipo ST-33 (DIN 17.100) con una resistencia a la tracción mínima de 33 Kg/mm².

RECUBRIMIENTOS. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxy), que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación cristalina o amorfa al hierro, o cualquier otro sistema que proporcione las mismas calidades, aclarado por agua corriente, pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura no inferior a 200 grados centígrados durante un tiempo mínimo de diez minutos, consiguiendo al final del proceso un espesor mínimo de 50 a 60 micras.

Color, gris RAL 7015.

4.3. **ASIENTO**

El asiento irá provisto de una concavidad anatómica basada en una profundidad de huella de 10 mm., centrada a 1/3 del fondo del asiento y disminuyendo proporcionalmente hacia los lados.

El frente del asiento tendrá una curvatura de 50 mm. de radio, construido en madera contrachapada, cubierta por su cara vista de laminado decorado de superficie mate y rugosa de un espesor mínimo de 0'8 mm., y por su dorso del mismo material y espesor.

La periferia del asiento se mecanizará de modo que las aristas queden redondeadas con un radio mínimo de 2 mm.

MATERIALES. Maderas, contrachapadas, recubiertas de estratificado plástico por ambas caras; tiro y contratiro.

El contrachapado será confeccionado con siete hojas de madera de haya o de mayor dureza, de 1'2 mm. de espesor por aportación de capas de urea/formol, con una dosificación de 180 gr/m² como mínimo, y sometidas a la presión necesaria, asegurando con ello una perfecta adherencia.

Los laminados serán del tipo estratificado a base de resinas de color gris claro, tipo BAIKAL PP2001, mate, con espesores de 0'8 mm. en ambas caras.



Los cantos del asiento y respaldo irán recubiertos con un mínimo de dos capas de barniz de poliuretano y capa de acabado de laca reactiva, consiguiendo un espesor mínimo de 40 micras y un acabado de tacto sedoso.

4.4. RESPALDO

De forma anatómica, basada en doble curvatura en los sentidos de largo y ancho, correspondiendo la flecha máxima de la concavidad en el eje longitudinal de 28 a 40 mm. y una convexidad de 3 a 5 mm. en el centro del eje transversal.

El radio de curvatura del respaldo será de 300 mm. tomando como centro de dicho radio la distancia de 1/4 de la parte anterior del asiento.

MATERIALES. De iguales características a las descritas para el asiento.

RECUBRIMIENTOS. De iguales características a las descritas para el asiento.

4.5. ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS

La unión del asiento y respaldo se efectuará mediante remaches tubulares de acero y/o de aleación de aluminio-magnesio y con elementos amortiguadores intermedios en las uniones metal-madera, fabricados en polietileno de baja presión libres de tensiones internas.

Los extremos de las patas estarán dotados de remates plásticos; polipropileno de baja presión o goma sintética.

Los tapacubos del respaldo de la silla deberán ser metálicos por el sistema de casquillo o bien disco debidamente pintado.

La estructura que sirve de apoyo al asiento incorporará en su parte superior dos elementos de función amortiguadora debidamente remachados, y situados en su parte delantera.

Los requisitos técnicos, normas, que han de cumplir las sillas serán las mismas que las correspondientes a las sillas tipo M19 de las aulas teóricas.

4.6. ENSAMBLAJES Y ACCESORIOS

Los extremos de las patas de la mesa que no tengan nivelador, estarán protegidos por una chapa soldada.

El anclaje de la tapa y el entrepaño a la estructura de la mesa, se realizará mediante tornillos niquelados de rosca de chapa de dimensiones mínimas de 5 mm. de diámetro y longitud adecuada. El número mínimo de tornillos será de 12 unidades.

Incorporará elementos intermedios en las uniones hierro/tapa material fenólico, fabricados en polietileno de baja presión, libres de tensiones internas.

Todos los soportes, así como los elementos intermedios de polietileno, serán de color negro.



4.6. IDENTIFICACION

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



MESA DE TRABAJO DE ALUMNOS CON 5 SILLAS (1,50 x1,20 x 0,76)

Código: MG103F

DEFINICION

Mesa con destino a las aulas de Plástica de los centros de Educación Secundaria.

1. GENERALIDADES

El plano de trabajo de las mesas debe ser horizontal, exenta de agujeros, acanaladuras y salientes.

Las mesas deberán ser adosables por cualquiera de sus lados para formar superficies mayores sin que entre los planos de trabajo queden espacios vacíos. Por lo tanto, ningún elemento estructural deberá sobresalir de la proyección en planta del plano de abajo.

Al menos dos de las patas de un mismo lateral incorporará sistema de nivelación.

2. DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

Altura total de la mesa	760
Longitud de la mesa	1.500
Anchura de la mesa	1.200
Espesor de la tapa	20

3. MESA

Constituida por una base sólida y estable (estructura) a la cual se fija rígidamente un bastidor y a este una superficie de trabajo (tapa).

3.1. ESTRUCTURA

La estructura horizontal y de arriostramiento será metálica, construida en perfil de tubo rectangular de acero de primera calidad, estirado en frío, con un espesor mínimo de 1'5 m/m.

Bastidor superior tubo de 40 x30.

Las patas de la mesa podrán ser de tubo cilíndrico de 40 mm., con un espesor mínimo de 2 mm. de pared y cuya superficie deberá estar exenta de irregularidades, tales como rebabas, grietas, etc.

Las diferentes piezas componentes de la estructura estarán unidas entre sí mediante soldadura de hilo en atmósfera inerte, no debiendo presentar rebabas hirientes.



MATERIALES. Se utilizarán a este fin perfiles obtenidos de chapa de acero laminado en frío, de aceros finos al carbono tipo ST-33 (DIN 17.100), de una resistencia a la tracción mínima de 33 Kg/mm².

RECUBRIMIENTOS. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxy), que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación cristalina o amorfa al hierro, o cualquier otro sistema que proporcione las mismas calidades, aclarado por agua corriente, pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura no inferior a 200 grados centígrados durante un tiempo mínimo de diez minutos, consiguiendo al final del proceso un espesor mínimo de 50 a 60 micras.

El color de la pintura epoxy será gris RAL-7015

3.2. TAPA

Tapa en laminado compacto “fenólico” de 20 mm de espesor color gris claro tipo BAIKAL PP2001.

Las aristas de la tapa serán biseladas con radio 2-3 mm y las esquinas redondeadas con radio 12-15 mm.

3.3. IDENTIFICACIÓN

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).

4. SILLA M-19

Dimensiones y diseño, según normativa. UNE-EN 1729 -1.

Constituida por una base sólida y estable (estructura) a la cual se fijarán solidariamente el asiento y el respaldo.

La silla será apilable.

4.1. DIMENSIONES

Altura de la silla	840
Altura “s”	210
Anchura del respaldo	200
Ángulo del respaldo: 1 0 6 g r a d o s	
Espesor del respaldo	10
Altura del asiento	460
Anchura asiento s/estructura	360
Fondo útil del asiento	420
Espesor del asiento	10
Ángulo del asiento: 5 g r a d o s	
Elementos intermedios y conteras: N e g r o.	

“s” distancia del punto más prominente del respaldo con relación al asiento



4.2. ESTRUCTURA

Metálica, construida en perfil de acero de primera calidad, estirado en frío, con espesor nominal de pared de 1,5 mm., con superficie de acabado exenta de irregularidades, tales como rebabas grietas, etc., según normas DIN 1623 y 2394.

El diámetro nominal de la estructura será de 22 mm.

Las diferentes piezas componentes de la estructura estarán unidas entre sí mediante soldadura oxiacetilénica por arco en atmósfera inerte o por resistencia por presión (DIN1912). En cualquiera de las distintas formas de soldadura no presentarán rebabas hirientes.

El tubo del respaldo se cerrará con casquillos o tapones metálicos soldados.

MATERIALES. Perfiles de acero obtenidos de laminado en frío, tipo ST-33 (DIN 17.100) con una resistencia a la tracción mínima de 33 Kg/mm².

RECUBRIMIENTOS. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxy), que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación cristalina o amorfa al hierro, o cualquier otro sistema que proporcione las mismas calidades, aclarado por agua corriente, pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura no inferior a 200 grados centígrados durante un tiempo mínimo de diez minutos, consiguiendo al final del proceso un espesor mínimo de 50 a 60 micras.

Color, gris RAL 7015.

4.3. ASIENTO

El asiento irá provisto de una concavidad anatómica basada en una profundidad de huella de 10 mm., centrada a 1/3 del fondo del asiento y disminuyendo proporcionalmente hacia los lados.

El frente del asiento tendrá una curvatura de 50 mm. de radio, construido en madera contrachapada, cubierta por su cara vista de laminado decorado de superficie mate y rugosa de un espesor mínimo de 0'8 mm., y por su dorso del mismo material y espesor.

La periferia del asiento se mecanizará de modo que las aristas queden redondeadas con un radio mínimo de 2 mm.

MATERIALES. Maderas, contrachapadas, recubiertas de estratificado plástico por ambas caras; tiro y contratiro.

El contrachapado será confeccionado con siete hojas de madera de haya o de mayor dureza, de 1'2 mm. de espesor por aportación de capas de urea/formol, con una dosificación de 180 gr/m² como mínimo, y sometidas a la presión necesaria, asegurando con ello una perfecta adherencia.

Los laminados serán del tipo estratificado a base de resinas de color gris claro, tipo BAIKAL PP2001, mate, con espesores de 0'8 mm. en ambas caras.



Los cantos del asiento y respaldo irán recubiertos con un mínimo de dos capas de barniz de poliuretano y capa de acabado de laca reactiva, consiguiendo un espesor mínimo de 40 micras y un acabado de tacto sedoso.

4.4. RESPALDO

De forma anatómica, basada en doble curvatura en los sentidos de largo y ancho, correspondiendo la flecha máxima de la concavidad en el eje longitudinal de 28 a 40 mm. y una convexidad de 3 a 5 mm. en el centro del eje transversal.

El radio de curvatura del respaldo será de 300 mm. tomando como centro de dicho radio la distancia de 1/4 de la parte anterior del asiento.

MATERIALES. De iguales características a las descritas para el asiento.

RECUBRIMIENTOS. De iguales características a las descritas para el asiento.

4.5. ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS

La unión del asiento y respaldo se efectuará mediante remaches tubulares de acero y/o de aleación de aluminio-magnesio y con elementos amortiguadores intermedios en las uniones metal-madera, fabricados en polietileno de baja presión libres de tensiones internas.

Los extremos de las patas estarán dotados de remates plásticos; polipropileno de baja presión o goma sintética.

Los tapacubos del respaldo de la silla deberán ser metálicos por el sistema de casquillo o bien disco debidamente pintado.

La estructura que sirve de apoyo al asiento incorporará en su parte superior dos elementos de función amortiguadora debidamente remachados, y situados en su parte delantera.

Los requisitos técnicos, normas, que han de cumplir las sillas serán las mismas que las correspondientes a las sillas tipo M19 de las aulas teóricas.

4.6. ENSAMBLAJES Y ACCESORIOS

Los extremos de las patas de la mesa que no tengan nivelador, estarán protegidos por una chapa soldada.

El anclaje de la tapa y el entrepaño a la estructura de la mesa, se realizará mediante tornillos niquelados de rosca de chapa de dimensiones mínimas de 5 mm. de diámetro y longitud adecuada. El número mínimo de tornillos será de 12 unidades.

Incorporará elementos intermedios en las uniones hierro/tapa material fenólico, fabricados en polietileno de baja presión, libres de tensiones internas.

Todos los soportes, así como los elementos intermedios de polietileno, serán de color negro.



5. IDENTIFICACION

Según apartado “**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



BANCO DE TRABAJO (S.O.) TABLERO FENOLICO

Código: MG104F

DEFINICIÓN

Mesa con destino a las aulas de tecnología de los centros de Educación Secundaria.

1. GENERALIDADES

El plano de trabajo de las mesas debe ser horizontal, exenta de agujeros, acanaladuras y salientes.

Las mesas deberán ser adosables por cualquiera de sus lados para formar superficies mayores sin que entre los planos de trabajo queden espacios vacíos. Por lo tanto, ningún elemento estructural deberá sobresalir de la proyección en planta del plano de trabajo. Así mismo, la estructura metálica posibilitará la fijación en todo el perímetro de la tapa de tornillos de banco.

En la parte baja de la mesa, centrado, existirá un entrepaño de madera, situado a 25 cm. del suelo, con una anchura de unos 40 cm. aproximadamente y de longitud suficiente que no impida el trabajo de los alumnos, de pie o sentados sobre una banqueta, por todos sus laterales.

Al menos las dos patas de uno de sus laterales incorporarán sistema de nivelación, el cual no será extraíble.

2. DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

Altura total de la mesa	900
Longitud de la mesa	1.500
Longitud del entrepaño	1.000
Anchura de la mesa	1.000
Anchura del entrepaño	400
Espesor de la tapa	20
Espesor del entrepaño	27

3. MESA

Constituida por una base sólida y estable (estructura) a la cual se fija rígidamente un bastidor y a este una superficie de trabajo (tapa).

3.1. ESTRUCTURA

La estructura horizontal y de arriostramiento será metálica, construida en perfil de tubo rectangular de acero de primera calidad, estirado en frío, con un espesor mínimo de 1'5 m/m.

Las patas de la mesa serán de tubo cilíndrico de 50 m/m de diámetro, con un espesor mínimo de 1,5 mm. de pared y cuya superficie deberá estar exenta de irregularidades, tales como rebabas, grietas, etc.



Bastidor superior de arriostramiento del tablero de trabajo formado por tubo de acero de sección de 40 x 40 mm., y 1,5 mm. de espesor.

Bastidor inferior de arriostramiento y soporte del entrepaño preferiblemente de tubo de 35 mm. de diámetro y 1,5 mm. de espesor.

Las diferentes piezas componentes de la estructura estarán unidas entre sí mediante soldadura de hilo en atmósfera inerte, no debiendo presentar rebabas hirientes.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin perfiles obtenidos de chapa de acero laminado en frío, de aceros finos al carbono tipo ST-33 (DIN 17.100), de una resistencia a la tracción mínima de 33 Kg/mm².

RECUBRIMIENTOS. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxy), que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación cristalina o amorfa al hierro, o cualquier otro sistema que proporcione las mismas calidades, aclarado por agua corriente, pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura no inferior a 200 grados centígrados durante un tiempo mínimo de diez minutos, consiguiendo al final del proceso un espesor mínimo de 30 a 50 micras.

El color de la pintura epoxy será gris RAL-7015

3.2. TAPA

La tapa estará compuesta por un tablero "laminado compacto" de color gris claro tipo BAIKAL PP 2001 de 20 mm., de espesor mínimo

La periferia de la tapa se mecanizará de forma rectangular con las esquinas redondeadas con un radio de 10 mm. Las aristas de la tapa se redondearán con un radio de 2 mm. como mínimo.

3.3. ENTREPAÑO

Construido con base de aglomerado "D.M." de madera desfibrada de densidad media uniforme mínima de 675 kg/m³ y de un espesor nominal de 25 mm., cubierta por su cara vista con plástico estratificado, de superficie lisa, de un milímetro de espesor y debidamente compensado por su otra cara con estratificado del mismo espesor.

4. IDENTIFICACIÓN

Según apartado "**CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS**" de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



SILLA BRAZO PALA PLEGABLE (ZURDOS)

Código: MG109

DEFINICIÓN

Silla escolar plegable dotada de un brazo equipado con un plano de trabajo (pala) auxiliar para escribir en el lado izquierdo, destinada a las aulas de música y polivalentes.

1. GENERALIDADES

El plano de trabajo de la pala deberá tener una cierta inclinación, albergar una hoja folio y estar exento de agujeros, acanaladuras y salientes.

Las sillas brazo-pala deberán ser adosables por sus dos lados con el objeto de formar filas y ser totalmente plegable para facilitar su polivalencia.

2. DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

Altura respaldo.....	760
Longitud respaldo	400
Espesor respaldo	9
Altura asiento	430
Anchura asiento	400
Fondo asiento	400
Espesor asiento	9
Ángulo asiento: 2 grados.	
Altura de la pala	680
Anchura de la pala	260
Fondo de la pala	550
Espesor de la pala	20
Longitud total rejilla	350
Anchura total rejilla	330
Altura de la rejilla	200

3. SILLA BRAZO-PALA

Constituida por una base sólida y estable (estructura) a la cual se fijarán rígidamente el asiento, respaldo y una superficie de trabajo (pala).

3.1. ESTRUCTURA

La estructura será metálica, construida en perfil de acero de primera calidad, cerrado en toda su longitud mediante soldadura eléctrica estirado en frío, con un espesor nominal de pared de 1'5 mm., y cuya superficie deberá estar exenta de irregularidades tales como rebabas, grietas, etc., según normas DIN 1623 y 2394.

El diámetro nominal de la estructura será de 22 mm.



Las diferentes piezas componentes de la estructura estarán unidas entre sí mediante soldadura de tipo oxiacetilénica por arco en atmósfera inerte o por resistencia por presión (DIN 1912).

Cuando el sistema de soldadura sea por presión, los puntos de unión de la estructura que soporta la pala con la estructura general de la silla, serán de cordón de aportación de giro completo.

En cualquiera de las distintas formas de soldadura no presentarán rebabas hirientes.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin perfiles obtenidos de chapa de acero laminado en frío, de aceros finos al carbono tipo ST-33 (DIN 17.100), de una resistencia a la tracción mínima de 33 Kg/mm².

RECUBRIMIENTOS. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento en polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas, que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación cristalina o amorfa al hierro, o cualquier otro sistema que proporcione las mismas calidades, aclarado por agua corriente, pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura no inferior a 200 grados centígrados durante un tiempo mínimo de diez minutos, consiguiendo al final del proceso un espesor mínimo de 30 a 50 micras (ASTM 11.757 T).

El color de la pintura epoxy será gris oscura RAL 7015.

3.2. ASIENTO

El asiento irá provisto de una concavidad anatómica basada en una profundidad de huella de 10 mm., centrada en el asiento y disminuyendo proporcionalmente hacia los lados.

El frente del asiento estará construido en madera contrachapada, cubierta por sus caras vistas de laminado decorado (color haya) de superficie mate, rugosa de un espesor mínimo de 0'8 mm.

La periferia del asiento se mecanizará de modo que las aristas queden redondeadas con un radio mínimo de 2 mm.

MATERIALES. El contrachapado será confeccionado con siete hojas de madera de haya o de mayor dureza, de 1'2 mm. de espesor por aportación de capas de urea/formol, con una dosificación de 180 gr/m² como mínimo, y sometidas a la presión necesaria, asegurando con ello una perfecta adherencia.

RECUBRIMIENTOS. Los cantos del asiento serán recubiertos con un mínimo de dos capas de fondo de barniz al poliuretano y una capa de acabado de laca reactiva al poliuretano, consiguiendo un espesor mínimo de 40 micras y un acabado de tacto sedoso.

3.3. RESPALDO

De forma anatómica, basada en doble curvatura en los sentidos de largo y ancho, correspondiendo la flecha máxima de la concavidad en el eje longitudinal de 28 a 40 mm. y una convexidad de 3 a 5 mm. en el centro del eje transversal.



MATERIALES. De iguales características a las descritas para el asiento.

RECUBRIMIENTOS. De iguales características a las descritas para el asiento.

3.4. ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS

La unión del asiento y respaldo se efectuará mediante remaches tubulares de acero y/o de aleación aluminio-magnesio y con elementos amortiguadores intermedios en las uniones metal-madera, fabricados en polietileno de baja presión libres de tensiones internas.

Los extremos de las patas estarán dotados de remates plásticos constituidos por un soporte de polipropileno de baja presión y una base de PVC plastificado o goma sintética.

3.5. PALA

Constituida en madera contrachapada, cubierta por su cara vista con plásticos estratificados de superficie lisa y de un espesor de 1 mm. y por su dorso del mismo material y espesor.

La periferia se mecanizará conforme se señala en el plano correspondiente, redondeándose tanto los cantos como las aristas.

MATERIALES. El contrachapado de la tapa estará compuesto por 15 hojas de maderas nacionales de espesor nominal de 1'2 mm. encoladas por aportación de capas de urea/formol con unos rendimientos mínimos de 180 gr/m² y prensadas a una presión suficiente, asegurando con ello una perfecta adhesión. Normas UNE 56.705 h(1) y 56.705 h(2).

Los laminados serán de estratificado del tipo G (UNE 53.173) y de color haya.

RECUBRIMIENTOS. Los cantos de las palas serán recubiertos con un mínimo de dos capas de fondo de barniz al poliuretano y una capa de laca reactiva al poliuretano, consiguiendo un espesor mínimo de 40 micras y un acabado de tacto sedoso.

ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS. La unión de la pala a la estructura se efectuará mediante puentes de acero con amortiguadores de plástico.

3.6. REJILLA

Bajo el asiento, y a una altura del suelo que se indica en el plano correspondiente, las sillas brazo-pala incorporarán un cestillo para la colocación de libros.

El cestillo portalibros estará construido en varilla calibrada de 6 y 4 mm. de diámetro, según se indica en el plano de construcción.

El recubrimiento de la varilla será de pintura con las mismas características que el de la estructura.



4. IDENTIFICACION

Según apartado “CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



ENCERADO VITRIFICADO BLANCO (1,70 x 1,20 m.)

Código: ML104N

1. GENERALIDADES

Constituido básicamente por un bastidor rígido e indeformable y una base de escritura igualmente rígida.

Como prestaciones, deberá disponer de buena adherencia con rotulador, nitidez del trazo, fácil borrado con paño o borrador tradicional, además de buena visibilidad con una superficie antirreflejos.

Todas las aristas estarán rematadas a fin de evitar partes hirientes.

Color de la superficie de trabajo: Blanca.

2. CLASIFICACION Y DIMENSIONES (en mm.)

Longitud total.....1.700

Altura total.....1.200

Longitud mínima del portatizas.....80

3. CERCO

El cerco será metálico, construido en perfil de aluminio anodinado sin pintar, cantos redondeados, el perfil de aluminio de 40 x 50 x 1,5 mm., el perfil inferior con portarotuladores.

El encerado estará dotado en su parte posterior de los elementos necesarios a fin de que pueda ser fijado a la pared,

En la parte delantera deberá llevar adosado un soporte portarotuladores de 80 mm., de ancho todo la longitud del encerado.

4. SUPERFICIE DE TRABAJO.

Constituido con base de acero vitrificado, lámina de acero de 0,7 mm. aproximadamente, con tratamiento de esmaltado con minerales inorgánicos a base de un proceso al horno a alta temperatura, unos 700 °, consiguiendo una capa de esmalte sobre ambas caras de inferior a 100 micras, que quedará fusionada con el acero base. La cara de trabajo con un segundo esmaltado, dejará una superficie de trabajo de alta resistencia a la abrasión, impactos, rayado y desgaste, por la parte trasera chapa galvanizada de 0,25 mm., que impida el alabeo.

5. ENSAMBLAJES

Se deberá suministrar la tornillería y elementos necesarios para la sujeción a los paramentos verticales. Debe ser tenido en cuenta el tipo de superficie donde va a



ser instalado en elemento, actualmente la mayoría de los centros equipados son de pladur, aunque no necesariamente la instalación estará en este tipo de superficie.

6. IDENTIFICACION

Según apartado “CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



MESA DE HERRAMIENTAS CON TABLERO FENÓLICO

Código: ML107F

1. DIMENSIONES

Estructura y plano de trabajo.

Longitud de la mesa y del tablero o tapa	1.300 mm.
Ancho de la tapa	650 mm.
Longitud del entrepaño	1.300 mm.
Ancho del entrepaño	500 mm.
Ancho de la estructura	570 mm.
Altura de la mesa	900 mm.
Altura del entrepaño respecto al suelo	600 mm.

Estructura de la mesa: secciones de tubo

Patatas de la mesa	40 x 40 mm.
Bastidor	35 x 35 mm.
Arriostamiento inferior de las patas	35 x 35 mm.
Altura arriostamiento inferior	180 mm.

2. ESPECIFICACIONES FORMALES

Mesa destinada para las aulas de tecnología, con la tapa de laminado compacto color gris claro, tipo BAIK PP2001

La tapa de la mesa tendrá un volado en su parte anterior de 8 cm. respecto a la estructura de base para hacer posible el acoplamiento de tornillos de banco. En el resto de lados no deberá existir dicho volado con el fin de que las estructuras no queden separadas con las mesas contiguas. Las esquinas estarán redondeadas con radio de 2 cm.

Bajo la tapa de la mesa existirá un estante longitudinal de 500 mm. de ancho, centrado con la estructura. La distancia entre dicho estante y la tapa no será inferior a 280 mm.

3. ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS

La mesa estará construida en madera o cualquier otro material que se juzgue adecuado para su función.

La estructura de base estará formada por perfilera metálica cuyas secciones deberán ofrecer lados que procuren el perfecto adosamiento de los módulos. Se colocarán niveladores en dos patas, los cuales no serán extraíbles. La estructura será de tubo de 40 x 40 y de 35 x 35 mm de sección como mínimo y de 1,5 mm., de espesor. Recubrimiento con base de resinas epoxídicas con un espesor no inferior a 30 micras, tras proceso de desengrase por fosfatación, pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura superior a 200º .. La pintura tipo epoxy, color gris RAL 7015.



La superficie de trabajo, de un espesor no inferior a 20 mm., de laminado compacto color gris claro.

El estante construido de madera contrachapada o con madera aglomerada de 21 mm. de espesor y 650 Kg/cm³ de densidad mínima, cabeceada en madera de haya de 16 x 15 mm., como mínimo de fondo. Laminado estratificado de 1 mm., de espesor para el recubrimiento de la mesa y para el contratiro de forma que quede debidamente compensada la construcción del tablero.

4. IDENTIFICACIÓN

Según apartado "CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS" de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



MESA CON PILETA

Código: ML108N

1. ESPECIFICACIONES

Mueble fregadero con destino al aula de plástica así como para otros posibles usos, formado por un mueble de estructura metálica con una piletta fregadero de un seno y escurridor a su derecha. Grifo palanca con regulación de agua fría - caliente y desagüe sifonado.

2. DIMENSIONES

Encimera de acero inoxidable de 1.200 X 600 mm., con peto o alzatina posterior de unos 100 mm. y con un radio de 5 mm, respecto el plano de la mesa. Altura del mueble 800 mm.

3. CONSTRUCCION

Soporte del mueble construido con estructura metálica de acero, con patas de tubo de sección cuadrada de 40 mm., de lado y 1,5 mm.de espesor o el equivalente en sección circular, al menos dos con posibilidad de regulación. El mueble debe incorporar arriostramiento inferior. La superficie de trabajo, escurridor y seno, estarán contruidos con chapa de acero inoxidable, 18 /10 de 0,5 mm. de espesor como mínimo.

Toda la estructura metálica deberá ir protegida según normativa y pintada en color gris RAL 7015

Dispondrá de dos módulos, uno abierto al frente por la parte del escurridor y equipado con una balda de tablero de 19 mm, de material hidrófugo, cuya situación en altura pueda ser variada. El frente bajo del mueble deberá disponer de un zócalo de 10 mm., del mismo material, de forma que quede debidamente rematado.

Un panel cerrará por el frente el espacio de la piletta, estará contruido con tablero hidrófugo de 19 mm. Será desmontable mediante el uso de herramientas, para facilitar el acceso a las instalaciones interiores. El resto de la mesa quedará abierto.

El mueble también podrá estar contruido con chapa de acero de primera calidad de 0,8 mm., y de primeras calidades según normas EN 10.130. Recubrimiento con base de resinas epoxídicas con un espesor no inferior a 30 micras, tras proceso de desengrase por fosfatación, pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura superior a 200º , esta opción igual para panel de cierre de piletta y balda.

La acometida y distribución de agua se hará mediante tubería de 18 mm. de diámetro aproximadamente y preferentemente en tubo flexible.

El color del mueble en cualquier caso será el gris claro tipo BAIK PP.2001.

La instalación y conexión del mueble a la toma del agua correrá a cargo del propio centro.



4. IDENTIFICACIÓN

Según apartado “CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



BANCO DE EDUCACIÓN INFANTIL

Código: MP020

DEFINICIÓN

Banco sin respaldo destinado a las áreas escolares educativas generales (aulas).

1. GENERALIDADES

El plano del asiento del banco deberá ser horizontal, exento de agujeros, acanaladuras y salientes.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

Longitud total	1.500
Anchura total	250
Altura total	300
Espesor del asiento	24'8
Elementos intermedios y conteras: N e g r o	

3. BANCO

Constituido por una base sólida y estable (estructura a la cual se fijará una tabla para el asiento (tapa).

3.1. ESTRUCTURA

La estructura será metálica construida en perfil de acero de primera calidad, cerrado en toda su longitud mediante soldadura eléctrica, estirado en frío, con un espesor nominal de pared de 1'5 mm., cuya superficie estará exenta de irregularidades tales como rebabas, grietas, etc., según normas DIN 1.623 y 2.394.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin perfiles obtenidos de chapa de acero laminado en frío, de aceros finos al carbono, tipo ST-33 (DIN 17.100) de una resistencia a la tracción superior a 33 kg/ mm². El diámetro nominal del tubo será de 25 mm.

RECUBRIMIENTOS. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxy), que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación, aclarado por agua corriente y pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura no inferior a 200 grados centígrados, durante un tiempo mínimo de 30 a 50 micras (ASTM 11.757 T).

El color de la pintura epoxy será gris RAL 7015.

3.2. TAPA

MATERIALES. el contrachapado del asiento estará compuesto por 19 hojas de maderas nacionales de 1'2 mm. de espesor encoladas por aportación de capas de urea/formol con rendimientos mínimos de 180 gr/m² y prensadas a la presión suficiente para asegurar una perfecta adhesión.



Las tapas recubiertas, en cualquier caso, por laminado plástico en color HAYA (K 7016 o similar) mate y de espesor de 1 mm. y debidamente compensada por su otra cara con el mismo tipo de estratificado.

Los laminados serán estratificados plásticos del tipo G (UNE- EN438), obtenidos por alta presión y temperatura, de papeles impregnados de resinas fenólicas y melamínicas y de color haya.

La periferia de esta irá mecanizada de forma rectangular con las esquinas redondeadas, con un radio de 10 mm. de espesor. Las aristas de la tapa se redondearán con un radio de 2 mm.

RECUBRIMIENTOS. Los cantos del contrachapado se recubrirán con un mínimo de dos capas de fondo de barniz al poliuretano y una capa de acabado de laca reactiva al poliuretano, consiguiendo un espesor mínimo de 40 micras y un acabado de tacto sedoso.

4. IDENTIFICACIÓN

Según apartado “CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



TABLERO DE CORCHO

Código: MP120

DEFINICIÓN

Panel para ser fijado a los paramentos de las áreas colectivas y educacionales.

1. GENERALIDADES

Constituido básicamente por un bastidor rígido e indeformable y una base de corcho debidamente rigidizada (tablero).

Todas las aristas estarán mecanizadas a fin de evitar partes hirientes.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

Longitud.....2.000
Anchura1.000

3. CERCO

El cerco será metálico, perfil de aluminio en color su natural, preferiblemente de 40 x 40 mm., y con cantoneras en ABS, superficie estará exenta de irregularidades tales como rebabas, grietas, etc.

4. TABLERO

Constituido por un soporte de madera aglomerada de 10 mm. de espesor nominal, recubierto por su cara anterior de lámina de corcho aglomerado de un espesor de $5\pm 0,5$ mm. en tablero acabado.

MATERIALES. El tablero de madera será del tipo aglomerado y de una densidad media no inferior a 650 kg/m².

La calidad del aglomerado de corcho será de densidad mínima de 190/210 y de dureza mínima de 40/50 shore.

El encolado de estos componentes se efectuará por aportación de colas con rendimientos no inferiores a 180 gr/m².

5. ENSAMBLAJES

Se deberá suministrar la tornillería necesaria para la sujeción a los paramentos verticales. Debe ser tenido en cuenta el tipo de superficie donde va a ser instalado en elemento, actualmente la mayoría de los centros equipados son de pladur, aunque no necesariamente la instalación estará en este tipo de superficie.

6. IDENTIFICACIÓN

Según apartado "CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS" de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



ARMARIO EXPOSITOR

Código: MP130

DEFINICIÓN.

Armario destinado a zonas docentes de centros de Educación Infantil.

1. GENERALIDADES.

Módulo concebido para transportar material, crear espacios y dar servicio como expositor de libros.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.).

Altura total900
Anchura total1.100
Profundidad400

3. ARMARIO

Tanto el armazón como las baldas estarán contruidos en tablero de madera aglomerada de espesor nominal de 19 mm.

Constará de dos compartimentos diferenciados: el superior estará destinado a exponer libros y cuentos, para lo cual llevará una balda inclinada con un desnivel de 18 cm. (40º) y un resalte anterior de madera de haya 1'5 cm. aproximadamente. El compartimento inferior contendrá dos cajones de 515 x 370 x 360 mm., contruidos en madera maciza de haya de 11 mm. de espesor con enlaces del tipo "cola de milano" entre frente, laterales y trasera del cajón, cada uno de los cajones con 4 ruedas multidireccionales. Deberá mecanizarse un rebaje en la madera del frente del cajón de 150 x 50 mm., con radio de 20 mm., para facilitar su extracción. El frente de los cajones podrán ser fabricados en madera contrachapada con acabado en tonalidad Haya.

El mueble en general debe cumplir lo mínimos especificados en las normas de ensayo relativas a la resistencia estructural, estabilidad y funcionales UNE 11016:1989, UNE 11017:1989 UNE 11023-2:1992.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin tableros de madera aglomerada de 19 mm. en armazón y baldas. Las densidades mínimas serán de 650 kg./m³.

En cuanto a dimensiones, características y métodos de ensayo de los tableros, deberán cumplir con los mínimos especificados al respecto en las normas UNE:EN 323:1994, UNE 322:1994, UNE-EN 317:1994, UNE-EN 310:1994, UNE-EN 120:1994

Respecto a las dimensiones de de los tableros, sus tolerancias serán las permitidas por la norma UNE – EN 1729-1



RECUBRIMIENTOS. Todos los tableros aglomerados irán recubiertos de papel melamínico de color haya, si bien, la trasera del armario podrá ser melaminada en color marfil. G (UNE 438-3 2005).

Los cantos vistos del frente y zona superior del armario irán recubiertos de PVC de 3 mm. de espesor mínimo en el mismo color haya.

En ninguna parte del mueble el aglomerado irá visto.

NOTA IMPORTANTE. Será imprescindible la presentación con las características técnicas del mueble, los certificados expedidos por un laboratorio o departamento oficial acreditado en control de calidad (ENAC) en el que se refleje el cumplimiento de las Normas señaladas anteriormente, en cualquier caso, se podrán admitir mejoras siempre y cuando se solicite previamente por escrito y sean estimadas y admitidas por la administración.

4. IDENTIFICACIÓN

Según apartado “CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS” de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



BANQUETA ALTURA REGULABLE SIN RESPALDO

Código: MS042

1. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

Diámetro asiento	300
Altura máxima asiento	700
Altura mínima asiento	550
Número de patas: 5	
Diámetro husillo	M 25
Longitud porta-husillo	190
Flecha máxima concavidad asiento: 7	

2. BANQUETA

Constituida por una base sólida compuesta por cinco patas (estructura a la cual se fijará solidariamente husillo, pletina y asiento).

2.1. ASIENTO

El asiento será de polipropileno.

2.2. ESTRUCTURA

Será metálica, construida en perfil de acero de primera calidad, cerrado en toda su longitud mediante soldadura eléctrica estirado en frío, con un espesor nominal de pared de 1'5 mm. cuya superficie estará exenta de irregularidades tales como rebabas, grietas, etc., según normas DIN 1.623 Y 2.394.

El diámetro nominal de las patas será de 22 x 1'5 mm., soldadas al portahusillo a una altura de 355 mm. respecto al eje del tubo.

El diámetro del husillo será de M 25 e irá soldado, no a tope sino roscado y posterior soldado a una placa de diámetro 190 x 4 mm.

El diámetro del portahusillo será de 50 x 1'5 mm. y su longitud de 190 mm.

El portahusillo incorporará sistema para no permitir la extracción del husillo, así como remate en su parte inferior de PVC negro. Será éste de pletina circular soldada totalmente en su perímetro al husillo. Tendrá de dimensiones 35 x 4 mm.

El aro reposapiés estará construido en tubo de diámetro nominal de 16 x 1'5 mm.

El diámetro de la circunferencia creada por los cinco puntos de contacto de las patas en el suelo será de 422 mm.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin perfiles obtenidos de chapa de acero laminado en frío, de aceros finos al carbono, tipo ST-33 (DIN 17.100) y de una resistencia a la tracción mínima de 33 Kg/mm².



RECUBRIMIENTOS. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxy), que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación, aclarado por agua corriente y pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura no inferior a 200 grados centígrados durante un tiempo mínimo de 30 a 50 micras (ASTM 11.757 T).

El aro reposapiés estará cubierto por baños electrolíticos (cromado).

El color de la pintura epoxy será gris RAL 7015.

2.3. ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS

La unión del asiento del taburete a la placa se realizará por medio de cuatro tornillos de 4'8 mm. de diámetro por 19 mm.

El aro reposapiés irá arriostrado a las patas por 5 tornillos de 4'8 mm. de diámetro por 25 mm. o por remaches tubulares de acero.

Dicha tornillería deberá ir recubierta electrolíticamente (cromado, cincado).

Los extremos de las cinco patas estarán dotados de remates plásticos constituidos por un soporte de polipropileno de baja presión y una base de PVC plastificado o goma sintética.

El portahusillo vendrá cerrado por su parte inferior por tapón de plástico.

3. IDENTIFICACIÓN

Según apartado "CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS" de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



BANQUETA ALTURA REGULABLE CON RESPALDO PARA LOS LABORATORIOS

Código: MS042R

1. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

Diámetro asiento.....	300
Altura máxima asiento	700
Altura mínima asiento	550
Número de patas: 5	
Diámetro husillo: M 25	

2. BANQUETA

Constituida por una base sólida compuesta por cinco patas (estructura a la cual se fijará solidariamente husillo, pletina y asiento).

2.1. ASIENTO Y RESPALDO.

El asiento y respaldo estarán contruidos con madera contrachapada con siete hojas de haya, prensadas y unidas por capas de urea formol y recubiertas por estratificado plástico acabado en color haya, cantos y madera barnizada.

2.2. ESTRUCTURA

Será metálica, construida en perfil de acero de primera calidad, cerrado en toda su longitud mediante soldadura eléctrica estirado en frío, con un espesor nominal de pared de 1'5 mm. cuya superficie estará exenta de irregularidades tales como rebabas, grietas, etc., según normas DIN 1.623 Y 2.394. El diámetro nominal de las patas será de 22 x 1'5 mm. El diámetro del husillo será de M 25 e irá soldado, no a tope sino roscado y posterior soldado.

El portahusillo incorporará sistema para no permitir la extracción del husillo, así como remate en su parte inferior de PVC negro. Será éste de pletina circular soldada totalmente en su perímetro al husillo. Tendrá de dimensiones 35 x 4 mm.

El porta - respaldo construido con pletina de acero, igual que el asiento, ambos regulables con pomo de fijación, de modo que permita que el respaldo se pueda graduar en altura y profundidad con respecto al asiento. La unión del asiento y el respaldo al soporte, se realizará con remaches tubulares de aleación hierro/ aluminio, cuatro para el asiento y dos para el respaldo.

3. IDENTIFICACIÓN

Según apartado "CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS" de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



SILLA GIRATORIA AUXILIAR

Código: MS107

DEFINICIÓN

Silla giratoria auxiliar destinada a zonas administrativas de los Centros escolares.

1. GENERALIDADES

Estará constituida por una base sólida estable (estructura), a la cual se fijarán sólidamente el asiento y el respaldo.

La estructura será metálica en perfil de acero de primera calidad y sus piezas estarán unidas entre sí mediante soldadura tipo oxiacetilénica por arco en atmósfera inerte o por resistencia por presión.

Los materiales a utilizar serán perfiles obtenidos de chapa de acero laminado en frío, de aceros finos al carbono tipo ST-33 de una resistencia superior a los 33 Kg/mm.

El asiento estará confeccionado por un soporte de plancha de madera, formado por siete hojas de madera de haya, unidas por aportación de capas de urea formol y fuertemente prensados, con formas anatómicas. Pegada a este soporte de madera incorporará una plancha de goma espuma de 36 Kg/m³. de densidad, recubierta por un tejido de lana y acrílico lavable.

El respaldo estará constituido por plancha de madera o de PVC con formas anatómicas, goma espuma de 25 Kg/m³. de densidad unida a la madera y tapizada en tejido, pudiendo incorporar carcasa de polipropileno inyectado.

La regulación de la profundidad y altura del respaldo se realizará mediante pletina de acero con pomos de apriete independientes, aunque sería de valoración positiva otras posibles alternativas con mecanismos automatizados.

El sistema de elevación del asiento será mediante columna de gas recubierta por fuelle embellecedor color negro.

La peana soporte será de aluminio inyectado pintada en epoxi, con resistencia de 1200 Kg. según norma europea, e incorporará cinco radios con ruedas antiestáticas en evitación de posibles descargas.

2. IDENTIFICACIÓN

Según apartado "CONTROL E IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS" de las Normas Generales (páginas de 4 a 6).



**ANEXO DE PRECIOS UNITARIOS Y
CANTIDADES ESTIMADAS DE LOS BIENES
QUE INTEGRAN EL ACUERDO MARCO**



LOTE 1: AULAS ESPECÍFICAS

Código	Nombre	Uds.	Precio Unitario sin I.V.A.	Total sin I.V.A.
AIM01	Mesa de informática dos plazas (Primaria M1)	15	243,00 €	3.645,00 €
AIM03	Mesa de informática dos plazas (Primaria M3)	154	258,00 €	39.732,00 €
AIM19	Mesa de informática dos plazas (M-19)	321	259,00 €	83.139,00 €
AIMCF	Mesa de Informática de dos plazas E. Ciclos Formativos	15	225,00 €	3.375,00 €
AIMIS	Mesa para impresora y scanner	30	139,00 €	4.170,00 €
AIMPS	Mesa de informática de profesor con sillón	30	303,00 €	9.090,00 €
ME010	Armario archivador A-2	17	292,00 €	4.964,00 €
ME021	Armario de puertas ciegas	173	103,00 €	17.819,00 €
ME030	Armario vitrina con puertas de cristal	154	120,00 €	18.480,00 €
ME060	Botiquín	13	78,00 €	1.014,00 €
ME070V	Encerado vitrificado tipo P1	69	208,00 €	14.352,00 €
ME081	Estantería metálica	138	99,00 €	13.662,00 €
ME090	Fichero archivador A-4	17	390,00 €	6.630,00 €
ME130N	Mesa de profesor	104	154,00 €	16.016,00 €
ME210	Percha con 8 ganchos	396	21,00 €	8.316,00 €
ME260	Silla brazo-pala diestros	1246	69,00 €	85.974,00 €
ME280N	Sillón de profesor	104	63,00 €	6.552,00 €
ME330	Pupitre unipersonal M-19. Alt. 76cm	132	61,00 €	8.052,00 €
ME335N	Mesa de dibujo	33	116,00 €	3.828,00 €
MG100	Estantería de madera con trasera	379	68,00 €	25.772,00 €
MG102F	Mesa de aula taller con 2 sillas(150x70x76)	256	257,00 €	65.792,00 €
MG103F	Mesa de trabajo de alumnos con 5 sillas(1,50 x1,20X0,76)	10	363,00 €	3.630,00 €
MG104F	Banco de trabajo S.O. tablero fenólico	78	420,00 €	32.760,00 €
MG109	Silla brazo-pala zurdos	122	69,00 €	8.418,00 €
ML104N	Encerado de 170x120 vitrificado blanco	46	183,00 €	8.418,00 €
ML107F	Mesa de herramientas tablero fenólico	52	266,00 €	13.832,00 €
ML108N	Mesa con pileta	17	691,00 €	11.747,00 €
MP020	Banco de Educación Infantil	64	56,00 €	3.584,00 €
MP120	Tablero de corcho	99	67,00 €	6.633,00 €
MS042	Banqueta de altura regulable	33	31,00 €	1.023,00 €
MS042R	Banqueta de altura regulable con respaldo	429	74,00 €	31.746,00 €
MS107	Silla giratoria auxiliar	10	94,00 €	940,00 €
		BASE		563.105,00 €
		IVA (21%)		118.252,05 €
		TOTAL LOTE 1		681.357,05 €



LOTE 2: ESPACIOS NO DOCENTES

Código	Nombre	Uds.	Precio Unitario sin I.V.A.	Total sin I.V.A.
AIMPS	Mesa de informática de profesor con sillón	57	303,00 €	17.271,00 €
MC161	Mesa(grande) de lectura/comedor con sillas (0,76)	103	215,00 €	22.145,00 €
ME021	Armario de puertas ciegas	204	103,00 €	21.012,00 €
ME022	Armario de 8 casilleros	65	165,00 €	10.725,00 €
ME023	Armario de 6 casilleros	56	143,00 €	8.008,00 €
ME024	Armario para correspondencia	12	131,00 €	1.572,00 €
ME030	Armario vitrina con puertas de cristal	178	120,00 €	21.360,00 €
ME040	Banco de pasillo	10	163,00 €	1.630,00 €
ME060	Botiquín	33	78,00 €	2.574,00 €
ME070V	Encerado vitrificado tipo P1	26	208,00 €	5.408,00 €
ME090	Fichero archivador A-4	20	390,00 €	7.800,00 €
ME130N	Mesa de profesor	124	154,00 €	19.096,00 €
ME170	Mesa de lectura y comedor con 6 sillas (0,70)	175	210,00 €	36.750,00 €
ME180	Mesa de reuniones con sillas	199	463,00 €	92.137,00 €
ME210	Percha con 8 ganchos	420	21,00 €	8.820,00 €
ME250	Retrato del Rey	42	22,00 €	924,00 €
ME260	Silla brazo-pala diestros	10	69,00 €	690,00 €
ME270	Silla tapizada	210	45,00 €	9.450,00 €
ME280N	Sillón de profesor	124	63,00 €	7.812,00 €
ME330	Pupitre unipersonal M-19. Alt. 76cm	10	61,00 €	610,00 €
MG100	Estantería de madera con trasera	401	68,00 €	27.268,00 €
ML104N	Encerado de 170x120 vitrificado blanco	7	183,00 €	1.281,00 €
MP120	Tablero de corcho	179	67,00 €	11.993,00 €
MP130	Armario expositor	33	189,00 €	6.237,00 €
BASE IMPONIBLE				342.573,00 €
IVA (21%)				71.940,33 €
TOTAL LOTE 2				414.513,33 €