



Este documento se ha obtenido directamente del original que contenía la firma auténtica y, para evitar el acceso a datos personales protegidos, se ha ocultado el código que permitiría comprobar el original.

**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 DEL 1 AL 9**

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

***NORMAS PARTICULARES E INFORMACION RELATIVA A LAS CARACTERÍSTICAS Y
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DEL MOBILIARIO PARA:***

***1.- LABORATORIO; LABORATORIO CIENCIAS DE LA NATURALEZA/QUIMICA (LCN-Q)
Y LABORATORIO DE FISICA (LFIS).***

Además de los criterios de selección generales, el licitante al Contrato deberá tener presente al redactar la oferta:

Todos los recubrimientos; pinturas, estratificados, serán de los colores que se indican en las prescripciones técnicas, si bien, la empresa adjudicataria deberá adaptarse, en caso que así se requiera por la singularidad de la ubicación, a tonalidades distintas.

Se evitará en lo posible la existencia de huecos producidos al adosar los distintos elementos del laboratorio.

Las características constructivas que se describen para los distintos artículos, definen los estándares de calidad mínima.

La empresa adjudicataria estará obligada a realizar la instalación en el lugar de destino, adaptando las medidas del mobiliario al espacio del laboratorio en caso de necesidad; así mismo, tendrá que levantar un plano con las acometidas tanto eléctrica como de agua, así como los desagües, facilitando los planos a la empresa que realice la obra, coordinando la instalación. Toda esta información debe facilitarse al Área de Actuaciones Contractuales de esta Dirección General.

2.- ESCUELAS INFANTILES.

La empresa adjudicataria estará obligada a realizar la instalación en el lugar de destino, así como del montaje de aquellos elementos que lo necesiten. Para la distribución e instalación de los elementos deberá contar con la aceptación de los técnicos.

3.- DESPACHOS DIRECTIVOS, SECRETARÍAS Y DESPACHOS

Además de los criterios de selección generales, el licitante al Contrato deberá tener presente al redactar la oferta:



Comunidad de Madrid

La empresa adjudicataria estará obligada a realizar la instalación en el lugar de destino, adaptando las medidas del mobiliario al espacio en caso de necesidad, así como del montaje de aquellos elementos que lo necesiten.

4.- BIBLIOTECAS y AULAS DEL FUTURO

Además de los criterios de selección generales, el licitante al Contrato deberá tener presente al redactar la oferta:

La empresa adjudicataria estará obligada a realizar un plano con la distribución del mobiliario, para ello la empresa deberá visitar el centro en el caso de que ya exista y coordinarse con el director del mismo o trabajar en un plano de AutoCAD que será proporcionado por el Área de Actuaciones Contractuales. El plano de distribución debe recibir el visto bueno de los técnicos antes de considerarse como válido.

La empresa adjudicataria tiene la obligación de depositarlo en el espacio al que van destinado dichos muebles

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

Las ofertas deben ser presentadas de la siguiente manera:

- 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/declaración de conformidad que demuestra el cumplimiento de la norma.
- 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.)

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.



Comunidad de Madrid

En el proceso de entrega, la empresa adjudicataria, recibida la orden de distribución desde el Área de Actuaciones Contractuales de esta D.G., deberá 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 Área de Actuaciones Contractuales y con los Centros de destino. Una vez realizada la entrega se remitirá, el mismo impreso de la orden de distribución recibida a la citada Área, debidamente firmada por persona responsable del Centro. En el caso de no poderse realizar la entrega en un centro, podrá realizarse en otros destinos que se especifiquen con la única limitación que deberá estar dentro de la Comunidad de Madrid.

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 debe ser completas, no pudiéndose entregar de forma parcial.

La entrega de albaranes al Área de Actuaciones Contractuales debe estar organizada numéricamente en función de las ODs enviadas desde esa Área. En el caso de usar albaranes propios, deberá presentarse acompañado de la OD enviada.

La empresa adjudicataria no podrá cambiar el destino de ninguna Orden de Distribución sin previa autorización del Área de Actuaciones Contractuales, 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 el Área de Actuaciones Contractuales indicará como embalar y almacenar dicho mobiliario.

A pesar de ser una distribución por lotes destinados a unos espacios concretos, 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.

Empresa adjudicataria:

Fecha: AÑO

Expediente basado: A/SUM-xxxxxx/AÑO (opcional)



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. El marcaje será a presión con calor.

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. <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	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.
MAF001	Pupitre Trapecio Talla 3 con tres sillas	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa. <u>Silla:</u> posterior del respaldo.
MAF002	Mesa Trapecio Talla 4	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa.
MAF003	Mesa Trapecio Talla 5	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa.
MAF004	Mesa Trapecio Talla 6	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa.
MAF006	Mesa rectangular abatible talla 5	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa.
MAF007	Mesa rectangular abatible rotulable talla 5	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa.
MAF008	Mesa rectangular abatible talla 6	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa.
MAF009	Mesa rectangular abatible rotulable talla 6	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa.
MAF010	Mesa rectangular fenólica talla 6	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa.
MAF011	Mesa rectangular curva talla 5	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa.
MAF012	Mesa rectangular curva talla 6	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa.
MAF013	Mesa circular con entrada talla 5	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa.
MAF014	Mesa circular con entrada talla 6	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa.
MAF015	Mesa trapezoidal curva talla 5	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa.
MAF016	Mesa trapezoidal curva talla 6	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa.
MAF017	Banco de trabajo tablero fenólico	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa.
MAF021	Silla Metal y Polipropileno talla 4	<u>Silla:</u> posterior del respaldo.
MAF022	Silla Metal y Polipropileno talla 5	<u>Silla:</u> posterior del respaldo.
MAF023	Silla Metal y Polipropileno talla 6	<u>Silla:</u> posterior del respaldo.
MAF026	Silla Polipropileno talla 3	<u>Silla:</u> posterior del respaldo.



Comunidad de Madrid

<u>CÓD.</u>	<u>DENOMINACIÓN</u>	<u>UBICACIÓN DEL MARCAJE</u>
MAF027	Silla Polipropileno talla 4	<u>Silla</u> : posterior del respaldo.
MAF028	Silla Polipropileno talla 5	<u>Silla</u> : posterior del respaldo.
MAF029	Silla Polipropileno talla 6	<u>Silla</u> : posterior del respaldo.
MAF040	Pupitre ponente	<u>Silla</u> : posterior del respaldo.
MAF041	Silla pala ruedas	<u>Silla</u> : posterior del respaldo.
MAF042	Banqueta de ponente altura regulable	<u>Silla</u> : posterior del respaldo.
MAF043	Banqueta de altura regulable sin respaldo	<u>Silla</u> : dorso del asiento
MAF045	Encerado portátil	Esquina superior derecha del frontal del cerco
MAF060	Estantería alta de madera dos baldas	Esquina superior derecha del frontal
MAF061	Estantería baja de madera una balda	Esquina superior derecha del frontal
MAF062	Estantería con gavetas	Esquina superior derecha del frontal
MAF063	Estantería cuatro compartimentos y ruedas	Esquina superior derecha del frontal
MAF064	Estantería cuatro compartimentos	Esquina superior derecha del frontal
MAF065	Estantería seis compartimentos	Esquina superior derecha del frontal
MAF067	Estantería seis compartimentos y ruedas	Esquina superior derecha del frontal
MAF068	Armario con puertas ciegas blanco	Esquina superior derecha del frontal
MAF069	Armario casillero con gavetas blanco	Compartimento superior derecho
MAF070	Armario contenedor blanco, con gavetas	Esquina superior derecha del frontal
MAF081	Grada modular móvil recta	Lateral derecho del frontal de la contrahuella
MB001	Librería biblioteca 1500	Esquina superior derecha del frontal
MB002	Librería biblioteca 2000	Esquina superior derecha del frontal
MB003	Armario revistero	Esquina superior derecha del frontal
MB004	Buck alto con ruedas Zona Infantil	A definir por el Área de Actuaciones Contractuales
MB005	Buck bajo con ruedas Zona Infantil	A definir por el Área de Actuaciones Contractuales
MB006	Estantería dos caras	Esquina superior derecha de uno de los frontales
MC010	Aparador	Esquina derecha del cajón situado a la derecha del mueble.
MC160	Mesa (pequeña) de lectura/comedor con sillas (0,58)	<u>Mesa</u> : dorso de la tapa. <u>Silla</u> : posterior del respaldo.
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	Esquina superior derecha del frontal
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.



Comunidad de Madrid

<u>CÓD.</u>	<u>DENOMINACIÓN</u>	<u>UBICACIÓN DEL MARCAJE</u>
ME081	Estantería metálica	A definir por el Área de Actuaciones Contractuales
ME090	Fichero archivador A-4	Esquina superior derecha del frontal del armario.
ME130N	Mesa de profesor	Frontal del buc de cajones.
ME150N	Mesa con ala de director y sillón	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa, esquina inferior derecha, la más cercana al usuario. <u>Silla:</u> a definir la ubicación.
ME150R	Mesa redonda despacho Director	Dorso de la tapa.
ME151	Armario alto despacho director con vitrina	Esquina superior derecha del frontal
ME152	Armario alto despacho director con estantes	Esquina superior derecha del frontal
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.
ME220	Pupitre bipersonal M-1 con tres sillas (sin cajonera)	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa. <u>Silla:</u> posterior del respaldo.
ME220-S	Silla Talla 3	<u>Silla:</u> posterior del respaldo.
ME230	Pupitre unipersonal M-2	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa, esquina inferior derecha, la más cercana al usuario. <u>Silla:</u> posterior del respaldo.
ME230-S	Silla Talla 4	<u>Silla:</u> posterior del respaldo.
ME240	Pupitre unipersonal M-3	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa, esquina inferior derecha, la más cercana al usuario. <u>Silla:</u> posterior del respaldo.
ME240-S	Silla Talla 5	<u>Silla:</u> posterior del respaldo.
ME250	Retrato del Rey	A definir por el Área de Actuaciones Contractuales
ME260	Silla brazo-pala diestros	Posterior del respaldo.
ME270	Silla tapizada	A definir por el Área de Actuaciones Contractuales
ME280N	Sillón de profesor	A definir por el Área de Actuaciones Contractuales
ME280R	Silla de profesor con ruedas infantil	A definir por el Área de Actuaciones Contractuales
ME300	Armario contenedor móvil	Esquina superior derecha del frontal
ME320	Mesa circular con cuatro sillas (alt.M-1)	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa. <u>Silla:</u> posterior del respaldo.
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.
ME330-S	Silla Talla 6	<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.
ME370	Pupitre Alt. 82 cm (Talla 7)	<u>Mesa:</u> dorso de la tapa, esquina inferior derecha, la más cercana al usuario. <u>Silla:</u> posterior del respaldo.
ME370-S	Silla Talla 7	<u>Silla:</u> posterior del respaldo.



Comunidad de Madrid

<u>CÓD.</u>	<u>DENOMINACIÓN</u>	<u>UBICACIÓN DEL MARCAJE</u>
MG100	Estantería de madera con trasera	Esquina superior derecha del frontal de la trasera (interior del mueble)
MG101	Butacas modulares y rinconera	Dorso de la tapa de la rinconera.
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.
ML042	Banqueta de altura regulable sin respaldo	Posterior del respaldo.
ML104N	Encerado de 170x120 vitrificado blanco	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 Área de Actuaciones Contractuales
ML120	Mesa Química y Ciencias Naturaleza	Dorso de la tapa, esquina inferior derecha, la más cercana al usuario.
ML121	Mesa de Física	Dorso de la tapa, esquina inferior derecha, la más cercana al usuario.
ML122	Módulo de lavado (600 x 600 mm.)	A definir por el Área de Actuaciones Contractuales
ML122-1	Módulo de lavado de un seno y escurridor (1200 x 600 mm.)	A definir por el Área de Actuaciones Contractuales
ML123	Mesa de profesor	Dorso de la tapa, esquina inferior derecha, la más cercana al usuario.
ML124	Mesa auxiliar (1200 x 600 mm.)	A definir por el Área de Actuaciones Contractuales
ML125	Mesa auxiliar (900 x 750 mm.)	A definir por el Área de Actuaciones Contractuales
ML126C	Módulo bajo mesa con 4 cajones	Parte superior del módulo.
ML126P	Módulo bajo mesa con puerta	Parte superior del módulo.
ML128	Armario alto puertas ciegas y vitrina	Esquina superior derecha del frontal de la trasera (interior del mueble)
ML129	Módulo bajo mesa profesor con 3 cajones	Frontal del buc de cajones
ML131	Armario alto puertas ciegas y vitrina batiente	Esquina superior derecha del frontal
ML132	Armario alto puertas ciegas y gavetero	Esquina superior derecha del frontal
ML133	Vitrina de extracción de gases	Esquina superior derecha del frontal
ML134	Armario de seguridad para ácidos, bases y líquidos y sólidos inflamables	Esquina superior derecha del frontal
MP020	Banco de Educación Infantil	Dorso del asiento.
MP041V	Encerado Vitrificado infantil (tipo P4)	Esquina superior derecha del frontal del cerco.
MP060	Estantería móvil con gavetas plásticas	Compartimento superior derecho, en el frontal de la trasera (interior del mueble)
MP080	Mesa rectangular con tres sillas	<u>Mesa:</u> Dorso de la tapa. <u>Silla:</u> Posterior del respaldo.
MP080-S	Silla Talla 2	<u>Silla:</u> Posterior del respaldo.
MP120	Tablero de corcho	Esquina superior derecha del frontal del cerco.
MP120C	Vitrina de anuncios puertas de cristal	Esquina superior derecha del frontal de la trasera.



<u>CÓD.</u>	<u>DENOMINACIÓN</u>	<u>UBICACIÓN DEL MARCAJE</u>
MP120C-E	Vitrina de anuncios exterior puertas de cristal	Esquina superior derecha del frontal de la trasera.
MP130	Armario expositor	Esquina superior derecha del frontal de la trasera.
MP159	Armario casillero 15 huecos (6-12 años)	Compartimento superior derecho.
MP160	Armario casillero 30 huecos (3-5 años)	Compartimento superior derecho.
MP410	Espejo de pared (0,85 x 110 cm.)	Esquina superior derecha del frontal del enmarcado.
MS042	Banqueta de altura regulable sin respaldo	Dorso del asiento.
MS042R	Banqueta de altura regulable con respaldo	Posterior del respaldo.
MS103N	Mesa de administrativo con ala	Dorso de la tapa, esquina inferior derecha, la más cercana al usuario.
MS104N	Mesa auxiliar administrativo con ala	Dorso de la tapa, esquina inferior derecha, la más cercana al usuario.
MS105	Mesa redonda para despachos (Ø 110 cm.)	Dorso de la tapa.
MS107	Silla giratoria auxiliar	A definir por el Área de Actuaciones Contractuales
MS108	Sillón administrativo	A definir por el Área de Actuaciones Contractuales
MAEI01	Cajón guarda-juegos	Dorso de la tapa
MAEI02	Mesa camilla	Dorso de la tapa
MAEI03	Mesa rectangular	dorso de la tapa
MAEI04	Silla profesor	Posterior del respaldo.
MAEI05	Taburete	Posterior del respaldo.
MAEI06	Mecedora-balancín	Posterior del respaldo.
MAEI07	Mesa herradura modular	Dorso de la tapa de cada una de las partes
MAEI08	Trona	Posterior del respaldo.
MAEI10	Silla ergonómica niño	Posterior del respaldo.
MAEI12	Silla con ruedas	Posterior del respaldo.
MAEI13	Barra madera	A definir por el Área de Actuaciones Contractuales
MAEI14	Tablón de corcho 90	Esquina superior derecha del marco
MAEI15	Cuna	Parte superior externa de uno de los laterales pequeños
MAEI17	Portabebé	Posterior del respaldo.
MAEI18	Tapiz	A definir por el Área de Actuaciones Contractuales
MAEI19	Espejo postural	Esquina superior derecha del marco
MAEI20	Perchero-casillero 8 huecos	Esquina superior derecha del apoyo derecho de la estructura
MAEI21	Espejo pared	Esquina superior derecha
MAEI22	Tabla cambios 0 años	A definir por el Área de Actuaciones Contractuales
MAEI23	Dispensador papel	A definir por el Área de Actuaciones Contractuales
MAEI24	Recogedor pañales	A definir por el Área de Actuaciones Contractuales
MAEI25	Esterilizador de microondas	A definir por el Área de Actuaciones Contractuales



<u>CÓD.</u>	<u>DENOMINACIÓN</u>	<u>UBICACIÓN DEL MARCAJE</u>
MAEI26	Microondas	A definir por el Área de Actuaciones Contractuales
MAEI27	Papelera	A definir por el Área de Actuaciones Contractuales
MAEI28	Cubo sanitario	A definir por el Área de Actuaciones Contractuales
MAEI29	Escalera cambiador	Lateral de la escalera
MAEI30	Perchero-casillero 6 huecos	Esquina superior derecha del apoyo derecho de la estructura
MAEI31	Tabla cambios 1-2 años	A definir por el Área de Actuaciones Contractuales
MAEI32	Dispensador de jabón	A definir por el Área de Actuaciones Contractuales
MAEI34	Carro emergencia	A definir por el Área de Actuaciones Contractuales
MAEI35	Mesa plegable móvil	Dorso de la tapa
MAEI36	Banco bajo	Esquina superior derecha del frontal de la trasera (interior del mueble)
MAEI37	Banco con cubetas	Esquina superior derecha del frontal de la trasera (interior del mueble)
MAEI41	Espejo baño adulto	A definir por el Área de Actuaciones Contractuales
MAEI42	Taquilla melamina hidrófuga	Puerta superior, parte externa de dicha puerta
MAEI43	Sillón de lactancia	Posterior del respaldo.
MC013	Silla plegable	Posterior del respaldo.
MP150	Balda	Parte inferior de la balda

Si la empresa adjudicataria deseara la modificación del lugar de marcaje, será necesaria la previa autorización por parte del Área de Actuaciones Contractuales. Dicha modificación deberá solicitarse por registro y con respuesta escrita por parte de los técnicos de la Dirección General.



**ARTÍCULOS QUE COMPENEN LOS LOTES 1 AL 9
DEL ACUERDO MARCO PARA EL SUMINISTRO DE
MOBILIARIO PARA CENTROS DOCENTES NO
UNIVERSITARIOS**



INDICE DE ARTÍCULOS QUE COMPONEN
LOS LOTES DEL 1 A 9

	<u>Pág.</u>
AIM01	Mesa de informática dos plazas (Primaria M1) 17
AIM03 y AIM19	Mesas de informática dos plazas tipos: AIM03 Y AIM19 con taburetes 21
AIMCF	Mesa de Informática de dos plazas E. Ciclos Formativos 25
AIMIS	Mesa para impresora y scanner..... 29
AIMPS	Mesa de informática de profesor con sillón 31
MAF001	Pupitre Trapecio Talla 3 con tres sillas 35
MAF002	Mesa Trapecio Talla 4 41
MAF003	Mesa Trapecio Talla 5 44
MAF004	Mesa Trapecio Talla 6 47
MAF006	Mesa rectangular abatible talla 5 50
MAF007	Mesa rectangular abatible rotulable talla 5 53
MAF008	Mesa rectangular abatible talla 6 56
MAF009	Mesa rectangular abatible rotulable talla 6 59
MAF010	Mesa rectangular fenólica talla 6 62
MAF011	Mesa rectangular curva talla 5 65
MAF012	Mesa rectangular curva talla 6 68
MAF013	Mesa circular con entrada talla 5 71
MAF014	Mesa circular con entrada talla 6 74
MAF015	Mesa trapezoidal curva talla 5 77
MAF016	Mesa trapezoidal curva talla 6 80
MAF017	Banco de trabajo tablero fenólico..... 83
MAF021	Silla Metal y Polipropileno talla 4 85
MAF022	Silla Metal y Polipropileno talla 5 88
MAF023	Silla Metal y Polipropileno talla 6 91
MAF026	Silla Polipropileno talla 3..... 94
MAF027	Silla Polipropileno talla 4..... 96
MAF028	Silla Polipropileno talla 5..... 98
MAF029	Silla Polipropileno talla 6..... 100
MAF040	Pupitre de ponente 102
MAF041	Silla brazo pala con ruedas..... 105
MAF042	Banqueta de ponente altura regulable 109
MAF043	Banqueta de altura regulable sin respaldo 111
MAF045	Encerado portátil..... 112
MAF060	Estantería alta de madera dos baldas..... 113
MAF061	Estantería baja de madera una balda 115



Comunidad de Madrid

MAF062	Estantería con gavetas	117
MAF063	Estantería cuatro compartimentos y ruedas	119
MAF064	Estantería cuatro compartimentos	121
MAF065	Estantería seis compartimentos	123
MAF067	Estantería seis compartimentos y ruedas	125
MAF068	Armario con puertas ciegas blanco	127
MAF069	Armario casillero con gavetas blanco	129
MAF070	Armario contenedor blanco con gavetas	131
MAF081	Grada modular móvil recta	123
MB001	Librería biblioteca 1500	135
MB002	Librería biblioteca 2000	137
MB003	Armario revistero	139
MB004	Buck alto con ruedas Zona Infantil	141
MB005	Buck bajo con ruedas Zona Infantil	143
MB006	Estantería dos caras	145
MC010	Aparador	147
MC160	Mesa (pequeña) de lectura/comedor con sillas (0,58)	150
MC161	Mesa (grande) de lectura/comedor con sillas (0,76)	155
ME010	Armario archivador A-2	160
ME021	Armario de puertas ciegas	161
ME022	Armario de 8 casilleros	163
ME023	Armario de 6 casilleros	165
ME024	Armario para correspondencia	167
ME030	Armario vitrina con puertas de cristal	169
ME040	Banco de pasillo	171
ME060	Botiquín	173
ME070V	Encerado vitrificado tipo P1	175
ME081	Estantería metálica	177
ME090	Fichero archivador A-4	179
ME130N	Mesa de profesor	180
ME150N	Mesa con ala de director y sillón	184
ME150R	Mesa redonda despacho Director	186
ME151	Armario alto despacho director con vitrina	187
ME152	Armario alto despacho director con estantes	188
ME170	Mesa de lectura y comedor con 6 sillas (0,70)	189
ME180	Mesa de reuniones con sillas	195
ME210	Percha con 8 ganchos	200
ME220	Pupitre bipersonal M-1. Alt. 58cm (5-7 años)	202
ME220-S	Silla Talla 3	207
ME230	Pupitre unipersonal M-2 Alt. 64 cm (2º a 4º)	210



Comunidad de Madrid

ME230-S	Silla Talla 4	216
ME240	Pupitre unipersonal M-3 Altura 71 (4º a 6º)	219
ME240-S	Silla Talla 5	225
ME250	Retrato del Rey	228
ME260	Silla brazo-pala diestros	230
ME270	Silla tapizada	234
ME280N	Sillón de profesor	237
ME280R	Silla de profesor con ruedas infantil	240
ME300	Armario contenedor móvil	241
ME320	Mesa circular con cuatro sillas (alt.M-1)	243
ME330	Pupitre unipersonal M-19. Alt. 76cm	247
ME330-S	Silla Talla 6	254
ME335N	Mesa de dibujo	258
ME370	Pupitre Alt. 82 cm (Talla 7)	261
ME370-S	Silla Talla 7	267
MG100	Estantería de madera con trasera	271
MG101	Butacas modulares y rinconera	273
MG102F	Mesa de aula taller con 2 sillas (150x70x76)	276
MG103F	Mesa de trabajo de alumnos con 5 sillas (1,50 x1,20X0,76)	281
MG104F	Banco de trabajo S.O. tablero fenólico	286
MG109	Silla brazo-pala zurdos	288
ML042	Banqueta asiento polipropileno de altura regulable sin respaldo	292
ML104N	Encerado de 170x120 vitrificado blanco	293
ML107F	Mesa de herramientas tablero fenólico	295
ML108N	Mesa con pileta	297
ML120	Mesa Química y Ciencias Naturaleza	294
ML121	Mesa de Física	301
ML122	Módulo de lavado 0,60x0,60	303
ML122-1	Módulo de lavado 1,20x0,60	305
ML123	Mesa de profesor	307
ML124	Mesa auxiliar 1,20	309
ML125	Mesa auxiliar 0,90	311
ML126C	Módulo bajo mesa con 4 cajones	313
ML126P	Módulo bajo mesa con puerta	314
ML128	Armario alto puertas ciegas y vitrina	315
ML129	Módulo bajo mesa profesor con 3 cajones	316
ML131	Armario alto puertas ciegas y vitrina batiente	317
ML132	Armario alto puertas ciegas y gavetero	318
ML133	Vitrina de extracción de gases	319
ML134	Armario de seguridad para ácidos, bases y líquidos y sólidos inflamables	321



Comunidad de Madrid

MP020	Banco de Educación Infantil.....	323
MP041V	Encerado Vitrificado infantil (tipo P4)	325
MP060	Estantería móvil con gavetas plásticas	327
MP080	Mesa rectangular con tres sillas.....	329
MP080-S	Silla Talla 2	334
MP120	Tablero de corcho.....	338
MP120C	Vitrina de anuncios de puertas de cristal.....	340
MP120C-E	Vitrina exterior de anuncios de puertas de cristal.....	342
MP130	Armario expositor.....	344
MP159	Armario casillero 15 huecos (6-12 años).....	346
MP160	Armario casillero 30 huecos (3-5 años).....	348
MP410	Espejo de pared 85*110 cm.....	350
MS042	Banqueta de altura regulable	351
MS042R	Banqueta de altura regulable con respaldo.....	353
MS103N	Mesa de administrativo con ala.....	354
MS104N	Mesa auxiliar administrativo con ala	356
MS105	Mesa redonda para despachos 110 cm	358
MS107	Silla giratoria auxiliar.....	359
MS108	Sillón administrativo	360
<u>MOBILIARIO ESCUELAS INFANTILES</u>.....		361

MAEI01	Cajón guarda-juegos
MAEI02	Mesa camilla
MAEI03	Mesa rectangular
MAEI04	Silla profesor
MAEI05	Taburete
MAEI06	Mecedora-balancín
MAEI07	Mesa herradura modular
MAEI08	Trona
MAEI10	Silla ergonómica niño
MAEI12	Silla con ruedas
MAEI13	Barra de madera
MAEI14	Tablón de corcho 90
MAEI15	Cuna
MAEI17	Portabebé
MAEI18	Tapiz
MAEI19	Espejo postural
MAEI20	Perchero-casillero 8 huecos
MAEI21	Espejo de pared



Comunidad de Madrid

MAEI22	Tabla de cambios 0 años
MAEI23	Dispensador de papel
MAEI24	Recogedor pañales
MAEI25	Esterilizador de microondas
MAEI26	Microondas
MAEI27	Papelera
MAEI28	Cubo sanitario
MAEI29	Escalera cambiador
MAEI30	Perchero-casillero 6 huecos
MAEI31	Tabla de cambios 1-y 2 años
MAEI32	Dispensador de jabón
MAEI34	Carro de evacuación
MAEI35	Mesa plegable móvil
MAEI36	Banco bajo
MAEI37	Banco con cubetas
MAEI41	Espejo baño adulto
MAEI42	Taquilla melamina hidrófuga
MAEI43	Sillón de lactancia
MC013	Silla plegable
MP150	Balda



MESA DE INFORMÁTICA DOS PLAZAS (PRIMARIA M1)

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 mesa.....	590
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.

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 (mínimo 10 uds.) y de dimensiones mínimas 4,8-5,0 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. Se marcará de forma indeleble en el dorso de la tapa, el siguiente formato:

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

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



TABURETE REGULABLE CON RESPALDO PARA AIM01

Para mesas de informática 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.

2. DIMENSIONES APROXIMADAS DEL TABURETE (en mm.)

<u>TABURETE</u>	
Altura. Regulable	Máxima 690 Mínima 600
Diámetro de la base	420
Altura del asiento	Máxima 410 Mínima 320
Dimensiones asiento	290 x 330 de fondo
Dimensiones del respaldo	130 x 290 de ancho

3. CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS

3.1 ESTRUCTURA.

Patatas 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 de 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.

3.2 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 DOS PLAZAS TIPOS: AIM03 Y AIM19 CON TABURETES

Códigos: AIM03 y AIM19

DEFINICIÓN

Conjunto de mesa y taburetes 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 tipo AIM19	750
Altura total de la mesa tipo AIM03	710
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 (mínimo 10 uds.,) y de dimensiones mínimas 4,8-5,0 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 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, 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. Se marcará de forma indeleble en el dorso de la tapa, el siguiente formato:

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

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



TABURETE REGULABLE CON RESPALDO PARA MESAS DE INFORMÁTICA AIM03 y AIM19

DEFINICIÓN.

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

2. DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

<u>TABURETE</u>	
Altura. Regulable	Máxima 1000 Mínima 850
Diámetro de la base	570
Altura del asiento	Máxima 600 Mínima 450
Dimensiones asiento	405 x 370 de fondo
Dimensiones del respaldo	300 x 400 de ancho

3. CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS

3.1 ESTRUCTURA

Patas metálicas, de tubo de acero de 22 mm. y 1,5 de espesor. Diámetro de la base que describen las cinco patas, 570 mm.

Tubo central porta husillo de 50 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. Sistema de soporte del conjunto respaldo por medio de pletina de 50 x 6 mm. Sustentación de respaldo con tubo conificado y pletina de 30 x 6 mm.

Aro reposapiés, construido con tubo de acero de 16 mm. de diámetro y 1,5 mm. de espesor, cromado o preferiblemente de acero inoxidable, unido a la estructura de las patas por medio de tornillos rosca chapa cincados.

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.

3.2 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.



MESA DE INFORMÁTICA DE DOS PLAZAS E. CICLOS FORMATIVOS

Código: AIMCF

DEFINICIÓN

Conjunto de mesa y dos sillas MS107 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 4,8-5,0 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 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

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

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

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



SILLA GIRATORIA AUXILIAR

Código MS107

DEFINICIÓN

Silla giratoria auxiliar destinada a zonas administrativas y aulas de informática de ciclos formativos.

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Estará constituida por una base sólida estable (estructura), a la cual se fijarán sólidamente el asiento y el respaldo, soporte del asiento, columna de gas y peana de cinco radios con ruedas antiestáticas.

3.1. 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.

3.2. ASIENTO

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.

3.3. RESPALDO

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.

Las planchas de goma-espuma y el tejido deberán ser ignífugados M1.

4. OTROS REQUISITOS TÉCNICOS

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 poliamida, con resistencia de 1200 Kg. según norma europea, e incorporará cinco radios con ruedas antiestáticas en evitación de posibles descargas.



MESA PARA IMPRESORAS Y SCANER

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 APROXIMADAS (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.

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



Comunidad de Madrid

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 TAPA DE LA MESA

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

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

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

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

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



MESA DE INFORMATICA DE PROFESOR CON SILLON

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 APROXIMADAS (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 buck de cajones	350
Ancho buck 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, coqueras, 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),



Comunidad de Madrid

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. 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, 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

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.



Comunidad de Madrid

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.

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

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

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

3.3. ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS

La unión de la tapa a la estructura se efectuará con tornillería metálica de dimensiones mínimas 4'8-5,0 mm. de diámetro por 50 mm. Número mínimo, 10 tornillos. Incorporará elementos de goma sintética entre estructura y tablero.

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 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.

4.SILLON:

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

Estará constituido por una base sólida estable (estructura), a la cual se fijarán sólidamente el asiento, el respaldo, columna de gas y peana de cinco radios con ruedas antiestáticas.



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.

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 poliamida, con resistencia de 1200 Kg. según norma europea, e incorporará cinco radios con ruedas antiestáticas en evitación de posibles descargas.



PUPITRE TRAPECIO TALLA 3 CON TRES SILLAS

Código: MAF001

DEFINICIÓN

Mesa trapecio con cuatro ruedas y tres sillas de 59cm. talla 3, destinadas al trabajo de los escolares en las áreas educacionales generales (aulas).

1. GENERALIDADES

Mesa trapezoidal con ruedas con frenos. La distancia libre horizontal entre las patas de lateral será como mínimo de 500 mm. 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 todos los lados de la mesa.

Altura usuarios: de 1.190 mm a 1.420 mm

No dispondrá de elementos que dificulten o aminoren la habitabilidad del espacio inferior de la mesa, tales como refuerzos, reposapiés, etc.

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

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (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 el conjunto siguiente:

MESA

<u>MESA</u>	<u>MAF001</u>
Longitud de la tapa costado grande trapecio	1100
Longitud de la tapa costado pequeño trapecio (aproximada)	550
Anchura de la tapa aproximada (Altura del trapecio)	480
Espesor de la tapa	20
Altura total de la mesa	590
Elementos intermedios y conteras:	Negro



SILLA

<u>SILLA</u>	<u>ME240-S</u>
Altura de la silla	630
Altura "s"	180
Anchura del respaldo	130
Ángulo del respaldo	106°
Espesor del respaldo	10
Altura del asiento	350
Anchura asiento s/estructura	290
Fondo útil del asiento	300
Espesor del asiento	10
Ángulo del asiento:	5°
Elementos intermedios y conteras:	Negro

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

3. PUPITRE

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

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 25 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 (DIN 1.912). 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 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° C, 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 y DIN 50.015.

El color de la pintura epoxy será azul RAL 5003

3.2. Tapa

El material de la tapa puede ser entre estos dos tipos:

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 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.

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.

3.3. Ensamblaje y accesorios



Comunidad de Madrid

La unión de la tapa a la estructura se efectuará con un sistema tornillo-tuerca, (8 Uds. como mínimo) con tuerca metálica expansible embutida en la tapa de madera M6 x 35 mm.

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

Los extremos de las patas del lateral 1100 estarán dotados de remates plásticos, constituidos por un soporte de polipropileno de baja presión y una base de PVC plastificado o goma sintética. Los extremos de las patas del lateral de 500 mm con ruedas con frenos.

CRITERIOS

El color del soporte de polipropileno será negro.

4. SILLA

Constituida por una base sólida 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 de la estructura será de 20 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 (DIN 1.912). 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. Igualess a los descritos para la mesa.

RECUBRIMIENTOS. Igualess a los descritos para la mesa.

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, construida en madera contrachapada, cubierta por laminado decorado, color gris claro, tipo BAIK PP2001, igual que la tapa de la mesa de superficie mate, rugosa, de un espesor mínimo de 0,8 mm. (ambas caras).

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



Comunidad de Madrid

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

RECUBRIMIENTO. Igual al descrito para la tapa de la mesa.

IDENTIFICACIÓN. Se marcará en el dorso del asiento y con las mismas características descritas en la mesa.

4.3. Respaldo

De forma anatómica, basada en doble curvatura en los sentidos de largo y ancho, correspondiendo la flecha máxima a 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 los descritos para el asiento.

RECUBRIMIENTOS. De iguales características a los descritos 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, libre de tensiones internas.

Los extremos de las patas estarán dotados de remates plásticos, iguales a los descritos para la mesa.

Los tapatubos del respaldo de las sillas 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.

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



Comunidad de Madrid

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 TRAPÉCIO TALLA 4

Código: MAF002

DEFINICIÓN

El pupitre trapecio unipersonal MAF002 talla 4, está compuesto por una mesa con forma de trapecio con ruedas, destinadas al trabajo de los escolares en las áreas educativas polivalentes que se necesite dejarlos libres con facilidad.

1. GENERALIDADES

Mesa trapecio con ruedas con frenos. La distancia libre horizontal entre las patas de lateral inclinado será de 450 mm aproximadamente. 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.

El trapecio del tablero tiene que ser regular y los ángulos tienen que permitir formar un hexágono regular

Altura usuarios: de 1.330 mm a 1.590 mm

No dispondrá de elementos que dificulten o aminoren la habitabilidad del espacio inferior de la mesa, tales como refuerzos, reposapiés, etc.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

La mesa deberá ajustarse a la normativa europea UNE EN-1729-1, las medidas aproximadas serán las siguientes:

<u>MESA</u>	<u>MAF002</u>
Longitud de la tapa costado grande trapecio	850
Longitud de la tapa costado pequeño trapecio	300
Anchura de la tapa aproximada (Altura del trapecio)	480
Espesor de la tapa	20
Altura total de la mesa	640
Elementos intermedios y conteras:	Negro



3. MESA

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

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 25 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 (DIN 1.912). 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 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° C, 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 y DIN 50.015.

El color de la pintura epoxy será azul RAL 5003

3.2. Tapa

El material de la tapa puede ser entre estos dos tipos:

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.



Comunidad de Madrid

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 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.

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.

3.3. Ensamblaje y accesorios

La unión de la tapa a la estructura se efectuará con un sistema tornillo-tuerca, al menos 6 Uds., con tuerca metálica expansible embutida en la tapa de madera M6 x 35 mm.

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

4. Otros requisitos técnicos.

La mesa deberá 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 TRAPECIO TALLA 5

Código: MAF003

DEFINICIÓN

El pupitre trapezio unipersonal MAF003 talla 5, está compuesto por una mesa con forma de trapezio con ruedas, destinadas al trabajo de los escolares en las áreas educativas polivalentes que se necesite dejarlos libres con facilidad.

1. GENERALIDADES

La mesa trapezio con ruedas con frenos. La distancia libre horizontal entre las patas de lateral inclinado será de 450 mm aproximadamente. 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.

El trapezio del tablero tiene que ser regular y los ángulos tienen que permitir formar un hexágono regular

Altura usuarios: de 1.460 mm a 1.765 mm

No dispondrá de elementos que dificulten o aminoren la habitabilidad del espacio inferior de la mesa, tales como refuerzos, reposapiés, etc.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

La mesa deberá ajustarse a la normativa europea UNE EN-1729-1, las medidas aproximadas serán las siguientes:

<u>MESA</u>	<u>ME415</u>
Longitud de la tapa costado grande trapezio	850
Longitud de la tapa costado pequeño trapezio	300
Anchura de la tapa aproximada (Altura del trapezio,)	480
Espesor de la tapa	20
Altura total de la mesa	710
Elementos intermedios y conteras:	Negro

3. MESA

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



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 25 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 (DIN 1.912). 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 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° C, 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 y DIN 50.015.

El color de la pintura epoxy será azul RAL 5003

3.2. Tapa

El material de la tapa puede ser entre estos dos tipos:

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



Comunidad de Madrid

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 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.

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.

3.3. Ensamblaje y accesorios

La unión de la tapa a la estructura se efectuará con un sistema tornillo-tuerca, al menos 6 uds., con tuerca metálica expansible embutida en la tapa de madera M6 x 35 mm.

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

4. Otros requisitos técnicos.

La mesa deberá 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 TRAPECIO TALLA 6

Código: MAF004

DEFINICIÓN

El pupitre trapezio unipersonal MAF004 talla 6, está compuesto por una mesa con forma de trapezio con ruedas destinada al trabajo de los escolares en las áreas educativas polivalentes que se necesite dejarlos libres con facilidad.

1. GENERALIDADES

Mesa trapezio con ruedas. La distancia libre horizontal entre las patas de lateral inclinado será como de 450 mm aproximadamente. 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.

El trapezio del tablero tiene que ser regular y los ángulos tienen que permitir formar un hexágono regular

Altura usuarios: de 1.590 mm a 1.880 mm

No dispondrá de elementos que dificulten o aminoren la habitabilidad del espacio inferior de la mesa, tales como refuerzos, reposapiés, etc.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APOXIMADAS (en mm.)

La mesa deberá ajustarse a la normativa europea UNE EN-1729-1, las medidas aproximadas serán las siguientes:

<u>MESA</u>	<u>MAF004</u>
Longitud de la tapa costado grande trapezio	850
Longitud de la tapa costado pequeño trapezio	300
Anchura de la tapa aproximada (Altura del trapezio)	480
Espesor de la tapa	20
Altura total de la mesa	760
Elementos intermedios y conteras:	Negro

3. MESA

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



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 25 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 (DIN 1.912). 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 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° C, 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 y DIN 50.015.

El color de la pintura epoxy será gris RAL 7015

3.2. Tapa

El material de la tapa puede ser entre estos dos tipos:

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 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.

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.

3.3. Ensamblaje y accesorios

La unión de la tapa a la estructura se efectuará con un sistema tornillo-tuerca, al menos 6 Uds., con tuerca metálica expansible embutida en la tapa de madera M6 x 35 mm.

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

4. Otros requisitos técnicos.

La mesa deberá 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 RECTANGULAR ABATIBLE TALLA 5

Código: MAF006

DEFINICIÓN

Mesa rectangular de talla 5, abatible en 90° del suelo con ruedas que permite agrupar fácilmente las mesas ocupando poco espacio, destinadas al trabajo de los escolares en las áreas educacionales polivalentes.

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 por los cuatro los lados de la mesa.

Deberá tener ruedas con freno que permitan su fácil movimiento.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

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

Longitud de la tapa	1400
Ancho de la tapa	750
Espesor de la tapa	20
Altura total de la mesa	710
Elementos intermedios y conteras	Negro

3. MESA

Constituida por una base sólida y estable (estructura) a la cual se fija rigidamente 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.



Comunidad de Madrid

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 al menos 35 mm. de diámetro al cual se suelda un travesaño de tubo rectangular de primera calidad estirado en frío de 50x20 mm y 1,5 mm de espesor nominal de pared. Los extremos inferiores del tubo están rematados con una zapata de pletina metálica de 2,5 mm de espesor soldada.

- **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 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 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 SISTEMA DE ABATIMIENTO

La mesa dispondrá de un sistema que permita abatir la tapa a 90° con el suelo. Este sistema dispondrá de un mecanismo de seguridad de tal manera que cuando se encuentre en la posición abatida a 90° con el suelo, los usuarios no lo puedan desbloquear accidentalmente.

El sistema de abatimiento está constituido por dos piezas de plástico que se fijan tanto a la estructura metálica como a la tapa. El sistema de accionamiento está constituido por dos piezas de plástico fijadas en la parte posterior de la tapa y unidas mediante tubo de acero de primera calidad estirado en frío de 20 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor nominal de pared, recubierto mediante pintura epoxy color gris (RAL 7015).

Ambos conjuntos de piezas están unidos entre sí mediante varilla metálica de 4mm de espesor.

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

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

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

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

A la estructura se anclarán 4 ruedas antiestáticas, en evitación de posibles descargas, de 50mm de diámetro con freno. Las ruedas deberán tener doble banda de rodadura con núcleo de poliamida y banda de rodadura termoplástica. Capacidad de carga 50kg por rueda.



MESA RECTANGULAR ABATIBLE ROTULABLE TALLA 5

Código: MAF007

DEFINICIÓN

Mesa rectangular de talla 5, abatible en 90° del suelo con ruedas que permite agrupar fácilmente las mesas ocupando poco espacio, destinadas al trabajo de los escolares en las áreas educativas polivalentes.

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 por los cuatro los lados de la mesa.

Deberá tener ruedas con freno que permitan su fácil movimiento.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

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

Longitud de la tapa	1400
Ancho de la tapa	750
Espesor de la tapa	20
Altura total de la mesa	710
Elementos intermedios y conteras	Negro

3. MESA

Constituida por una base sólida y estable (estructura) a la cual se fija rigidamente 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.



Comunidad de Madrid

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 al menos 35 mm. de diámetro al cual se suelda un travesaño de tubo rectangular de primera calidad estirado en frío de 50x20 mm y 1,5 mm de espesor nominal de pared. Los extremos inferiores del tubo están rematados con una zapata de pletina metálica de 2,5 mm de espesor soldada.

- **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 laminados de estratificado cubierta por su cara vista con plásticos estratificados de superficie lisa y 1 mm de espesor en color blanco efecto pizarra que permita la escritura y borrado con rotulador, y compensada por su otra cara con plásticos estratificados de color gris claro tipo BAIK PP2001, mate y de espesor de 1 mm.

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.



Comunidad de Madrid

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.

3.3 SISTEMA DE ABATIMIENTO

La mesa dispondrá de un sistema que permita abatir la tapa a 90° con el suelo. Este sistema dispondrá de un mecanismo de seguridad de manera que no se pueda accionar accidentalmente, pensado para que no lo puedan desbloquear accidentalmente los usuarios, cuando se encuentre en la posición abatida a 90° con el suelo.

El sistema de abatimiento está constituido por dos piezas de plástico que se fijan tanto a la estructura metálica como a la tapa. El sistema de accionamiento está constituido por dos piezas de plástico fijadas en la parte posterior de la tapa y unidas mediante tubo de acero de primera calidad estirado en frío de 20 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor nominal de pared, recubierto mediante pintura epoxy color gris (RAL 7015).

Ambos conjuntos de piezas están unidos entre sí mediante varilla metálica de 4mm de espesor.

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

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

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

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

A la estructura se anclarán 4 ruedas antiestáticas, en evitación de posibles descargas, de 50mm de diámetro con freno. Las ruedas deberán tener doble banda de rodadura con núcleo de poliamida y banda de rodadura termoplástica. Capacidad de carga 50kg por rueda.



MESA RECTANGULAR ABATIBLE TALLA 6

Código: MAF008

DEFINICIÓN

Mesa rectangular de talla 6, abatible en 90° del suelo con ruedas que permite agrupar fácilmente las mesas ocupando poco espacio, destinadas al trabajo de los escolares en las áreas educacionales polivalentes.

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 por los cuatro los lados de la mesa.

Deberá tener ruedas con freno que permitan su fácil movimiento.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

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

Longitud de la tapa	1400
Ancho de la tapa	750
Espesor de la tapa	20
Altura total de la mesa	760
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.



Comunidad de Madrid

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 al menos 35 mm. de diámetro al cual se suelda un travesaño de tubo rectangular de primera calidad estirado en frío de 50x20 mm y 1,5 mm de espesor nominal de pared. Los extremos inferiores del tubo están rematados con una zapata de pletina metálica de 2,5 mm de espesor soldada.

- **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 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 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 SISTEMA DE ABATIMIENTO

La mesa dispondrá de un sistema que permita abatir la tapa a 90° con el suelo. Este sistema dispondrá de un mecanismo de seguridad de manera que no se pueda accionar accidentalmente, pensado para que no lo puedan desbloquear accidentalmente los usuarios, cuando se encuentre en la posición abatida a 90° con el suelo.

El sistema de abatimiento está constituido por dos piezas de plástico que se fijan tanto a la estructura metálica como a la tapa. El sistema de accionamiento está constituido por dos piezas de plástico fijadas en la parte posterior de la tapa y unidas mediante tubo de acero de primera calidad estirado en frío de 20 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor nominal de pared, recubierto mediante pintura epoxy color gris (RAL 7015).

Ambos conjuntos de piezas están unidos entre sí mediante varilla metálica de 4mm de espesor.

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

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

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

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

A la estructura se anclarán 4 ruedas antiestáticas, en evitación de posibles descargas, de 50mm de diámetro con freno. Las ruedas deberán tener doble banda de rodadura con núcleo de poliamida y banda de rodadura termoplástica. Capacidad de carga 50kg por rueda.



MESA RECTANGULAR ABATIBLE ROTULABLE TALLA 6

Código: MAF009

DEFINICIÓN

Mesa rectangular de talla 6, abatible en 90° del suelo con ruedas que permite recogerlas fácilmente ocupando poco espacio, destinadas al trabajo de los escolares en las áreas educativas polivalentes.

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 por los cuatro los lados de la mesa.

Deberá tener ruedas con freno que permitan su fácil movimiento.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

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

Longitud de la tapa	1400
Ancho de la tapa	750
Espesor de la tapa	20
Altura total de la mesa	760
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.



Comunidad de Madrid

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 al menos 35 mm. de diámetro al cual se suelda un travesaño de tubo rectangular de primera calidad estirado en frío de 50x20 mm y 1,5 mm de espesor nominal de pared. Los extremos inferiores del tubo están rematados con una zapata de pletina metálica de 2,5 mm de espesor soldada.

- **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 laminados de estratificado cubierta por su cara vista con plásticos estratificados de superficie lisa y 1 mm de espesor en color blanco efecto pizarra que permita la escritura y borrado con rotulador, y compensada por su otra cara con plásticos estratificados de color gris claro tipo BAIK PP2001, mate y de espesor de 1 mm.

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.

3.3 SISTEMA DE ABATIMIENTO

La mesa dispondrá de un sistema que permita abatir la tapa a 90° con el suelo. Este sistema dispondrá de un mecanismo de seguridad de manera que no se pueda accionar accidentalmente, pensado para que no lo puedan desbloquear accidentalmente los usuarios, cuando se encuentre en la posición abatida a 90° con el suelo.

El sistema de abatimiento está constituido por dos piezas de plástico que se fijan tanto a la estructura metálica como a la tapa. El sistema de accionamiento está constituido por dos piezas de plástico fijadas en la parte posterior de la tapa y unidas mediante tubo de acero de primera calidad estirado en frío de 20 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor nominal de pared, recubierto mediante pintura epoxy color gris (RAL 7015).

Ambos conjuntos de piezas están unidos entre sí mediante varilla metálica de 4mm de espesor.

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

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

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

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

A la estructura se anclarán 4 ruedas antiestáticas, en evitación de posibles descargas, de 50mm de diámetro con freno. Las ruedas deberán tener doble banda de rodadura con núcleo de poliamida y banda de rodadura termoplástica. Capacidad de carga 50kg por rueda.



MESA RECTANGULAR FENOLICA TALLA 6

Código: MAF010

DEFINICIÓN

Mesa rectangular talla 6 destinada al trabajo de los escolares en las áreas educacionales polivalentes.

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 por los cuatro los lados de la mesa.

La tapa será de material fenólico para asegurar su resistencia y durabilidad.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

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

Longitud de la tapa	1400
Ancho de la tapa	750
Espesor de la tapa	20
Altura total de la mesa	760
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.



Comunidad de Madrid

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

La tapa estará compuesta por un tablero “laminado compacto” de color gris claro tipo BAIKAL PP 2001 de 20 mm., de espesor mínimo

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.

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

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

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



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



MESA RECTANGULAR CURVA TALLA 5

Código: MAF011

DEFINICIÓN

Mesa tipo “rectangular” de cuatro lados curvos, dos cóncavos y dos convexos, iguales dos a dos, de al menos 80 cm. de lado, talla 5, con ruedas con freno, destinadas al trabajo de los escolares en las áreas educativas polivalentes.

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 por los cuatro los lados de la mesa.

Deberá tener ruedas con freno que permitan su fácil movimiento.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

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

Longitud de la tapa	950±20
Ancho de la tapa	800±20
Espesor de la tapa	20
Altura total de la mesa	710
Elementos intermedios y conteras	Negro

3. MESA

Constituida por una superficie de trabajo (tapa) que se fijará sólidamente a las patas. Se admitirán dos modelos siempre que cumplan los requisitos de solidez:

- Estructura, base sólida y estable a la cual se fija rígidamente un bastidor y a éste una superficie de trabajo (tapa).
- Pata independiente, pero con un sistema de unión pata-tapa robusto.

3.a. 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.



Comunidad de Madrid

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.

3.b. Pata independiente

Patatas independientes, con forma de tubo cilíndrico de 40mm de diámetro y construidas 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.

PIEZA UNIÓN PATA-TAPA. Piezas independientes de anclaje para pata y tapa, fabricadas en metal mediante inyección en molde. Esta pieza permitirá la unión lateral de la pata y la superior de la tapa.

Para ambos casos, el material y el recubrimiento será el siguiente:

- **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 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 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 de fabricante.
- Fecha de adjudicación.

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

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

La unión tapa-pata se realizará con al menos 8 tornillos M6 x20 mm, 6 tornillos que se fijen a la tapa y dos tornillos a la pata.

Los extremos de las patas estarán dotados de ruedas antiestáticas con freno en evitación de posibles descargas. Las ruedas deberán tener doble banda de rodadura con núcleo de poliamida y banda de rodadura termoplástica. Capacidad de carga 50kg por rueda.



MESA RECTANGULAR CURVA TALLA 6

Código: MAF012

DEFINICIÓN

Mesa tipo “rectangular” de cuatro lados curvos, dos cóncavos y dos convexos, iguales dos a dos, de al menos 80 cm. de lado, talla 6, con ruedas con freno, destinadas al trabajo de los escolares en las áreas educativas polivalentes.

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 por los cuatro los lados de la mesa.

Deberá tener ruedas con freno que permitan su fácil movimiento.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

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

Longitud de la tapa	950±20
Ancho de la tapa	800±20
Espesor de la tapa	20
Altura total de la mesa	760
Elementos intermedios y conteras	Negro

3. MESA

Constituida por una superficie de trabajo (tapa) que se fijará sólidamente a las patas. Se admitirán dos modelos siempre que cumplan los requisitos de solidez:

- a) Estructura, base sólida y estable a la cual se fija rígidamente un bastidor y a éste una superficie de trabajo (tapa).
- b) Pata independiente, pero con un sistema de unión pata-tapa robusto.

3.a. 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.



Comunidad de Madrid

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.

3.b. Pata independiente

Patas independientes, con forma de tubo cilíndrico de 40mm de diámetro y construidas 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.

PIEZA UNIÓN PATA-TAPA. Piezas independientes de anclaje para pata y tapa, fabricadas en metal mediante inyección en molde. Esta pieza permitirá la unión lateral de la pata y la superior de la tapa.

Para ambos casos, el material y el recubrimiento será el siguiente:

- **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.



Comunidad de Madrid

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 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 de fabricante.
- Fecha de adjudicación.

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

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

La unión tapa-pata se realizará con al menos 8 tornillos M6 x20 mm, 6 tornillos que se fijen a la tapa y dos tornillos a la pata.

Los extremos de las patas estarán dotados de ruedas antiestáticas con freno en evitación de posibles descargas. Las ruedas deberán tener doble banda de rodadura con núcleo de poliamida y banda de rodadura termoplástica. Capacidad de carga 50kg por rueda.



MESA CIRCULAR CON ENTRADA TALLA 5

Código: MAF013

DEFINICIÓN

Mesa circular de 100 cm. de diámetro sin un segmento curvo o “mordisco” que permite encajar con otras, destinadas al trabajo de los escolares en las áreas educacionales polivalentes.

1. GENERALIDADES

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

La mesa circular, no tendrá un segmento, que será curvo, a fin de garantizar que su forma permita el acoplamiento de varias unidades, a fin de formar zonas de trabajo colaborativo con facilidad de formas variadas. La unión entre dos mesas no puede quedar espacios vacíos. Por lo tanto, ningún elemento estructural deberá sobresalir de la proyección en planta del plano de trabajo.

Deberá garantizarse la accesibilidad por todo el perímetro de la mesa.

Deberá tener ruedas con freno que permitan su fácil movimiento.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

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

Diámetro de la tapa	1000
Espesor de la tapa	20
Altura total de la mesa	710
Elementos intermedios y conteras	Negro

3. MESA

Constituida por una superficie de trabajo (tapa) que se fijará sólidamente a las patas. Se admitirán dos modelos siempre que cumplan los requisitos de solidez:

- a) Estructura, base sólida y estable a la cual se fija rigidamente un bastidor y a éste una superficie de trabajo (tapa).
- b) Pata independiente, pero con un sistema de unión pata-tapa robusto.

3.a. 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.



Comunidad de Madrid

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 todos los 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.

3.b. Pata independiente

Patatas independientes, con forma de tubo cilíndrico de 40mm de diámetro y construidas 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.

PIEZA UNIÓN PATA-TAPA. Piezas independientes de anclaje para pata y tapa. fabricadas en metal mediante inyección en molde. Esta pieza permitirá la unión lateral de la pata y la superior de la tapa.

Para ambos casos, el material y el recubrimiento será el siguiente:

- **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

La tapa puede estar construido en cualquiera de estos materiales:

- 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



Comunidad de Madrid

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 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.

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

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

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

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

La unión tapa-pata se realizará con al menos 8 tornillos M6 x20 mm, 6 tornillos que se fijaran a la tapa y dos tornillos a la pata.

Los extremos de las patas estarán dotados de ruedas antiestáticas con freno en evitación de posibles descargas. Las ruedas deberán tener doble banda de rodadura con núcleo de poliamida y banda de rodadura termoplástica. Capacidad de carga 50kg por rueda.



MESA CIRCULAR CON ENTRADA TALLA 6

Código: MAF014

DEFINICIÓN

Mesa circular de 100 cm. de diámetro sin un segmento curvo o “mordisco” que permite encajar con otras, destinadas al trabajo de los escolares en las áreas educacionales polivalentes.

1. GENERALIDADES

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

La mesa circular, no tendrá un segmento, que será curvo, a fin de garantizar que su forma permita el acoplamiento de varias unidades, a fin de formar zonas de trabajo colaborativo con facilidad de formas variadas. La unión entre dos mesas no puede quedar espacios vacíos. Por lo tanto, ningún elemento estructural deberá sobresalir de la proyección en planta del plano de trabajo.

Deberá garantizarse la accesibilidad por todo el perímetro de la mesa.

Deberá tener ruedas con freno que permitan su fácil movimiento.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

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

Diámetro de la tapa	1000
Espesor de la tapa	20
Altura total de la mesa	760
Elementos intermedios y conteras	Negro

3. MESA

Constituida por una superficie de trabajo (tapa) que se fijará sólidamente a las patas. Se admitirán dos modelos siempre que cumplan los requisitos de solidez:

- Estructura, base sólida y estable a la cual se fija rígidamente un bastidor y a éste una superficie de trabajo (tapa).
- Pata independiente, pero con un sistema de unión pata-tapa robusto.

3.a. 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.



Comunidad de Madrid

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 todos los 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.

3.b. Pata independiente

Patatas independientes, con forma de tubo cilíndrico de 40mm de diámetro y construidas 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.

PIEZA UNIÓN PATA-TAPA. Piezas independientes de anclaje para pata y tapa. Fabricadas en metal mediante inyección en molde. Esta pieza permitirá la unión lateral de la pata y la superior de la tapa.

Para ambos casos, el material y el recubrimiento será el siguiente:

- **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

La tapa puede estar construido en cualquiera de estos materiales:

- 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.



Comunidad de Madrid

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 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.

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

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

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

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

La unión tapa-pata se realizará con al menos 8 tornillos M6 x20 mm, 6 tornillos que se fijaran a la tapa y dos tornillos a la pata.

Los extremos de las patas estarán dotados de ruedas antiestáticas con freno en evitación de posibles descargas. Las ruedas deberán tener doble banda de rodadura con núcleo de poliamida y banda de rodadura termoplástica. Capacidad de carga 50kg por rueda.



MESA TRAPEZOIDAL CURVA TALLA 5

Código: MAF015

DEFINICIÓN

Mesa trapezoidal con dos lados consecutivos rectos e iguales y los dos lados enfrentados a estos iguales y curvos, adosable por dos de sus lados que permite encajar con otras para formar un grupo de tres mesas, destinadas al trabajo de los escolares en las áreas educativas polivalentes.

1. GENERALIDADES

El plano de trabajo de las mesas deberá ser horizontal, exento de agujeros, acanaladuras y salientes. La unión entre dos mesas no puede quedar espacios vacíos. Por lo tanto, ningún elemento estructural deberá sobresalir de la proyección en planta del plano de trabajo.

Deberá garantizarse la accesibilidad por todo el perímetro de la mesa.

Deberá tener ruedas con freno que permitan su fácil movimiento.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

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

Longitud de la tapa	1360
Anchura de la tapa	1060
Espesor de la tapa	20
Altura total de la mesa	710
Elementos intermedios y conteras	Negro

3. MESA

Constituida por una superficie de trabajo (tapa) que se fijará sólidamente a las patas. Se admitirán dos modelos siempre que cumplan los requisitos de solidez:

- Estructura, base sólida y estable a la cual se fija rígidamente un bastidor y a éste una superficie de trabajo (tapa).
- Pata independiente, pero con un sistema de unión pata-tapa robusto.

3.a. 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.



Comunidad de Madrid

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 todos los 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.

3.b. Pata independiente

Patas independientes, con forma de tubo cilíndrico de 40mm de diámetro y construidas 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.

PIEZA UNIÓN PATA-TAPA. Piezas independientes de anclaje para pata y tapa. fabricadas en metal mediante inyección en molde. Esta pieza permitirá la unión lateral de la pata y la superior de la tapa.

Para ambos casos, el material y el recubrimiento será el siguiente:

- **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

La tapa puede estar construido en cualquiera de estos materiales:

- 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



Comunidad de Madrid

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 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.

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

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

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

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

La unión tapa-pata se realizará con al menos 8 tornillos M6 x20 mm, 6 tornillos que se fijen a la tapa y dos tornillos a la pata.

Los extremos de las patas estarán dotados de ruedas antiestáticas con freno en evitación de posibles descargas. Las ruedas deberán tener doble banda de rodadura con núcleo de poliamida y banda de rodadura termoplástica. Capacidad de carga 50kg por rueda.



MESA TRAPEZOIDAL CURVA TALLA 6

Código: MAF016

DEFINICIÓN

Mesa trapezoidal con dos lados consecutivos rectos e iguales y los dos lados enfrentados a estos iguales y curvos, adosable por dos de sus lados que permite encajar con otras para formar un grupo de tres mesas, destinadas al trabajo de los escolares en las áreas educativas polivalentes.

1. GENERALIDADES

El plano de trabajo de las mesas deberá ser horizontal, exento de agujeros, acanaladuras y salientes. La unión entre dos mesas no puede quedar espacios vacíos. Por lo tanto, ningún elemento estructural deberá sobresalir de la proyección en planta del plano de trabajo.

Deberá garantizarse la accesibilidad por todo el perímetro de la mesa.

Deberá tener ruedas con freno que permitan su fácil movimiento.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

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

Longitud de la tapa	1360
Anchura de la tapa	1060
Espesor de la tapa	20
Altura total de la mesa	760
Elementos intermedios y conteras	Negro

3. MESA

Constituida por una superficie de trabajo (tapa) que se fijará sólidamente a las patas. Se admitirán dos modelos siempre que cumplan los requisitos de solidez:

- Estructura, base sólida y estable a la cual se fija rígidamente un bastidor y a éste una superficie de trabajo (tapa).
- Pata independiente, pero con un sistema de unión pata-tapa robusto.

3.a. 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 todos los 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.

3.b. Pata independiente

Patatas independientes, con forma de tubo cilíndrico de 40mm de diámetro y construidas 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.

PIEZA UNIÓN PATA-TAPA. Piezas independientes de anclaje para pata y tapa. Fabricadas en metal mediante inyección en molde. Esta pieza permitirá la unión lateral de la pata y la superior de la tapa.

Para ambos casos, el material y el recubrimiento será el siguiente:

- **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

La tapa puede estar construido en cualquiera de estos materiales:

- 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



Comunidad de Madrid

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 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.

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

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

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

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

La unión tapa-pata se realizará con al menos 8 tornillos M6 x20 mm, 6 tornillos que se fijen a la tapa y dos tornillos a la pata.

Los extremos de las patas estarán dotados de ruedas antiestáticas con freno en evitación de posibles descargas. Las ruedas deberán tener doble banda de rodadura con núcleo de poliamida y banda de rodadura termoplástica. Capacidad de carga 50kg por rueda.



BANCO DE TRABAJO TABLERO FENOLICO

Código: MAF017

DEFINICIÓN

Mesa con destino a las aulas del futuro 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 mm.

Las patas de la mesa serán de tubo cilíndrico de 50 mm 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 mínimo 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.

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

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

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



SILLA METAL Y POLIPROPILENO TALLA 4

Código: MAF021

1. GENERALIDADES

Silla de patas de metal y asiento y respaldo de polipropileno, talla 4, ligera y apilable destinadas al trabajo de escolares en las áreas educacionales polivalentes donde se necesite recoger con facilidad y rapidez.

Altura usuarios: de 1.330 mm a 1.590 mm

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

La silla deberá ajustarse a la normativa europea UNE EN -1729-1, de acuerdo a las medidas y tolerancias que se establecen:

Altura del respaldo	690
Altura "s"	170
Longitud del respaldo(mínima).....	330
Anchura del respaldo(mínima)	150
Ángulo del respaldo	101°
Espesor del respaldo(mínima)	6
Altura del asiento(mínima)	380
Anchura del asiento	360
Fondo útil del asiento	310
Espesor asiento (mínima)	6
Ángulo del asiento	3°

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

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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

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. siendo el diámetro nominal del tubo de éstas de 20 mm.

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



Comunidad de Madrid

- **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 **gris RAL 7015**

3.2. Asiento y respaldo

Asiento y respaldo fabricado en molde de inyección construida en polipropileno y fibra de vidrio con asiento y respaldo anatómico, apilable como mínimo en grupos de 7 unidades, ligera y resistente.

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 borde del asiento será redondeado.

El respaldo tendrá forma anatómica basada en doble curvatura en los sentidos de largo y ancho, correspondiendo la flecha máxima a 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. El borde del respaldo será redondeado.

El asiento y el respaldo deben permitir flexibilidad a la hora que el alumno adopte diversas posiciones al sentarse, de frente, de costado y a horcajadas apoyando los brazos en el respaldo.

La unión del respaldo con el asiento tendrá un cierto grado de flexibilidad y deberá estar reforzado, para evitar que con la flexión se rompa.

La unión del asiento-respaldo se efectuará mediante tornillos de 4 x 35 mm

4. Otros requisitos técnicos.

La silla deberá como haber pasado 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).

Debe ser resistente a las manchas y de fácil limpieza.



Certificada ignífuga retardante al fuego

La silla tendrá varios colores, que se decidirán una vez adjudicada. Las sillas se servirán por palés y en cada palé habrá sillas de cuatro colores diferentes.

IDENTIFICACIÓN. Se marcará en el dorso del asiento en 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

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.



SILLA METAL Y POLIPROPILENO TALLA 5

Código: MAF022

1. GENERALIDADES

Silla de patas de metal y asiento y respaldo de polipropileno, talla 5, ligera y apilable destinadas al trabajo de escolares en las áreas educacionales polivalentes donde se necesite recoger con facilidad y rapidez.

Altura usuarios: de 1.460 mm a 1.760 mm

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

La silla deberá ajustarse a la normativa europea UNE EN -1729-1, de acuerdo a las medidas y tolerancias que se establecen:

Altura del respaldo	760
Altura "s"	190
Longitud del respaldo(mínima).....	390
Anchura del respaldo(mínima)	200
Ángulo del respaldo	101°
Espesor del respaldo(mínima)	6
Altura del asiento(mínima)	430
Anchura del asiento	420
Fondo útil del asiento	400
Espesor asiento (mínima)	6
Ángulo del asiento	3°

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

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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

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. siendo el diámetro nominal del tubo de éstas de 20 mm.

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 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 **gris RAL 7015**

3.2. Asiento y respaldo

Asiento y respaldo fabricado en molde de inyección construida en polipropileno y fibra de vidrio con asiento y respaldo anatómico, apilable como mínimo en grupos de 7 unidades, ligera y resistente.

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 borde del asiento será redondeado.

El respaldo tendrá forma anatómica basada en doble curvatura en los sentidos de largo y ancho, correspondiendo la flecha máxima a 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. El borde del respaldo será redondeado.

El asiento y el respaldo deben permitir flexibilidad a la hora que el alumno adopte diversas posiciones al sentarse, de frente, de costado y a horcajadas apoyando los brazos en el respaldo.

La unión del respaldo con el asiento tendrá un cierto grado de flexibilidad y deberá estar reforzado, para evitar que con la flexión se rompa.

La unión del asiento-respaldo se efectuará mediante tornillos pasantes rosca-chapa de M6 x 35 mm o similar.

4. Otros requisitos técnicos.

La silla deberá como haber pasado 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).

Debe ser resistente a las manchas y de fácil limpieza.

Certificada ignífuga retardante al fuego



La silla tendrá varios colores, que se decidirán una vez adjudicada. Las sillas se servirán por palés y en cada palé habrá sillas de cuatro colores diferentes.

IDENTIFICACIÓN. Se marcará en el dorso del asiento en 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

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.



SILLA METAL Y POLIPROPILENO TALLA 6

Código: MAF023

1. GENERALIDADES

Silla de patas de metal y asiento y respaldo de polipropileno, talla 6, ligera y apilable destinadas al trabajo de escolares en las áreas educacionales polivalentes donde se necesite recoger con facilidad y rapidez.

Altura usuarios: de 1.590 mm a 1.880 mm

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

La silla deberá ajustarse a la normativa europea UNE EN -1729-1, de acuerdo a las medidas y tolerancias que se establecen:

Altura del respaldo	790
Altura "s"	190
Longitud del respaldo(mínima).....	390
Anchura del respaldo(mínima)	200
Ángulo del respaldo	101°
Espesor del respaldo(mínima)	6
Altura del asiento(mínima)	460
Anchura del asiento	420
Fondo útil del asiento	400
Espesor asiento (mínima)	6
Ángulo del asiento	3°

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

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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

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. siendo el diámetro nominal del tubo de éstas de 20 mm.

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 mínima de 33 kg/mm².



Comunidad de Madrid

- **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 **gris RAL 7015**

3.2. Asiento y respaldo

Asiento y respaldo fabricado en molde de inyección construido en polipropileno y fibra de vidrio con asiento y respaldo anatómico, apilable como mínimo en grupos de 7 unidades, ligera y resistente.

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 borde del asiento será redondeado.

El respaldo tendrá forma anatómica basada en doble curvatura en los sentidos de largo y ancho, correspondiendo la flecha máxima a 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. El borde del respaldo será redondeado.

El asiento y el respaldo deben permitir flexibilidad a la hora que el alumno adopte diversas posiciones al sentarse, de frente, de costado y a horcajadas apoyando los brazos en el respaldo.

La unión del respaldo con el asiento tendrá un cierto grado de flexibilidad y deberá estar reforzado, para evitar que con la flexión se rompa.

La unión del asiento-respaldo se efectuará mediante tornillos pasantes rosca-chapa de M6 x 35 mm o similar.

4. Otros requisitos técnicos.

La silla deberá como haber pasado 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).

Debe ser resistente a las manchas y de fácil limpieza.

Certificada ignífuga retardante al fuego



Comunidad de Madrid

La silla tendrá varios colores, que se decidirán una vez adjudicada. Las sillas se servirán por palés y en cada palé habrá sillas de cuatro colores diferentes.

IDENTIFICACIÓN. Se marcará en el dorso del asiento en 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

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.



SILLA POLIPROPILENO TALLA 3

Código: MAF026

1. GENERALIDADES

Silla de polipropileno, talla 3, ligera y apilable destinadas al trabajo de escolares en las áreas educacionales polivalentes donde se necesite recoger con facilidad y rapidez.

Altura usuarios: de 1.190 mm a 1.420 mm

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

La silla deberá ajustarse a la normativa europea UNE EN -1729-1, de acuerdo a las medidas y tolerancias que se establecen:

Altura del respaldo	630
Altura "s"	180
Longitud del respaldo (mínima)	260
Anchura del respaldo (mínima)	130
Ángulo del respaldo.....	106°
Espesor del respaldo (mínimo).....	6
Altura del asiento	350
Anchura del asiento	320
Fondo útil del asiento	300
Espesor asiento (mínimo).....	6
Ángulo del asiento.....	5°

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

3. SILLA

Silla monobloc fabricada en molde de inyección construida en polipropileno de alto impacto con asiento y respaldo anatómico, apilable como mínimo en grupos de 8 unidades, ligera y resistente.

Las patas serán macizas, no admitiéndose un modelo en el que sean huecas. Las patas tendrán tacos antideslizantes. Las patas traseras serán inclinadas para evitar que un alumno pueda balancearse en la silla.

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 borde del asiento será redondeado

El respaldo tendrá forma anatómica basada en doble curvatura en los sentidos de largo y ancho, correspondiendo la flecha máxima a 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. El borde del respaldo será redondeado.



Comunidad de Madrid

La unión del respaldo con el asiento tendrá un cierto grado de flexibilidad y deberá estar reforzado, para evitar que con la flexión se rompa. El respaldo tendrá un hueco para favorecer la ventilación y también tendrá un asidero integrado para facilitar su transporte.

La silla tendrá varios colores, que se decidirán una vez adjudicada. Las sillas se servirán por palés y en cada palé habrá sillas de cuatro colores diferentes.

IDENTIFICACIÓN. Se marcará en el dorso del asiento en 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

4. Otros requisitos técnicos.

La silla deberá como haber pasado 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).

Debe ser resistente a las manchas y de fácil limpieza.

Certificada ignífuga retardante al fuego

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.



SILLA POLIPROPILENO TALLA 4

Código: MAF027

1. GENERALIDADES

Silla de polipropileno, talla 4, ligera y apilable destinadas al trabajo de escolares en las áreas educacionales polivalentes donde se necesite recoger con facilidad y rapidez.

Altura usuarios: de 1.330 mm a 1.590 mm

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

La silla deberá ajustarse a la normativa europea UNE EN -1729-1, de acuerdo a las medidas y tolerancias que se establecen:

Altura del respaldo	690
Altura "s"	190
Longitud del respaldo(mínima).....	270
Anchura del respaldo(mínima)	150
Ángulo del respaldo	106°
Espesor del respaldo	6
Altura del asiento	380
Anchura del asiento	340
Fondo útil del asiento	340
Espesor asiento	6
Ángulo del asiento	5°

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

3. SILLA

Silla monobloc fabricada en molde de inyección construida en polipropileno de alto impacto con asiento y respaldo anatómico, apilable como mínimo en grupos de 8 unidades, ligera y resistente.

Las patas serán macizas, no admitiéndose un modelo en el que sean huecas. Las patas tendrán tacos antideslizantes. Las patas traseras serán inclinadas para evitar que un alumno pueda balancearse en la silla.

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 borde del asiento será redondeado.

El respaldo tendrá forma anatómica basada en doble curvatura en los sentidos de largo y ancho, correspondiendo la flecha máxima a 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. El borde del respaldo será redondeado.



Comunidad de Madrid

La unión del respaldo con el asiento tendrá un cierto grado de flexibilidad y deberá estar reforzado, para evitar que con la flexión se rompa. El respaldo tendrá un hueco para favorecer la ventilación y también tendrá un asidero integrado para facilitar su transporte.

La silla tendrá varios colores, que se decidirán una vez adjudicada. Las sillas se servirán por palés y en cada palé habrá sillas de cuatro colores diferentes.

IDENTIFICACIÓN. Se marcará en el dorso del asiento en 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

4. Otros requisitos técnicos.

La silla deberá como haber pasado 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).

Debe ser resistente a las manchas y de fácil limpieza.

Certificada ignífuga retardante al fuego

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.



SILLA POLIPROPILENO TALLA 5

Código: MAF028

1. GENERALIDADES

Silla de polipropileno, talla 5, ligera y apilable destinadas al trabajo de escolares en las áreas educativas polivalentes donde se necesite recoger con facilidad y rapidez.

Altura usuarios: de 1.460 mm a 1.760 mm

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

La silla deberá ajustarse a la normativa europea UNE EN -1729-1, de acuerdo a las medidas y tolerancias que se establecen:

Altura del respaldo	780
Altura "s"	200
Longitud del respaldo (mínima)	300
Anchura del respaldo (mínima)	150
Ángulo del respaldo	106°
Espesor del respaldo (mínimo)	6
Altura del asiento	430
Anchura del asiento	360
Fondo útil del asiento	380
Espesor asiento (mínimo)	6
Ángulo del asiento	5°

3. SILLA

Silla monobloc construida totalmente en polipropileno de alto impacto con asiento y respaldo anatómico, apilable como mínimo en grupos de 8 unidades, ligera y resistente.

Las patas serán macizas, no admitiéndose un modelo en el que sean huecas. Las patas tendrán tacos antideslizantes. Las patas traseras serán inclinadas para evitar que un alumno pueda balancearse en la silla.

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 respaldo tendrá forma anatómica basada en doble curvatura en los sentidos de largo y ancho, correspondiendo la flecha máxima a 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. El borde del respaldo será redondeado



Comunidad de Madrid

La unión del respaldo con el asiento tendrá un cierto grado de flexibilidad y deberá estar reforzado, para evitar que con la flexión se rompa. El respaldo tendrá un hueco para favorecer la ventilación y también tendrá un asidero integrado para facilitar su transporte.

La silla tendrá varios colores, que se decidirán una vez adjudicada. Las sillas se servirán por palés y en cada palé habrá sillas de al menos cuatro colores diferentes.

IDENTIFICACIÓN. Se marcará en el dorso del asiento en 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

4. Otros requisitos técnicos.

La silla deberá como haber pasado 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).

Debe ser resistente a las manchas y de fácil limpieza.

Certificada ignífuga retardante al fuego

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.



SILLA PROLIPROPILENO TALLA 6

Código: MAF029

1. GENERALIDADES

Silla de polipropileno, talla 6, ligera y apilable destinadas al trabajo de escolares en las áreas educacionales polivalentes donde se necesite recoger con facilidad y rapidez.

Altura usuarios: de 1.590 mm a 1.880 mm

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

La silla deberá ajustarse a la normativa europea UNE EN -1729-1, de acuerdo a las medidas y tolerancias que se establecen:

Altura del respaldo	840
Altura "s"	210
Longitud del respaldo (mínima)	330
Anchura del respaldo (mínima)	150
Ángulo del respaldo	106°
Espesor del respaldo (mínimo)	6
Altura del asiento	460
Anchura del asiento	380
Fondo útil del asiento	420
Espesor asiento (mínimo)	6
Ángulo del asiento	5°

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

3. SILLA

Silla monobloc fabricada en molde de inyección construida en polipropileno de alto impacto con asiento y respaldo anatómico, apilable como mínimo en grupos de 8 unidades, ligera y resistente.

Las patas serán macizas, no admitiéndose un modelo en el que sean huecas. Las patas tendrán tacos antideslizantes. Las patas traseras serán inclinadas para evitar que un alumno pueda balancearse en la silla.

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 respaldo tendrá forma anatómica basada en doble curvatura en los sentidos de largo y ancho, correspondiendo la flecha máxima a 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. El borde del respaldo será redondeado.



Comunidad de Madrid

La unión del respaldo con el asiento tendrá un cierto grado de flexibilidad y deberá estar reforzado, para evitar que con la flexión se rompa. El respaldo tendrá un hueco para favorecer la ventilación y también tendrá un asidero integrado para facilitar su transporte.

La silla tendrá varios colores, que se decidirán una vez adjudicada. Las sillas se servirán por palés y en cada palé habrá sillas de al menos cuatro colores diferentes.

IDENTIFICACIÓN. Se marcará en el dorso del asiento en 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

4. Otros requisitos técnicos.

La silla deberá como haber pasado 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).

Debe ser resistente a las manchas y de fácil limpieza.

Certificada ignífuga retardante al fuego

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.



PUPITRE DE PONENTE

Código: MAF040

1. GENERALIDADES

Mesa rectangular regulable en altura con 4 ruedas con frenos. La altura de la mesa se puede regular desde 800 mm hasta 1000 mm.

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

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (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:

Longitud de la tapa	700
Ancho de la tapa	490
Espesor de la tapa	20
Altura total de la mesa	800-1000

3.- MESA

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.

El sistema de elevación del tablero de la mesa será mediante columna de gas accionado por una palanca que se situará en un lateral debajo del tablero.

La mesa tendrá cuatro patas con ruedas antiestáticas con freno en evitación de posibles descargas.

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.

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.



Comunidad de Madrid

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 **gris RAL 7015**

3.2-Tapa

La tapa puede estar construida en cualquiera de estos materiales:

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 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.

3.2- Cesta portalibros

Bajo la tapa de la mesa 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.

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



SILLA BRAZO PALA CON RUEDAS

Código: MAF041

DEFINICIÓN

Silla escolar dotada de un brazo equipado con un plano de trabajo (pala) que pueda utilizar tanto por personas diestras o zurdas, con ruedas, destinadas al trabajo de los escolares en las áreas educacionales polivalentes.

1. GENERALIDADES

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

Deberá tener ruedas que permitan su fácil movimiento.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (aproximado, en mm.)

La silla deberá ajustarse a la normativa europea UNE EN-1729-1, de acuerdo a las medidas y tolerancias que se establece:

Altura respaldo.....	830
Longitud respaldo	400
Altura asiento	460
Anchura asiento	400
Fondo asiento	400
Ángulo asiento:	2 °
Altura de la pala	730
Anchura de la pala	300
Fondo de la pala	500
Longitud total rejilla	350
Anchura total rejilla	330
Altura de la rejilla	100

3. SILLA

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, 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 tendrá cuatro patas con ruedas.

- **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. 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.

MATERIALES:

El material de la silla puede ser entre estos dos tipos:

a) **TABLERO CONTRACHAPADO.** El frente del asiento estará construido en madera contrachapada, cubierta por sus caras vistas 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).

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

El contrachapado será confeccionado con al menos 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.

b) **PLASTICO** fabricada en molde de inyección de polipropileno y fibra de vidrio de al menos 6 mm de grosor.

La silla tendrá varios colores, que se decidirán una vez adjudicada. Las sillas se servirán por palés y cada conjunto de cuatro o cinco sillas será de un color.



Comunidad de Madrid

IDENTIFICACION. Se marcará de forma indeleble en el dorso del asiento (a presión con calor), el siguiente formato:

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

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

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

NOTA Tanto el asiento como el respaldo puede ser una única pieza que cumpla con los requisitos de la norma normativa europea UNE EN -1729 -1 respecto a las medidas y la forma anatómica, así como lo indicado respecto al material utilizado y al recubrimiento.

En el caso que el material presentado sea polipropileno, la unión del respaldo con el asiento tendrá un cierto grado de flexibilidad y deberá estar reforzado, para evitar que con la flexión se rompa.

3.4. Pala

El material de la silla puede ser entre estos dos tipos:

- a) **TABLERO CONTRACHAPADO:** 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 al menos 9 hojas de madera de haya o de mayor dureza, 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 gris claro tipo BAIK PP2001, mate y de espesor de 1 mm.

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.



Comunidad de Madrid

- b) FENÓLICO: La tapa estará compuesta por un tablero “laminado compacto” de 10 mm., de espesor mínimo, de color de color gris claro tipo BAIK PP2001, mate. La periferia de la tapa se mecanizará de forma rectangular con las esquinas redondeadas con un radio de 10 mm

3.5. Rejilla

Bajo el asiento, y a una altura del suelo 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.

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

3.6. Ensamblaje y accesorios

Los extremos de las patas estarán dotados de ruedas antiestáticas, en evitación de posibles descargas.

La silla tendrá un dispositivo que permita colocar la pala en diferentes posiciones, tanto a la derecha, al frente y a la izquierda. La pala estará colocado sobre un dispositivo, que permita una sólida fijación, que permita girar sobre su eje 360°, de tal manera que se adapte a personas diestras o zurdos. También dispondrá de un mecanismo de traslación que permita acercar o alejar la pala al usuario.

La pala estará unida a la silla por un dispositivo, pero que además permita rotar la pala alrededor de la silla, según la posición en que se coloque.

La unión entre la carcasa y la estructura será con tornillos.

4. Otros requisitos técnicos.

La silla deberá cumplir con los requisitos técnicos según UNE 11020-2,11022-2, en los distintos apartados para 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.



BANQUETA DE PONENTE DE ALTURA REGULABLE

Código: MAF042

1. GENERALIDADES

Banqueta giratoria, constituida por una base sólida estable compuesta por cinco patas (estructura) a la cual se fijará el asiento y el respaldo.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

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

Altura. Regulable.	Máxima 1.000 Mínima 850
Diámetro de la base.	570
Altura del asiento.	Máxima 600 Mínima 450
Dimensiones asiento.	405 x 370 de fondo
Dimensiones del respaldo.	300 x 400 de ancho

3. Asiento y respaldo.

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 respaldo tendrá 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.

3.1. MATERIALES:

El material de la silla puede ser entre estos dos tipos:

a) **TABLERO CONTRACHAPADO.** El frente del asiento estará construido en madera contrachapada, cubierta por sus caras vistas 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).

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

El contrachapado será confeccionado con al menos 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.



Comunidad de Madrid

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.

b) **PLASTICO** fabricada en molde de inyección de polipropileno y fibra de vidrio de al menos 6 mm de grosor. La silla será de color azul oscuro

NOTA Tanto el asiento como el respaldo puede ser una única pieza que cumpla con los requisitos de la norma normativa europea UNE EN -1729 -1 respecto a las medidas y la forma anatómica, así como lo indicado respecto al material utilizado y al recubrimiento.

En el caso que el material presentado sea polipropileno, la unión del respaldo con el asiento tendrá un cierto grado de flexibilidad y deberá estar reforzado, para evitar que con la flexión se rompa

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

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



BANQUETA DE ALTURA REGULABLE SIN RESPALDO

Código: MAF043

1. GENERALIDADES:

Banqueta para uso de alumnos en trabajo en mesas altas del aula del futuro.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

La silla deberá ajustarse a la normativa europea UNE EN-1729-1, las medidas aproximadas que se establecen son:

Altura máxima asiento:	700
Altura mínima asiento:	550
Número de patas:	5
Diámetro husillo:	M 25
Altura del asiento(mínima)	460
Anchura del asiento	420
Fondo útil del asiento	400
Espesor asiento (mínima)	6
Ángulo del asiento	3°

Color asiento: Tono azulado RAL-5018 o similar

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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

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 y una distancia al suelo de 380mm.

El asiento va sujeto al portahusillos mediante dos tubos de 30x1,5mm. Será de polipropileno inyectado con resalte trasero para postura correcta.

Las patas van unidas por un aro metálico cromado de 47cm de diámetro, de 16 x 1,5 mm y sujeto a 16 cm del suelo.



ENCERADO PORTÁTIL

Código: MAF045

- Dimensiones útiles del encerado: 150 x 120 cm aproximadamente.
- Altura hasta el listón inferior del encerado: 90 cm aproximadamente
- Dos caras de trabajo magnéticas, blancas aptas para proyección, rotulación, etc. Constituido por una 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. Las caras de trabajo tendrán un segundo esmaltado, que dejará una superficie de trabajo de alta resistencia a la abrasión, impactos, rayado y desgaste.
- Marco de aluminio anodizado, todas las aristas estarán rematadas a fin de evitar partes hirientes
- Sistema abatible para el cambio de la cara de trabajo, con sistema de bloqueo de seguridad.
- Llevará un soporte portarotuladores de 80 mm. de ancho, a toda la longitud del encerado
- Ruedas para su desplazamiento con el correspondiente mecanismo de frenado



ESTANTERIA ALTA DE MADERA DOS BALDAS

Código: MAF060

1. GENERALIDADES

Estantería concebida para uso polivalente en zonas docentes y bibliotecas concebido para crear espacios y dar servicio como contenedor - expositor.

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

Estantería robusta y estable dotado de un sistema que permita adosarlo a otros módulos de las mismas dimensiones. Para poder adosarlos dispondrán de dos agujeros pasantes en cada lado, centrados horizontalmente al tablero, a 230 mm y 590 mm del suelo respectivamente.

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 gris claro tipo BAIK PP2001, mate 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).



Comunidad de Madrid

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 gris claro tipo BAIK PP2001. 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.

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

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

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

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.



ESTANTERIA BAJA DE MADERA UNA BALDA

Código: MAF061

1. GENERALIDADES

Estantería concebida para uso polivalente en zonas docentes y bibliotecas concebido para crear espacios y dar servicio como contenedor - expositor.

2. CLASIFICACION Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

Altura total.....	750
Anchura total.....	830
Profundidad.....	400
Ancho de balda	355
Altura del zócalo	85

3. ESTANTERIA

Estantería robusta y estable dotado de un sistema que permita adosarlo a otros módulos de las mismas dimensiones. Para poder adosarlos dispondrán de dos agujeros pasantes en cada lado, centrados horizontalmente al tablero, a 230 mm y 590 mm del suelo respectivamente.

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 un entrepaño, **reversible**, regulable en tres posiciones distanciadas entre sí 64 mm. El entrepaño se apoyarán sobre piezas con revestimiento en caucho sintético con un diseño que impida al máximo, posibles deslizamientos de la balda.

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 gris claro tipo BAIK PP2001, mate 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 gris claro tipo BAIK PP2001. Los cantos de la



Comunidad de Madrid

parte trasera igualmente en P.V.C., de 1 mm. incluso, la parte correspondiente al salva rodapié.

La balda ira canteada 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.

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

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

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

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.



ESTANTERIA CON GAVETAS

Código: MAF062

1. GENERALIDADES. - Módulo concebido para guardar material, dotado de sistema que permita adosarlo a otros módulos de las mismas dimensiones.

2. DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm)

Altura total1.115
Anchura total..... 830
Profundidad.400

3. ARMARIO

Tanto el armazón como las divisiones verticales, deberán estar contruidos en tablero de madera aglomerada de espesor nominal de 19 mm. Las divisiones horizontales, están contruidos en tablero de madera aglomerada de espesor nominal de 10 mm.

Constará de al menos 14 compartimentos, distribuidos en dos o tres columnas, al menos 12 de las mismas dimensiones y 2 ó 3 más grandes y un zócalo de 85 mm. En cada uno de los compartimentos pequeños incorporará una gaveta de material plástico para depositar material y con el máximo aprovechamiento de espacio interior. Las cubetas serán de cuatro colores diferentes, tres de ellos serán los fundamentales.

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

MATERIALES. - Tableros, de madera aglomerada de espesor nominal de 19 mm, para el armazón, los largueros verticales y el zócalo. La trasera y las baldas horizontales que servirán de separadores, serán de 10 mm. Las densidades mínimas de los aglomerados; 650 Kg/m³, la forma de sujeción de las baldas en los largueros será haciendo una huella a estos de 2mm., encolando cada una de las baldas, de forma que el mueble quede perfectamente armado. Las dimensiones características y métodos de ensayo de los tableros deberán cumplir con los mínimos especificados 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 gris claro tipo BAIK PP2001, mate.

Las características de los laminados de estratificado plásticos deberán cumplir con la norma G (UNE-EN438), en los aspectos en que afecta a laminados de alta presión (HPL)

Los cantos de la estantería irán recubiertos de PVC de 3 mm. de espesor, en el mismo color gris claro tipo BAIK PP2001. En ninguna parte del mueble el aglomerado irá visto.

Respecto a las dimensiones de los tableros, sus tolerancias serán las permitidas por la norma UNE-EN1729-1



Comunidad de Madrid

El mueble en general, deberá cumplir los mínimos especificados en las normas de ensayo relativas a la resistencia estructural, estabilidad y funcionalidad, UNE11016:1989, UNE11017:1989, UNE11023-2:1992

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.

IDENTIFICACIÓN .- se marcará de forma indeleble en la trasera del armario el siguiente formato:

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



ESTANTERIA CUATRO COMPARTIMENTOS Y RUEDAS

Código: MAF063

1. GENERALIDADES

Armario de cuatro compartimentos sin puertas concebido para un uso polivalente en zonas docentes y bibliotecas dotado de un sistema de cuatro ruedas con freno concebido para transportar material, crear espacios y dar servicio como contenedor - expositor.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

Altura total.....	780
Anchura total.....	830
Profundidad	400
Fondo de la balda	355

3. ARMARIO

Armario robusto y estable dotado de un sistema que permita adosarlo a otros módulos de las mismas dimensiones. Para poder adosarlos dispondrán de dos agujeros pasantes en cada lado, centrados horizontalmente al tablero, a 230 mm y 590 mm del suelo respectivamente.

Tanto el armazón como las baldas, 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.

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

MATERIALES. Se utilizarán a este fin tableros de madera aglomerada bilaminada de espesor nominal de 19 mm., en armazón y baldas; la trasera será de 10 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 de color gris claro tipo BAIK PP2001, mate.

Los cantos irán recubiertos de PVC de 1 a 3 mm en color gris claro tipo BAIK PP2001. En ninguna parte del mueble el aglomerado irá visto.

ACCESORIOS El armario tendrá cuatro ruedas de 75 mm de con freno. Las ruedas deberán tener doble banda de rodadura con núcleo de poliamida y banda de rodadura termoplástica. Capacidad de carga 50kg por rueda.

Herrajes para adosar muebles



Comunidad de Madrid

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

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

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

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



ESTANTERIA CUATRO COMPARTIMENTOS

Código: MAF064

1. GENERALIDADES

Armario de cuatro compartimentos sin puertas concebido para un uso polivalente en zonas docentes y bibliotecas concebido para crear espacios y dar servicio como contenedor - expositor.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

Altura total.....	750
Anchura total.....	830
Profundidad	400
Fondo de la balda	355

3. ARMARIO

Armario robusto y estable dotado de un sistema que permita adosarlo a otros módulos de las mismas dimensiones. Para poder adosarlos dispondrán de dos agujeros pasantes en cada lado, centrados horizontalmente al tablero, a 230 mm y 590 mm del suelo respectivamente.

Tanto el armazón como las baldas, 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.

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

MATERIALES. Se utilizarán a este fin tableros de madera aglomerada bilaminada de espesor nominal de 19 mm., en armazón y baldas; la trasera será de 10 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 de color gris claro tipo BAIK PP2001, mate.

Los cantos irán recubiertos de PVC de 1 a 3 mm en color gris claro tipo BAIK PP2001. En ninguna parte del mueble el aglomerado irá visto.

ACCESORIOS El armario tendrá cuatro ruedas de 75 mm de con freno. Las ruedas deberán tener doble banda de rodadura con núcleo de poliamida y banda de rodadura termoplástica. Capacidad de carga 50kg por rueda.

Herrajes para adosar muebles.



Comunidad de Madrid

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

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

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

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



ESTANTERIA SEIS COMPARTIMENTOS

Código: MAF065

1. GENERALIDADES

Armario de seis compartimentos sin puertas concebido para un uso polivalente en zonas docentes y bibliotecas concebido para dar servicio como contenedor - expositor.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

Altura total.....	1.115
Anchura total.....	830
Profundidad	400
Ancho de la balda	355

3. ESTANTERIA

Armario robusto y estable dotado de un sistema que permita adosarlo a otros módulos de las mismas dimensiones. Para poder adosarlos dispondrán de dos agujeros pasantes en cada lado, centrados horizontalmente al tablero, a 230 mm y 925 mm del suelo respectivamente.

Tanto el armazón como las baldas, 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.

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

MATERIALES. Se utilizarán a este fin tableros de madera aglomerada bilaminada de espesor nominal de 19 mm., en armazón y baldas; la trasera será de 10 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 de color gris claro tipo BAIK PP2001, mate.

Los cantos irán recubiertos de PVC de 1 a 3 mm en color gris claro tipo BAIK PP2001. En ninguna parte del mueble el aglomerado irá visto.

Herrajes para adosar muebles



Comunidad de Madrid

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

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

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

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



ESTANTERIA SEIS COMPARTIMENTOS Y RUEDAS

Código: MAF067

1. GENERALIDADES

Armario de seis compartimentos sin puertas concebido para un uso polivalente en zonas docentes y bibliotecas dotado de un sistema de cuatro ruedas con freno concebido para transportar material, crear espacios y dar servicio como contenedor - expositor.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

Altura total.....	1.115
Anchura total.....	830
Profundidad	400
Ancho de la balda	355

3. ESTANTERIA

Armario robusto y estable dotado de un sistema que permita adosarlo a otros módulos de las mismas dimensiones. Para poder adosarlos dispondrán de dos agujeros pasantes en cada lado, centrados horizontalmente al tablero, a 230 mm y 925 mm del suelo respectivamente.

Tanto el armazón como las baldas, 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.

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

MATERIALES. Se utilizarán a este fin tableros de madera aglomerada bilaminada de espesor nominal de 19 mm., en armazón y baldas; la trasera será de 10 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 de color gris claro tipo BAIK PP2001, mate.

Los cantos irán recubiertos de PVC de 1 a 3 mm en color gris claro tipo BAIK PP2001. En ninguna parte del mueble el aglomerado irá visto.

ACCESORIOS El armario tendrá cuatro ruedas de 75 mm de con freno. Las ruedas deberán tener doble banda de rodadura con núcleo de poliamida y banda de rodadura termoplástica. Capacidad de carga 50kg por rueda.

Herrajes para adosar muebles.



Comunidad de Madrid

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

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

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

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 CON PUERTAS CIEGAS BLANCO

Código: MAF068

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 APROXIMADAS (en mm.)

Altura total.....	1.115
Anchura tota	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 gris claro tipo BAIK PP2001, mate.



Comunidad de Madrid

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 gris claro tipo BAIK PP2001 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 gris claro. 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.

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

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

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

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.



ARMARIO CASILLERO CON GAVETAS BLANCO

Código: MAF069

1. GENERALIDADES.- módulo concebido para guardar material y a su vez crear espacios, dotado de sistema que permita adosarlo a otros módulos de las mismas dimensiones.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

Altura total1.115
Anchura total..... 830
Profundidad.400

3. ARMARIO.

Tanto el armazón como las divisiones verticales, deberán estar contruidos en tablero de madera aglomerada de espesor nominal de 19 mm. Los divisiones horizontales, están contruidos en tablero de madera aglomerada de espesor nominal de 10 mm.

Constará de 15 compartimentos de las mismas dimensiones y un zócalo de 85 mm.

La trasera será de madera aglomerada de 10 mm de espesor e irá engargolada y encolada para proporcionar rigidez al conjunto. A la trasera se le añadirá una chapa de corcho aglomerado que, en mueble acabado, tendrá un espesor de 5+0,5 mm.

MATERIALES.- Tableros, de madera aglomerada de espesor nominal de 19 mm, para el armazón, los largueros verticales y el zócalo. La trasera y las baldas horizontales que servirán de separadores, serán de 10 mm. Las densidades mínimas de los aglomerados; 650 Kg/m³, la forma de sujeción de las baldas en los largueros será haciendo una huella a estos de 2mm., encolando cada una de las baldas, de forma que el mueble quede perfectamente armado.

Las dimensiones características y métodos de ensayo de los tableros deberán cumplir con los mínimos especificados 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 gris claro tipo BAIK PP2001, mate.

Las características de los laminados de estratificado plásticos deberán cumplir con la norma G (UNE-EN438), en los aspectos en que afecta a laminados de alta presión (HPL)

Los cantos de la estantería irán recubiertos de PVC de 3 mm. de espesor, en el mismo color gris claro tipo BAIK PP2001 o similar. Los cantos de la parte trasera del armazón del armario igualmente de P.V.C.. En ninguna parte del mueble el aglomerado irá visto.

Respecto a las dimensiones de los tableros, sus tolerancias serán las permitidas por la norma UNE-EN1729-1

El mueble en general, deberá cumplir los mínimos especificados en las normas de ensayo relativas a la resistencia estructural, estabilidad y funcionalidad, UNE11016:1989, UNE11017:1989, UNE11023-2:1992



Comunidad de Madrid

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.

IDENTIFICACIÓN.- se marcará de forma indeleble en la trasera del armario el siguiente formato:

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

ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS.- en su parte inferior llevará una dotación de dos ruedas. Cada una de las ruedas será sencilla y soportará una carga estática mínima de 50 Kg. La sujeción será mediante pletina y tornillo pasantes con tuerca grover; irá suplementada, si fuera necesario, mediante un listón de madera aglomerada de forma tal que la altura del suelo al bajo del armario esté comprendida entre 90 y 95 mm.

En el lateral más distante a las ruedas, y en su canto inferior, se embutirán dos tuercas a las cuales roscarán sendos niveladores.

En cada uno de los compartimentos incorporará una gaveta de material plástico para depositar material y con el máximo aprovechamiento de espacio interior. Las cubetas serán de tres colores diferentes, que serán los fundamentales.



ARMARIO CONTENEDOR BLANCO CON GAVETAS

Código: MAF070

DEFINICIÓN

Armario destinado a zonas docentes de centros escolares.

1. GENERALIDADES

Módulo concebido para transportar material, crear espacios y dar servicio como contenedor - expositor.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

Altura	800
Anchura total	1.100
Profundidad	400

3. ARMARIO

Tanto el armazón como las baldas estarán contruidos en tablero de madera aglomerada de espesor nominal de 19 mm.

Constará de dos zonas diferenciadas: la superior estará destinado como contenedor y será dividido en cuatro compartimentos de iguales dimensiones y en sentido transversal, con una profundidad de 160 mm. La zona inferior contendrá doce gavetas de plástico en tres columnas de cuatro, y una cuarta columna con un estante regulable en tres posiciones en su zona central.

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

A la trasera se le añadirá una chapa de corcho aglomerado que, en mueble acabado, tendrá un espesor de 5 x 0,5 mm ².

MATERIALES.

Se utilizarán a este fin tableros de madera aglomerada de 19 mm., en armazón, baldas y zócalo. Las densidades mínimas serán de 650 kg/m ³

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

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.



RECUBRIMIENTOS.

Todos los tableros aglomerados irán recubiertos de papel melamínico color gris claro tipo BAIK PP2001, mate.

Todos los tableros aglomerados irán recubiertos de papel melamínico de color haya. G (UNE 438-3 2005).

Los cantos del armario irán recubiertos de PVC de 3 mm. de espesor, en el mismo color gris claro tipo BAIK PP2001 o similar. Los cantos de la parte trasera del armazón del armario igualmente de P.V.C. En ninguna parte del mueble el aglomerado irá visto.

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

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.

IDENTIFICACIÓN.

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

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

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



GRADA MODULAR MOVIL RECTA

Código: MAF081

1. GENERALIDADES

Grada de asientos de dos alturas y huecos para almacenaje. Esta grada está concebida para un uso polivalente en zonas docentes y bibliotecas para crear espacios de presentación y dar servicio como contenedor.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

Altura primer asiento	450
Altura segundo asiento	350
Altura total.....	800
Anchura total.....	1.500
Fondo primer escalón.....	650
Fondo segundo escalón	450
Fondo total	1100

3. GRADA

Grada robusta y estable dotada de un sistema que permita adosarla a otros módulos de las mismas dimensiones.

Tanto el armazón como las baldas, 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.

El primer escalón servirá de espacio de almacenaje, para lo que deberá llevar puertas. La parte trasera de la grada deberá tener cuatro huecos abiertos, también dedicados para almacenaje.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin tableros de madera aglomerada bilaminada de espesor nominal de 19 mm., en armazón asiento 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

RECUBRIMIENTOS. Todos los tableros aglomerados irán recubiertos de papel melamínico de color gris claro tipo BAIK PP2001, mate. Los cantos irán recubiertos de PVC de 1 a 3 mm en color gris claro tipo BAIK PP2001. En ninguna parte del mueble el aglomerado irá visto.

Las tapas de los asientos irán recubiertas de estratificado plástico de alta presión para mayor durabilidad y resistencia de color haya. Los cantos irán recubiertos de PVC de 1 a 3 mm en color haya.



Comunidad de Madrid

ACCESORIOS La grada tendrá seis ruedas de 75 mm de con freno. Las ruedas deberán tener doble banda de rodadura con núcleo de poliamida y banda de rodadura termoplástica. Capacidad de carga 80kg por rueda.

Herrajes para adosar muebles.

IDENTIFICACIÓN. Se marcará, de forma indeleble en el fondo de la tapa del asiento superior, el siguiente formato:

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

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

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.



LIBRERÍA BIBLIOTECA 1500

Código: MB001

1. GENERALIDADES

Armario para libros concebido para el uso en las bibliotecas y dotado de un sistema que permita adosarlo a otros módulos.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

Altura total.....	1.500
Anchura total	830
Profundidad.....	320
Fondo de la balda.....	280

3. ARMARIO

Armario robusto y estable dotado de un sistema que permita adosarlo a otros módulos de las mismas dimensiones. Para poder adosarlos dispondrán de dos agujeros pasantes en cada lado, centrados horizontalmente al tablero, a 230 mm y 925 mm del suelo respectivamente.

Los laterales y el zócalo estarán contruidos en tablero de madera aglomerada de espesor nominal de 19 mm y la tarima, el sombrero y los estantes en 25 mm.

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

En la parte inferior anterior dispondrá de zócalo de 85 mm de altura y en la parte inferior trasera los tableros estarán mecanizados para salvar el saliente de los rodapiés.

Dispondrá de 3 estantes regulables en altura. El sistema de apoyo para los estantes, permitirá unir y ajustar con robustez estos los laterales del armario y regular la altura aproximadamente cada 40 mm.

El armario incluirá un sistema de fijación a la pared para garantizar su estabilidad y evitar que se pueda volcar.

La parte inferior del mueble dispondrá de soportes de material plástico de aislamiento con el suelo.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin tableros de madera aglomerada bilaminada de espesor nominal de 19 mm., en el lateral y de 25 mm en las baldas, incluyendo la tarima y el sombrero del armario la trasera será de 10 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



Comunidad de Madrid

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

Los cantos irán recubiertos de PVC de 1 a 3 mm en color haya. En ninguna parte del mueble el aglomerado irá visto.

ACCESORIOS

Herrajes para adosar muebles y para fijarlos a la pared

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

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

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

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



LIBRERÍA BIBLIOTECA 2000

Código: MB002

1. GENERALIDADES

Armario para libros concebido para el uso en las bibliotecas y dotado de un sistema que permita adosarlo a otros módulos.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

Altura total.....	2.000
Anchura total	830
Profundidad.....	320
Fondo de la balda.....	280

3. ARMARIO

Armario robusto y estable dotado de un sistema que permita adosarlo a otros módulos de las mismas dimensiones. Para poder adosarlos dispondrán de tres agujeros pasantes en cada lado, centrados horizontalmente al tablero, a 230 mm, 925 mm y 1810 del suelo respectivamente.

Los laterales y el zócalo estarán contruidos en tablero de madera aglomerada de espesor nominal de 19 mm y la tarima, el sombrero y los estantes en 25 mm.

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

En la parte inferior anterior dispondrá de zócalo de 85 mm de altura y en la parte inferior trasera los tableros estarán mecanizados para salvar el saliente de los rodapiés.

Dispondrá de 5 estantes, 4 regulables en altura y uno fijo en el medio para dar resistencia la mueble. El sistema de apoyo para los estantes, permitirá unir y ajustar con robustez estos a los laterales del armario y regular la altura aproximadamente cada 40 mm.

El armario incluirá un sistema de fijación a la pared para garantizar su estabilidad y evitar que se pueda volcar.

La parte inferior del mueble dispondrá de soportes de material plástico de aislamiento con el suelo.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin tableros de madera aglomerada bilaminada de espesor nominal de 19 mm., en el lateral y de 25 mm en las baldas, incluyendo la tarima y el sombrero del armario la trasera será de 10 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



Comunidad de Madrid

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

Los cantos irán recubiertos de PVC de 1 a 3 mm en color haya. En ninguna parte del mueble el aglomerado irá visto.

4. ACCESORIOS

Herrajes para adosar muebles y para fijarlos a la pared

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

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

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

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 REVISTERO

Código: MB003

1. GENERALIDADES

Armario expositor de revistas concebido para el uso en las bibliotecas. Dotado de puertas abatibles que sirven de expositor y espacio interior para guardar revistas. Dotado de un sistema que permita adosarlo a otros módulos.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

Altura total.....	1.500
Anchura total	830
Profundidad.....	320
Fondo de la balda.....	280

3. ARMARIO

Armario robusto y estable dotado de un sistema que permita adosarlo a otros módulos de las mismas dimensiones. Para poder adosarlos dispondrán de dos agujeros pasantes en cada lado, centrados horizontalmente al tablero, a 230 mm y 925 mm del suelo respectivamente.

Los laterales, el zócalo, los separadores horizontales y verticales de las casillas y los estantes revisteros estarán contruidos en tablero de madera aglomerada de espesor nominal de 19 mm y la tarima y el sombrero en 25 mm.

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

En la parte inferior anterior dispondrá de zócalo de 85 mm de altura y en la parte inferior trasera los tableros estarán mecanizados para salvar el saliente de los rodapiés.

El estante revistero dispondrá en la parte baja de un ángulo metálico pintado en color gris RAL 9006, que servirá de apoyo para las revistas expuestas. Este estante será abatible, hará de puerta del espacio de la casilla, donde se podrán guardar revistas.

La apertura del estante será superior (bisagras en la parte superior de la casilla) y se quedará abierto por sí mismo semioculto dentro de la casilla.

El armario incluirá un sistema de fijación a la pared para garantizar su estabilidad y evitar que se pueda volcar.

La parte inferior del mueble dispondrá de soportes de material plástico de aislamiento con el suelo.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin tableros de madera aglomerada bilaminada de espesor nominal de 19 mm., y de 25 mm. La trasera será de 10 mm de espesor. Las densidades mínimas serán de 650 kg/m³.



Comunidad de Madrid

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 de color haya, a excepción de la trasera del mueble en las dos caras, que será en tonalidad beige,

Los cantos irán recubiertos de PVC de 1 a 3 mm en color haya. En ninguna parte del mueble el aglomerado irá visto.

4. ACCESORIOS

Herrajes para adosar muebles y para fijarlos a la pared

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

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

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

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



BUCK ALTO CON RUEDAS ZONA INFANTIL

Código: MB004

1. GENERALIDADES

Buck móvil alto de cuatro compartimentos y cuatro estantes, dotado de ruedas giratorias, concebido para la zona de infantil de la biblioteca.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

Altura total.....	800
Anchura total	800
Profundidad.....	600

3. ARMARIO

Armario robusto y estable con cuatro compartimentos en la parte superior y cuatro estantes en dos laterales del mueble. El buck tendrá cuatro ruedas, por cuestiones de seguridad el espacio entre el buck y el suelo será aproximadamente de 6 mm y en ningún caso pasará de 8 mm.

Los laterales del mueble y los separadores, estarán contruidos en tablero de madera aglomerada de espesor nominal de 19 mm., la tarima en madera de 25 mm, las uniones entre las diferentes piezas se realizarán por medio de espigas de 10 mm. de diámetro perfectamente encoladas.

Todas las aristas accesibles irán redondeadas como mínimo con un radio de 2 mm.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin tableros de madera aglomerada bilaminada de espesor nominal de 19 mm., y 25 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 de color haya.

Los cantos irán recubiertos de PVC de 1 a 3 mm en color haya. En ninguna parte del mueble el aglomerado irá visto.

ACCESORIOS El armario tendrá cuatro ruedas con freno. Las ruedas deberán tener doble banda de rodadura con núcleo de poliamida y banda de rodadura termoplástica. Capacidad de carga 50kg por rueda.



IDENTIFICACIÓN. Se marcará, de forma indeleble en la parte inferior de la tarima, el siguiente formato:

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

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

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



BUCK BAJO CON RUEDAS ZONA INFANTIL

Código: MB005

1. GENERALIDADES

Buck móvil de cuatro compartimentos, dotado de cuatro ruedas giratorias, concebido para la zona de infantil de la biblioteca.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

Altura total.....	447
Anchura total	800
Profundidad.....	600

3. ARMARIO

Armario robusto y estable con cuatro compartimentos. El buck tendrá cuatro ruedas, por cuestiones de seguridad el espacio entre el buck y el suelo será aproximadamente de 6 mm y en ningún caso pasará de 8 mm.

Los laterales del mueble y los separadores, estarán contruidos en tablero de madera aglomerada de espesor nominal de 19 mm., la tarima en madera de 25 mm, las uniones entre las diferentes piezas se realizarán por medio de espigas de 10 mm. de diámetro perfectamente encoladas.

Todas las aristas accesibles irán redondeadas como mínimo con un radio de 2 mm.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin tableros de madera aglomerada bilaminada de espesor nominal de 19 mm., y 25 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 de color haya.

Los cantos irán recubiertos de PVC de 1 a 3 mm en color haya. En ninguna parte del mueble el aglomerado irá visto.

4. ACCESORIOS

El armario tendrá cuatro ruedas con freno. Las ruedas deberán tener doble banda de rodadura con núcleo de poliamida y banda de rodadura termoplástica. Capacidad de carga 50kg por rueda.



IDENTIFICACIÓN. Se marcará, de forma indeleble en la parte inferior de la tarima, el siguiente formato:

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

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

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



ESTANTERIA DOS CARAS

Código: MB006

1. GENERALIDADES

Estantería de dos caras destinado para un uso polivalente en zonas docentes y bibliotecas concebido para crear espacios y dar servicio como contenedor – expositor de libros

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

Altura total.....	900
Anchura total	1.100
Profundidad.....	450

3. ARMARIO

Armario robusto y estable construido a dos caras. Una de ellas dará servicio como expositor de libros por lo que llevará baldas en plano inclinado, formando un ángulo aproximado de 150°, y un resalte anterior de madera de 15 mm aproximadamente. La otra cara incorporará tres estantes regulables en altura. Éstos estantes no tendrán rebajes. Dispondrán de un sistema que permita voltearlos y que una vez colocados evite desplazamientos. Ambas caras tienen que ir separadas con una madera trasera. Incorporará zócalo en sus dos caras.

Tanto el armazón como las baldas, 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.

La trasera será preferiblemente de tablero de madera aglomerada de 10 mm. de espesor.

MATERIALES. Se utilizarán a este fin tableros de madera aglomerada bilaminada de espesor nominal de 19 mm., en armazón y baldas; la trasera será de 10 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 de color haya, a excepción de la trasera del mueble en las dos caras, que será en tonalidad beige,

Los cantos irán recubiertos de PVC de 1 a 3 mm en color haya. En ninguna parte del mueble el aglomerado irá visto.

4. ACCESORIOS

El armario tendrá cuatro ruedas de 75 mm de con freno. Las ruedas deberán tener doble banda de rodadura con núcleo de poliamida y banda de rodadura termoplástica. Capacidad de carga 50kg por rueda.



IDENTIFICACIÓN. Se marcará, de forma indeleble en la parte de abajo de una de las baldas, el siguiente formato:

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

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

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



APARADOR

Código: MC010

DEFINICIÓN

Mueble destinado a guardar cubertería y vajillas en los comedores de centros docentes.

1. GENERALIDADES

El aparador constará de un solo módulo compuesto de armazón y una fila de seis cajones, baldas y puertas.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

Longitud total	1.990
Altura total.....	1.000
Profundidad	450

3. APARADOR

3.1. ESTRUCTURA

El armazón estará construido en tablero de madera aglomerada de espesor nominal 19 mm. Bajo la tapa irá alojada una fila de cajones cuyo fin será almacenar la cubertería. Armazón robusto encolado y debidamente espigado con espigas de 10 mm.

Entre la fila de cajones y el bajo, y en la parte media del mueble, irá una división vertical que forme dos compartimentos; cada uno de ellos irá dotado de un entrepaño regulable en altura en tres posiciones con soporte de caucho sintético distanciadas una de otra 64 mm.

Con el fin de lograr la máxima rigidez y dificultar el arranque de las bisagras en la división central deberán estar montadas con tornillería pasante.

La trasera, que será de tablero de madera aglomerada de espesor nominal de 10 mm., irá engargolada y encolada con el fin de proporcionar rigidez al conjunto.

En su parte inferior incorporará un bastidor de metal, sólido y estable al cual se fijará rigidamente el mueble. El bastidor estará construido con una pletina de metal con un mínimo de 30 x 3 mm, de acero de primera calidad, estirado en frío, y cuya superficie deberá estar exenta de irregularidades tales como rebabas, grietas, etc..., según normas DIN 1623 y 2394.

El anclaje de la estructura del mueble será mediante tornillería metálica de dimensiones mínimas 4 x 20 milímetros (15 uds. 6 por cada larguero mayor y uno por cada menor), La estructura incorporará 6 patas soldadas al bastidor, de altura de mínima de 120 mm. Se colocarán niveladores metálicos al menos en dos patas, los cuales no serán extraíbles, de manera que se garantice una buena estabilidad. Los extremos de la patas que no tengan el nivelador estarán dotados de remates plásticos, constituidos por un soporte de polipropileno de baja presión y una base de PVC plastificado o goma sintética de acabados de materiales blandos como plásticos constituidos por un soporte de polipropileno de baja presión y una base de PVC plastificado o goma sintética o similar.



Las puertas, 4 hojas y bisagras robustas, estarán construidas con madera aglomerada de 19 mm., igual que el armazón del mueble, con tiradores de varilla de 8 mm. atornillados por la cara interior.

MATERIALES. El material de la estructura y baldas será de tablero de madera aglomerada de espesor nominal de 19 mm.; los entrepaños regulables en altura serán de 22 mm., así como la trasera de 10 mm., con unas densidades mínimas de 650 kg/m³.

En cuanto a las dimensiones del tablero, sus tolerancias, deberán cumplir con los mínimos especificados en las normas UNE-EN 323:1994, UNE-EN 322:1994 UNE-EN317:1994, UNE310:1994, UNE-EN 120:1994.

Respecto a las dimensiones de los tableros y las tolerancias serán las permitida en la norma UNE – EN 1729-1.

Se mecanizarán las aristas de la tapa del aparador con un radio de 2 mm.

RECUBRIMIENTOS. El tablero superior y el frente de los cajones irán cubiertos de estratificado plástico de tonalidad marfil, y espesor nominal de 1'2 mm., debidamente compensados con el mismo tipo de estratificado y del mismo espesor. El resto del armazón irá recubierto de papel melamínico del mismo color.

Todos los cantos vistos (de 19 mm.), del mueble; tableros laterales, estructura del armario soporte de los cajones, división central y canto del tablero base del armario irán recubiertos de PVC de 3 mm. de espesor, imitación madera de haya, con aristas redondeadas y radio de curvatura mínimo de 2 mm.

En ninguna parte del mueble el aglomerado irá visto. Los laminados según norma G(UNE 438-3 2005).

3.2 ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS

La trasera deberá ir engargolada y encolada.

4. CAJONES

El frente de los cajones será de tablero de madera contrachapada, de 18 mm. de espesor, cubierta por su cara vista con plásticos estratificados de superficie lisa y de un espesor de 1'2 mm. y debidamente compensada por su otra cara con el mismo tipo de estratificado.

Las aristas se redondearán con un radio de 2 mm.

Los cajones deberán estar contruidos a base de madera de haya maciza de 12 mm., dichos cajones estarán protegidos en todo su interior por PVC rígido, ocupando todo el espacio del cajón y con forma de cubeta, en cualquier caso, ésta, debe quedar bien adaptada a las dimensiones internas del cajón.

Los cajones deberán disponer de guías metálicas y topes anti-caídas.



Comunidad de Madrid

En el frente, y en su parte superior, llevará un rebaje con una longitud de 100 mm. y una flecha de 30 mm. (asidero) con el fin de facilitar la extracción del cajón.

Las gualderas serán de madera de haya de 12 mm. de espesor y de 100 mm. de altura, y todas sus uniones serán del tipo "cola de milano"; el fondo de los mismos será de tablex. El espesor nominal del tablex será de 3 mm., como mínimo.

MATERIALES. El contrachapado del frente de los cajones, 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 g/m² y prensadas a una presión suficiente, asegurando con ello una perfecta adhesión. Según UNE – EN-314-1.

RECUBRIMIENTOS. Tanto los cantos del frente de los cajones como las gualderas serán recubiertas 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.

ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS. Los cajones llevarán un tope, con el fin de evitar la caída involuntaria.

Conteras plásticas como elementos aislantes del suelo.

IDENTIFICACIÓN. Se marcará de forma indeleble en la cara exterior de la trasera (a presión con calor), 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.



MESA (PEQUEÑA) DE LECTURA/COMEDOR CON SILLAS (0,58)

Código: MC160

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.

MESA

Longitud de la tapa	1.400
Anchura de la tapa	750
Espesor de la tapa	20
Altura total de la mesa	590

Elementos intermedios y conteras: negro

SILLA tipo M.01

Altura de la silla	630
Altura "s"	180
Longitud del respaldo	290
Anchura del respaldo	130
Ángulo del respaldo:	106 °
Espesor del respaldo	10
Altura del asiento	350
Fondo del asiento	300
Anchura del asiento	290
Espesor del asiento	10
Ángulo del asiento:	4 °

Elementos intermedios y conteras: negro



“s” distancia del punto más 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 (como mínimo) 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 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.

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.

4. SILLA TIPO M.01

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 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.

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.



IDENTIFICACIÓN. Se marcará en el dorso del asiento y con las mismas características descritas en 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 en 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, para el caso de tablero contrachapado con estratificado.

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.



MESA(GRANDE) DE LECTURA/COMEDOR CON SILLAS (0,76)

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 APROXIMADAS (en mm.)

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

MESA

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	

SILLA TIPO M.19

Altura del respaldo	840
Altura "s"	210
Longitud del respaldo	360
Anchura del respaldo	200
Ángulo del respaldo:	106 °
Espesor del respaldo.....	10
Altura del asiento	460
Fondo del asiento	420
Anchura del asiento.....	360
Espesor del asiento.....	10
Ángulo del asiento:	4 °

Elementos intermedios y conteras: negro



“s” distancia del punto más 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.



Comunidad de Madrid

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 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 de fabricante.
- Fecha de adjudicación.

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

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.

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.



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

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

1. GENERALIDADES

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

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

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

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 200° 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 DE PUERTAS CIEGAS

Código: ME021

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.

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

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

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

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.



ARMARIO DE 8 CASILLEROS

Código: ME022

1. DEFINICIÓN

Armario destinado para la sala de profesores.

2. 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.

DIMENSIONES APROXIMADAS (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.



Comunidad de Madrid

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.

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

1. DEFINICIÓN

Armario destinado para la sala de profesores.

2. 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.

DIMENSIONES APROXIMADAS (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.



Comunidad de Madrid

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.

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 PARA CORRESPONDENCIA

Código: ME024

1. DEFINICIÓN:

Armario destinado para la sala de profesores.

2. 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.

3. DIMENSIONES APROXIMADAS (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

4. 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)



Comunidad de Madrid

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.

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

1. DEFINICIÓN

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

2. 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.

3. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

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

4. 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 o 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.



Comunidad de Madrid

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.

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 en un recuadro de medidas 50 x 20 mm., con una altura de caracteres de 6 mm.

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.



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.

IDENTIFICACIÓN. Se marcará de modo indeleble, en el dorso del asiento, lo siguiente:

- 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.

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.



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).

3.1 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.



Comunidad de Madrid

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.



ENCERADO VITRIFICADO TIPO P1

Código: ME070V

DEFINICIÓN

Superficie de acero vitrificado que se usa para escribir con tiza y que permita el borrado con facilidad, 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 APROXIMADAS (en mm.)

Longitud total	2.000
Anchura total	1.200
Ancho 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



Comunidad de Madrid

esmaltado, dejará una superficie de trabajo de alta resistencia a la abrasión, impactos, rayado y desgaste.

5.IDENTIFICACION. Se marcará de forma indeleble,

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

6. 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



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 APROXIMADAS (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.



FICHERO ARCHIVADOR A-4

Código: ME090

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

Construido de chapa de acero de 0,8 mm de espesor, según normas EN 10130. La unión de los elementos es mediante soldadura por puntos, plegados los elementos y, desprovisto de grietas y rebabas DIN1623 y 2394. 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° durante 10 minutos.

Provisto con los correspondientes herrajes para montar un sistema antivuelco, y dos tacos en la parte posterior y niveladores en la anterior

Pintura tonalidad gris-claro, RAL 7035

2. CLASIFICACION Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

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

CAJONES Y CARPETEROS,

Cuatro archivadores con bastidor para el colgado de carpetas folio DIN-A-4. Fabricados en chapa de acero de 1ª calidad, de 0,80 mm. de espesor, según normas EN10130. La unión de los elementos es mediante soldadura por puntos, plegados los elementos y, desprovisto de grietas y rebabas DIN1623 y 2394. Incorpora correderas con rodamientos a bolas y sistema antivuelco que impida la extracción de más de un cajón a la vez.

Cerradura general, con dos llaves. con bloqueo a todos los cajones a la vez (Sistema antivuelco)

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.



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 APROXIMADAS (en mm.)

Longitud de la	1 400
Anchura de la tapa	750
Grueso de la tapa	20
Altura total de la mesa	750
Altura total buck de cajones	350
Ancho buck 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, coqueras, 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 menor),



Comunidad de Madrid

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. 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 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 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.



Comunidad de Madrid

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.

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. 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.

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.

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

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

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

3.3. ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS

La unión de la tapa a la estructura se efectuará con tornillería metálica (8 uds.) 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



Comunidad de Madrid

elementos intermedios. La unión del graden 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 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.



MESA CON ALA DE DIRECTOR Y SILLÓN

Código: ME150N

DEFINICION

Mesa para despachos de dirección con ala y 2 buck dotados con ruedas. Uno de 3 cajones y otro de 2 (uno de ellos archivador).

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

MESA

Longitud de la tapa. 1.800
Anchura de la tapa 800
Gruaso de la tapa..... 30
Altura total mesa 750

Ala de la mesa

Longitud 1.000
Anchura de la tapa 540

Buck.

Longitud 530
Anchura..... 430
Altura 600

3.1 MESA CON ALA INDEPENDIENTE.

Mesa para despacho de dirección por lo que deberá tener características constructivas representativas y cuidado diseño.

Construcción de madera, tableros bilaminados con base de aglomerado de madera Todo el conjunto recubiertas de láminas de color arce.

Buck, de cajones contruidos con madera y acabado en color arce y a juego con la mesa.

3.1 TAPA DE LA MESA Y DEL ALA. Construida con tablero de aglomerado de madera, de 30 mm. de espesor recubierta de bilaminado de color arce y debidamente canteada con PVC de 2 mm.

3.2 ESTRUCTURA.

Construcción soporte sobre estructura metálica con uniones a base de excéntricas, tortillería y tuercas de acero de primera calidad, chapas de aceros 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.
Color. Plata, RAL 9006



Comunidad de Madrid

Buck. Dos unidades independientes dotados con ruedas, contruidos el conjunto externo con tablero aglomerado de 19 mm y tapa de 30 mm., Bilaminados color arce, conjunto canteado con PVC de 2 mm. Guías telescópicas de precisión para los cajones.
Sistema antivuelco con 5ª rueda.

Buck 1, de 3 cajones con tiradores y llave.

Buck 2, de 1 cajón y archivo para carpetas A4 y llave

NOTA. Se deberá dotar de los elementos necesarios para el montaje de la mesa, y ésta debe presentarse en cualquier caso montada, solamente será necesario en su caso, el acoplamiento mesa/ala, sistema de fijación robusto, con tuercas, excéntricas y tornillería de primera calidad.

5. SILLON.

Construido con carcasa de madera de hojas de haya conformada y de diseño ergonómico, tanto para el asiento como el respaldo la unión entre láminas con aportación de urea formol y prensadas convenientemente. Respaldo alto, dotado con brazos integrales fabricados con inyección y alma metálica. . Gomaespuma de densidad adecuada, tapizado en tejido acrílico ignífugo M1. Sistema multirregulable para respaldo y asiento, tanto en altura del sillón con elevación mediante gas, profundidad del asiento, brazos regulables. Diseño ergonómico y de representación.

Peana de cinco radios de construcción metálica o de poliamida, dotada con ruedas.

Color de tapicería, oscura; azul.



MESA REDONDA DESPACHO DIRECTOR

Código ME150R

1. DEFINICIÓN:

Mesa redonda para reuniones, de 1.100 mm. de diámetro y 750 mm. de altura, a juego con la mesa de director que se elija en cualquiera de las dos opciones previstas. Requisitos técnicos equivalentes a las mesas de dirección.

2. TABLERO.

Estructura con tablero de aglomerado de madera de 30 mm. de espesor, debidamente melaminada y canteada, con acabado en color wengué o haya a juego con la mesa de dirección. Base provista de sistema de nivelación.

3. ESTRUCTURA

Pie central metálico de acero de primera calidad, 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 200°.

Base de cuatro radios con posibilidad de regulación y topes de poliamida.

Color. Plata, RAL 9006

Nota importante. El acabado de la tapa de la mesa podrá ser en tono **wengué** o **haya**, según acompañe a mesa de director, ME150N (wengué) y ME150EI (haya).



ARMARIO ALTO DESPACHO DIRECTOR CON VITRINA

Código: ME 151

1. DEFINICION.

Armario alto para conjunto de despacho de dirección con puertas en la parte inferior y estantes en la superior con cerramiento con puertas vitrina.

2. DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

Altura.....2.000 mm.
Longitud920 mm.
Anchura.....425 mm.

3. ESTRUCTURA.

Constituida por zócalo y tapa superior de tablero aglomerado de 30 mm., el resto del armario laterales y baldas de tablero aglomerado de 19 mm, Puertas de tablero de 16 mm. Trasera de madera contrachapada de 10 mm. Todos los tableros normalizados según normas UNE 56707, 56708, 56710, 56711, 56712, 56713, 56714, 56715, 56716 y 56717, referidas a la resistencia al pandeo o flexión y a la absorción de agua.

La trasera del armario igualmente en acabado color arce y engargolada al armazón.

4. RECUBRIMIENTOS

Todos los tableros serán melaminados por ambas caras color arce, a juego con la mesa de dirección COD ME150N, y debidamente canteados, el cuerpo del armario con cantos de PVC de 2 mm.

5. PUERTAS

Bajas en madera de 16 mm., canteadas en PVC., cerradura tipo falleba.

Altas. Dos puertas de vidrio tensionado con marco bien de aluminio o madera y provistas de cerradura.

6. BALDAS

Tres baldas regulables en altura en el cuerpo del armario, una en la parte inferior y dos en la superior.

7. ENSAMBLAJE.

El armario deberá incorporar elementos para unión con otros módulos y sistema de nivelación en la base del armario.



ARMARIO ALTO DESPACHO DIRECTOR CON ESTANTES

Código: ME152

1. DEFINICION.

Armario alto para conjunto de despacho de dirección con puertas en la parte inferior y estantes en la superior.

2. DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

Altura.....2.000.
Longitud920.
Anchura425.

3. ESTRUCTURA.

Constituida por zócalo y tapa superior de tablero aglomerado de 30 mm., el resto del armario laterales y baldas de tablero aglomerado de 19 mm, Puertas de tablero de 16 mm. Trasera de madera contrachapada de 10 mm. Todos los tableros normalizados según normas UNE 56707, 56708, 56710, 56711, 56712, 56713, 56714, 56715, 56716 y 56717, referidas a la resistencia al pandeo o flexión y a la absorción de agua.

La trasera del armario igualmente en acabado color arce y engargolada al armazón.

4. RECUBRIMIENTOS

Todos los tableros serán melaminados por ambas caras color arce, a juego con la mesa de dirección COD ME150N, y debidamente canteados, el cuerpo del armario con cantos de PVC de 2 mm.

5. PUERTAS

Bajas en madera de 16 mm., canteadas en PVC., cerradura tipo falleba.

6. BALDAS

Tres baldas regulables en altura en el cuerpo del armario, una en la parte inferior y dos en la superior.

7. ENSAMBLAJE.

El armario deberá incorporar elementos para unión con otros módulos y sistema de nivelación en la base del armario.



**MESA DE LECTURA Y COMEDOR
CON 6 SILLAS (0,70)**

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

MESA

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	



SILLA TIPO ME240-S (TALLA 5)

Altura de la silla.....	780
Altura “s”	200
Anchura del respaldo	180
Ángulo del respaldo:	106°
Espesor del respaldo	10
Altura del asiento	430
Anchura asiento s/estructura.....	340
Fondo útil del asiento	380
Espesor del asiento	10
Ángulo del asiento:	5°

Elementos intermedios y conteras: Negro

“s” distancia del punto más 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 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.



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.

4. SILLA tipo ME240-S (TALLA 5)

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. Igualess a los descritos para la tapa de la mesa.

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

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 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.

El formato y construcción de la silla corresponde al modelo ME270

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

MESA

Longitud de la tapa	1.900
Anchura de la tapa	950
Espesor de la tapa	20
Altura total de la mesa.....	750
Elementos intermedios y conteras: negro	

SILLA

Altura del respaldo	850
Longitud del respaldo	410
Anchura del respaldo	200
Angulo del respaldo:	106 °
Espesor del respaldo	20
Altura del asiento	460
Fondo del asiento	400
Anchura del asiento	410
Espesor del asiento	20
Angulo del asiento:	4 °
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 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. TAPA

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)



Comunidad de Madrid

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

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

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

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

3.3. ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS

La unión de la tapa a la estructura se efectuará con tornillería metálica de dimensiones mínimas 5,0 mm. de diámetro por 50 mm. (14 uds. mínimo). 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.

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 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 ignifugada de densidad mínima de 40 kg. y con un espesor de 20 mm., pegada al soporte, y posterior tapizado en tejido acrílico, lavable también ignifugo y en tonalidad oscura (gris, verde o negro).

IDENTIFICACIÓN. Se marcará en el dorso del asiento, de forma indeleble y con las mismas características descritas en 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.



Comunidad de Madrid

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.



PERCHA CON 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 total.....	1.024
Anchura.....	150
Espesor del tablero.....	20
Número de gancho.....	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.



Comunidad de Madrid

IDENTIFICACION. Se marcará de forma indeleble (presión por calor) en el dorso del tablero, el siguiente formato:

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

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

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.



PUPITRE BIPERSONAL M-1. ALT. 58CM (5-7 AÑOS)

Código: ME220

DEFINICIÓN

Conjunto formado por mesa y tres sillas de 59cm. talla 3, destinadas al trabajo de los escolares en las áreas educacionales generales (aulas).

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 todos los lados de la mesa.

Altura usuarios: de 1.190 mm a 1.420 mm

No dispondrá de elementos que dificulten o aminoren la habitabilidad del espacio inferior de la mesa, tales como refuerzos, reposapiés, etc.

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 el conjunto siguiente:

MESA

Longitud de la tapa	1.200
Anchura de la tapa	500
Espesor de la tapa	20
Altura total de la mesa.....	590
Elementos intermedios y conteras: Negro	



SILLA

Altura del respaldo	630
Altura "s"	180
Longitud del respaldo	290
Anchura del respaldo	130
Ángulo del respaldo.....	106°
Espesor del respaldo.....	10
Altura del asiento	350
Anchura del asiento	290
Fondo útil del asiento	300
Espesor asiento	10
Ángulo del asiento.....	5°
Elementos intermedios y conteras: Negro	

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

3. PUPITRE

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

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 25 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 (DIN 1.912). 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 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° C, 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 y DIN 50.015.

El color de la pintura epoxy será azul RAL 5003



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 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 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.

3.3. ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS

La unión de la tapa a la estructura se efectuará con un sistema tornillo-tuerca, (8 Uds. como mínimo) con tuerca metálica expansible embutida en la tapa de madera M6 x 35 mm.

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.



El color del soporte de polipropileno será negro.

4. SILLA

Constituida por una base sólida 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 de la estructura será de 20 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 (DIN 1.912). 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. Iguales a los descritos para la mesa.

RECUBRIMIENTOS. Iguales a los descritos para la mesa.

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, construida en madera contrachapada, cubierta por laminado decorado, color gris claro, tipo BAIK PP2001, igual que la tapa de la mesa de superficie mate, rugosa, de un espesor mínimo de 0,8 mm. (ambas caras).

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, pegadas por aportación de capas de urea/formol con una dosificación de 180 g/m², como mínimo y sometidas a una presión que asegure una perfecta adherencia.

RECUBRIMIENTO. Igual al descrito para la tapa de la mesa.

IDENTIFICACIÓN. Se marcará en el dorso del asiento y con las mismas características descritas en la mesa.



4.3. RESPALDO

De forma anatómica, basada en doble curvatura en los sentidos de largo y ancho, correspondiendo la flecha máxima a 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 los descritos para el asiento.

RECUBRIMIENTOS. De iguales características a los descritos 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, libre de tensiones internas.

Los extremos de las patas estarán dotados de remates plásticos, iguales a los descritos para la mesa.

Los tapatubos del respaldo de las sillas 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.

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.



SILLA TALLA 3

Código: ME220-S

1. GENERALIDADES

Silla de la mesa de 59 cm., talla 3, destinadas al trabajo de escolares en las áreas educacionales generales (aulas).

Altura usuarios: de 1.190 mm a 1.420 mm

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

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

La silla deberá ajustarse a la normativa europea UNE EN -1729 -1, de acuerdo a las medidas y tolerancias que se establecen para el conjunto siguiente:

SILLA

Altura del respaldo.....	630
Altura "s".....	180
Longitud del respaldo	290
Anchura del respaldo	130
Ángulo del respaldo	106°
Espesor del respaldo	10
Altura del asiento	350
Anchura del asiento	290
Fondo útil del asiento	300
Espesor asiento	10
Ángulo del asiento	5°
Elementos intermedios y conteras: Negro	

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

3. SILLA

Constituida por una base sólida 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 de la estructura será de 20 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 (DIN 1.912). 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 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 **azul RAL 5003**

3.2. 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, construida en madera contrachapada, cubierta por laminado decorado, color gris claro, tipo BAIK PP2001, igual que la tapa de la mesa del pupitre ME220, de superficie mate, rugosa, de un espesor mínimo de 0,8 mm. (ambas caras).

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, pegadas por aportación de capas de urea/formol con una dosificación de 180 g/m², como mínimo y sometidas a una presión que asegure 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.

IDENTIFICACIÓN. Se marcará en el dorso del asiento en 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. RESPALDO

De forma anatómica, basada en doble curvatura en los sentidos de largo y ancho, correspondiendo la flecha máxima a 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 los descritos para el asiento.

RECUBRIMIENTOS. De iguales características a los descritos 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 de aluminio-magnesio, y con elementos amortiguadores intermedios en las uniones metal/madera, fabricados en polietileno de baja presión, libre de tensiones internas.

Los extremos de las patas estarán dotados de remates plásticos, iguales a los descritos para la mesa.

Los tapatubos del respaldo de las sillas 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.

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.



PUPITRE UNIPERSONAL M-2 ALT. 64 CM (2º A 4º)

Código:ME230

DEFINICIÓN

Conjunto constituido por mesa y silla 64 cm., talla 4, 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.

Altura usuarios: de 1.330 mm a 1.590 mm

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

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (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

Longitud de la tapa	600
Ancho de la tapa	500
Espesor de la tapa	20
Altura total de la mesa.....	640
Altura libre espacio interior	530
Elementos intermedios y conteras: Negro	



SILLA

Altura de la silla.....	690
Altura “s”	190
Anchura del respaldo.....	150
Ángulo del respaldo.....	106°
Espesor del respaldo.....	10
Altura del asiento.....	380
Anchura asiento s/estructura	320
Fondo útil del asiento	340
Espesor del asiento.....	10
Ángulo del asiento:.....	5°
Elementos intermedios y conteras:	Negro

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

NOTA IMPORTANTE: Los pupitres serán unipersonales.

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.

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



Comunidad de Madrid

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 **burdeos RAL 3011**

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 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 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, 6 uds., con tuerca metálica expansible embutida en la tapa de madera, M6 x 35 mm.

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, 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 éstas de 20 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 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.



SILLA TALLA 4

Código: ME230-S

1. GENERALIDADES

Silla de la mesa de 64 cm., talla 4, destinadas al trabajo de escolares en las áreas educacionales generales (aulas).

Altura usuarios: de 1.330 mm a 1.590 mm

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

La silla deberá ajustarse a la normativa europea UNE EN -1729 -1, de acuerdo a las medidas y tolerancias que se establecen:

SILLA

Altura de la silla.....	690
Altura "s"	190
Anchura del respaldo	150
Ángulo del respaldo	106°
Espesor del respaldo	10
Altura del asiento	380
Anchura asiento s/estructura.....	320
Fondo útil del asiento	340
Espesor del asiento	10
Ángulo del asiento:	5°
Elementos intermedios y conteras:	Negro

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

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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

La silla será apilable.

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, siendo el diámetro nominal del tubo de éstas de 20 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.

3.2. 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 gris claro, tipo BALK PP2001, igual que la tapa de la mesa del pupitre ME240, 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. 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.

IDENTIFICACIÓN. Se marcará en el dorso del asiento en 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. 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.

3.4. 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 de PVC plastificado 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 son las mismas de las mesas, para el caso de tablero contrachapado con estratificado plástico.

4. OTROS REQUISITOS TÉCNICOS.

Las sillas deberán cumplir con los requisitos técnicos según UNE 11020-2, 11022-2, en los distintos apartados para 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.



PUPITRE UNIPERSONAL M-3 ALTURA 71 (4º A 6º)

Código: ME240

DEFINICIÓN

Conjunto constituido por mesa y silla de 71 cm., talla 5, 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.

Altura usuarios: de 1.460 mm a 1.765 mm

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

Longitud de la tapa	600
Ancho de la tapa	500
Espesor de la tapa	20
Altura total de la mesa.....	710
Altura libre espacio interior	600

Elementos intermedios y conteras: Negro



SILLA

Altura de la silla	780
Altura "s"	200
Anchura del respaldo.....	180
Ángulo del respaldo:.....	106°
Espesor del respaldo.....	10
Altura del asiento.....	430
Anchura asiento s/estructura	340
Fondo útil del asiento	380
Espesor del asiento.....	10
Ángulo del asiento:.....	5°
Elementos intermedios y conteras: Negro	

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

NOTA IMPORTANTE: Los pupitres serán unipersonales.

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.

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



Comunidad de Madrid

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 **gris 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 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 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, (6 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, 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 éstas de 20 mm. En el modelo M.19, el diámetro del tubo será 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 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.



SILLA TALLA 5

Código: ME240-S

1. GENERALIDADES

Silla de la mesa de 71 cm., talla 5, destinadas al trabajo de escolares en las áreas educacionales generales (aulas).

Altura usuarios: de 1.460 mm a 1.765 mm

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

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

La silla deberá ajustarse a la normativa europea UNE EN -1729 -1, de acuerdo a las medidas y tolerancias que se establecen:

SILLA

Altura de la silla.....	780
Altura “s”	200
Anchura del respaldo	180
Ángulo del respaldo:	106°
Espesor del respaldo	10
Altura del asiento	430
Anchura asiento s/estructura	340
Fondo útil del asiento	380
Espesor del asiento	10
Ángulo del asiento:	5°
Elementos intermedios y conteras:	Negro

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

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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

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. siendo el diámetro nominal del tubo de éstas de 20 mm.

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



Comunidad de Madrid

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 **gris RAL 7015**

3.2. 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 gris claro, tipo BAIK PP2001, igual que la tapa de la mesa del pupitre ME240, 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. 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.

IDENTIFICACIÓN. Se marcará en el dorso del asiento en 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. 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.

3.4. 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 de PVC plastificado 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.

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.

4. OTROS REQUISITOS TÉCNICOS.

Las 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.



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.

MATERIALES

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.

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.



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.

Lámina

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



SILLA BRAZO-PALA 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°
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



Comunidad de Madrid

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 17100), 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 11757 T)

El color de la pintura epoxy será gris oscuro 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

IDENTIFICACIÓN Se marcará de forma indeleble en el dorso del asiento (a presión con calor), el siguiente formato:

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



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

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 56705 h(1) y 56705 h(2)

Los laminados serán de estratificado del tipo G (UNE 53173) 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



SILLA TAPIZADA

Código: ME270

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 APROXIMADAS (en mm.)

Altura del respaldo	850
Longitud del respaldo	410
Anchura del respaldo	200
Angulo del respaldo:	106 °
Espesor del respaldo	20
Altura del asiento	460
Fondo del asiento	400
Anchura del asiento	410
Espesor del asiento	20
Angulo del asiento:	4 °
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 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.

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 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 ignifugada 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 también ignífugo, en tonalidad oscura (gris, verde o negro).

IDENTIFICACION. Se marcará en el dorso del asiento, de forma indeleble, el siguiente formato:

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

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



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.

Nota importante.

Las seis sillas tapizadas que acompañen en los despachos de director para la mesa redonda y como sillas “de confidente”, deberán pintarse de color plata a juego con la estructura de la mesa redonda ME150R y la tapicería del mismo color que el del sillón de Director.



SILLÓN DE PROFESOR

Código: ME280N

DEFINICIÓN

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

1. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

Altura del respaldo.....	900
Longitud del respaldo	410
Ancho del respaldo	460
Ángulo del respaldo	108 °
Espesor del respaldo	30
Altura del asiento	450
Ancho del asiento	460
Fondo del asiento	450
Espesor del asiento	50
Ángulo del asiento	4 °
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. El sillón será apilable

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.



Comunidad de Madrid

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 ignifugada 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 también ignífugo, en tonalidad oscura (gris, verde o negro).

IDENTIFICACIÓN. Se marcará en el dorso del asiento, de forma indeleble, 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.

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.



SILLA DE PROFESOR CON RUEDAS INFANTIL

Código: ME280R

DEFINICIÓN

Silla giratoria con respaldo y ruedas destinada al profesorado en las aulas de Educación Infantil.

La silla estará diseñada para facilitar la movilidad a los profesores en el aula, asegurando protección en la zona lumbar a la altura del plano de trabajo de los alumnos de educación infantil y a su vez permita la posición de trabajo de adulto con la mesa del profesor el aula.

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 Hg/mm.

El asiento estará confeccionado por un soporte de plancha de aglomerado de madera con forma de sillín de bicicleta, de 400 x 400 mm., de ancho x fondo aproximadamente, pegado a este soporte de madera incorporará una plancha de goma espuma de 30 Kg/cm². de densidad, generando un asiento de 40 mm., de espesor, recubierto por un tejido de lana y acrílico lavable.

El respaldo estará constituido por plancha de madera o de PVC con formas anatómicas, de 400 x 250 mm., anchura x altura, aproximadamente, goma espuma de 30 Kg/cm². de densidad unida a la madera y tapizada en tejido, pudiendo incorporar carcasa de polipropileno inyectado.

Las planchas de goma-espuma y el tejido deberán ser ignífugados M1.

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.

Regulación de altura entre 36 y 46 mm.

La peana soporte será de poliamida, con un radio aproximado de 60 cm, con resistencia de 1200 Kg. según norma europea, e incorporará cinco radios con ruedas con banda de goma y con auto-freno.



ARMARIO CONTENEDOR MÓVIL

Código: ME300

DEFINICIÓN

Armario destinado a zonas docentes de centros escolares.

1. GENERALIDADES

Módulo concebido para transportar material, crear espacios y dar servicio como contenedor- expositor.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

Altura	800
Anchura total	1.100
Profundidad	400

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 contener-exponer libros y cuentos para lo cual será dividido en cuatro zonas de iguales dimensiones y en sentido transversal, con una profundidad de 160 mm. El compartimento inferior contendrá doce gavetas de plástico en tres columnas de cuatro, y una cuarta columna con un estante regulable en tres posiciones en su zona central.

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

A la trasera se le añadirá una chapa de corcho aglomerado que, en mueble acabado, tendrá un espesor de 5 x 0,5 mm ².

MATERIALES.

Se utilizarán a este fin tableros de madera aglomerada de 19 mm., en armazón, baldas y zócalo. Las densidades mínimas serán de 650 kg/m ³

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

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.



RECUBRIMIENTOS.

Todos los tableros aglomerados irán recubiertos de papel melamínico de color haya. G (UNE 438-3 2005).

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

Todos los cantos del armario irán recubiertos de PVC de 3 mm. de espesor mínimo, en mismo 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.

IDENTIFICACIÓN.

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

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

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



MESA CIRCULAR CON CUATRO SILLAS (ALT.M-1)

Código: ME320

DEFINICIÓN

Conjunto formado por mesa y sillas destinadas al trabajo de los escolares en las áreas educacionales generales (aulas).

1. GENERALIDADES

El plano de trabajo de las mesas debe ser horizontal, exenta de agujeros, acanaladuras y salientes. Ningún elemento estructural deberá sobresalir de la proyección en planta de trabajo.

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

No dispondrá de elementos que dificulten o aminoren la habitabilidad del espacio inferior de la mesa, tales como refuerzos, reposapiés, etc.

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

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

Dimensiones según normativa europea EU EN 1729-1

MESA

Diámetro de la mesa	1.000
Espesor de la tapa	20
Altura total de la mesa.....	590
Elementos intermedios y conteras: negro	

SILLA (talla 3)

Altura del respaldo	630
Altura "s"	180
Longitud del respaldo	290
Anchura del respaldo	130
Ángulo del respaldo:	106°
Espesor del respaldo.....	10
Altura del asiento.....	350
Fondo del asiento.....	300
Anchura del asiento.....	290
Espesor del asiento.....	10
Ángulo del asiento:	4°

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



3. MESA

Constituida 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, 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.

El diámetro nominal de la estructura será de 30 mm.

Las diferentes piezas componentes de la estructura estarán unidas entre sí mediante soldadura oxiacetilénica por arco en atmósfera inerte por resistencia por presión (DIN 1.912). 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 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 de 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 mínima de 200 grados centígrados, con 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 azul RAL 5003

3.2. TAPA

Tablero contrachapado. La tapa estará construida en madera contrachapada,. El contrachapado de la tapa estará compuesto por 15 hojas de maderas nacionales de rendimientos mínimos de 180 gr/m² y prensadas de tal forma que se asegure una perfecta adhesión, según UNE-EN-314-1.

El tablero contrachapado recubierto, en cualquier caso, por laminado plástico en color gris claro tipo BAIK PP.2001, 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).

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.

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.

3.3. ENSAMBLE Y ACCESORIOS.

La unión de la tapa a la estructura se efectuará con un sistema tornillo-tuerca, con tuerca metálica rosca madera M.6 en la tapa, o tuerca expansible en metal, así mismo en M.6. 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

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.

3.3. ENSAMBLE Y ACCESORIOS.

La unión de la tapa a la estructura se efectuará con un sistema tornillo-tuerca, con tuerca metálica rosca madera M.6 en la tapa, o tuerca expansible en metal, así mismo en M.6.

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.

El color del soporte de polipropileno será negro.

SILLA tipo M 01



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

La silla será apilable.

4. 1. ESTRUCTURA

Las calidades y construcción serán iguales a las definidas para la mesa, siendo el diámetro nominal del tubo para éstas de 20 mm.

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

MATERIALES. Iguales a los descritos en la mesa.

RECUBRIMIENTOS. Iguales a los descritos para la mesa.

4.2 Asiento

El asiento irá provisto de una concavidad anatómica basada en una profundidad de huella de 5 a 10 mm., centrada a 1/3 del fondo del asiento y disminuyendo proporcionalmente hacia los lados.

El frente del asiento tendrá una curvatura 50 mm. de radio, construido de madera contrachapada, cubierta por su cara vista de laminado decorado (color verde) 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, pegadas por aportación de capas de urea/formol, con una dosificación de 180 gr/m² como mínimo, y sometidas a una presión que asegure una perfecta adherencia.

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

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

IDENTIFICACIÓN. Se marcará en el dorso del asiento y con las mismas características descritas en 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 ¼ 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.

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

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.

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 la mesa.

Los tapa-tubos 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.



PUPITRE UNIPERSONAL M-19. ALT. 76CM

Código: ME330

DEFINICIÓN

Conjunto constituido por mesa y silla 76 cm., talla 6 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.

Altura usuarios: de 1.590 mm a 1.880 mm

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

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	



SILLA

Altura de la silla	840
Altura "s"	210
Anchura del respaldo.....	200
Ángulo del respaldo:.....	106 °
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°
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,



Comunidad de Madrid

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 **gris 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 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 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.

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.



SILLATALLA 6

Código:ME330-S

1. GENERALIDADES

Silla de la mesa de 76 cm, talla 6, destinadas al trabajo de escolares en las áreas educativas generales (aulas).

Altura usuarios: de 1.590 mm a 1.880 mm

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

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

La silla deberá ajustarse a la normativa europea UNE EN -1729 -1, de acuerdo a las medidas y tolerancias que se establecen:

SILLA

Altura de la silla	840
Altura "s"	210
Anchura del respaldo.....	200
Ángulo del respaldo:.....	106 °
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 °
Elementos intermedios y conteras:	Negro

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

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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

La silla será apilable.

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, siendo el diámetro nominal del tubo de 22 mm.



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 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 **gris RAL 7015**

3.2. 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 gris claro, tipo BAIK PP2001, igual que la tapa de la mesa del pupitre ME330, 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. 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 en el dorso del asiento en 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. 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.

3.4. 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 de PVC plastificado 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.

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.

4. OTROS REQUISITOS TÉCNICOS.

Las sillas deberán cumplir con los requisitos técnicos según UNE 11020-2, 11022-2, en los distintos apartados para 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.



Comunidad de Madrid

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 ensayos, 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.

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

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

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

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.



PUPITRE ALT. 82 CM (TALLA 7)

Código: ME370

DEFINICIÓN

Conjunto constituido por mesa y silla 82 cm., talla 7 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.

Altura usuarios: de 1740 a 2070 mm

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

Longitud de la tapa.....	700
Ancho de la tapa	500
Espesor de la tapa	20
Altura total de la mesa.....	820
Altura libre espacio interior	700
Elementos intermedios y conteras: Negro	



SILLA

Altura de la silla.....	850
Altura “s”	220
Anchura del respaldo.....	200
Ángulo del respaldo:.....	106 °
Espesor del respaldo.....	10
Altura del asiento.....	510
Anchura asiento s/estructura	400
Fondo útil del asiento	460
Espesor del asiento.....	10
Ángulo del asiento:.....	5°
Elementos intermedios y conteras:	Negro

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

NOTA IMPORTANTE: El pupitre ME370 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 **gris 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 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 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.

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, 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 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.



SILLA TALLA 7

ME370-S

1. GENERALIDADES

Silla de la mesa de 82 cm, talla 7, destinadas al trabajo de escolares en las áreas educacionales generales (aulas).

Altura usuarios: de 1740 a 2070 mm

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

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

La silla deberá ajustarse a la normativa europea UNE EN -1729 -1, de acuerdo a las medidas y tolerancias que se establecen:

SILLA

Altura de la silla.....	850
Altura "s"	210
Anchura del respaldo.....	220
Ángulo del respaldo:.....	106 °
Espesor del respaldo.....	10
Altura del asiento.....	510
Anchura asiento s/estructura	400
Fondo útil del asiento	460
Espesor del asiento.....	10
Ángulo del asiento:.....	5°
Elementos intermedios y conteras:	Negro

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

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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

La silla será apilable.

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, siendo el diámetro nominal del tubo de 22 mm.

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 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 **gris RAL 7015**

3.2. 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 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. 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 en el dorso del asiento en 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. 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 de PVC plastificado 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.

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.

5. OTROS REQUISITOS TÉCNICOS.

Las 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.



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).



Comunidad de Madrid

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.

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

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

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

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.



BUTACAS MODULARES Y RINCONERA

Código: MG101

DEFINICIÓN

Módulo compuesto por cinco butacas modulares y una mesa rinconera para salas de espera, despacho de dirección, etc.

1. GENERALIDADES

Cada módulo de butacas modulares y rinconera estará compuesto por **cinco butacas y una mesa**.

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

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

BUTACA

Altura del respaldo	750
Altura del asiento	400
Profundidad	750
Profundidad del asiento	500
Anchura del asiento.....	600
Espesor del asiento.....	125
Espesor del respaldo.....	100
Ángulo del respaldo.....	16°

MESA

Longitud del tablero.....	650
Anchura del tablero	580
Altura del tablero	300
Espesor del tablero	20

3. BUTACA MODULAR

3.1. ESTRUCTURA

Será metálica continua, construida en perfil de acero de primera calidad, cerrado en toda su longitud mediante soldadura eléctrica estirado en frío, con un espesor de pared de 2 mm., cuya superficie estará exenta de irregularidades tales como rebabas, grietas, etc. Según normas DIN 1.623 y 2.394.

El diámetro nominal de la estructura será de 25 mm.



Comunidad de Madrid

Las piezas componentes de la estructura estarán unidas entre sí mediante soldadura tipo oxiacetilénica por arco en atmósfera inerte o por resistencia por presión (DIN 1.912). 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 superior a los 33 Kg/mm².

RECUBRIMIENTOS. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante procedimientos electrolíticos (cromado).

3.2. ASIENTO Y RESPALDO

El soporte del asiento estará confeccionado por plancha aglomerada de 19 mm. de espesor.

Incorporará una plancha de goma espuma o espuma de polietileno de densidad 40 Kg. y con un espesor de 125 mm., pegada al soporte, y posterior tapizado en tela acrílica de color oscuro (gris o negro).

El soporte del respaldo estará confeccionado por plancha de aglomerado de 16 mm.

Irá recubierto de una plancha de goma espuma o espuma de polietileno de forma que sea 100 mm. el espesor del respaldo acabado y una densidad de 25 Kg., con posterior tapizado igual que el del asiento.

Las planchas de goma-espuma y el tejido deberán ser ignífugados M1

3.3. ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS

La unión de asiento y respaldo a la estructura se efectuará con tornillería metálica de dimensiones mínimas de 4'8 mm. de diámetro por 40 mm. (DIN 7.983) y recubierta electrolíticamente (cincado).

La sujeción del bastidor al asiento se realizará por medio de dos tubos metálicos de dimensiones 25 x 15 x 1'5 mm.

El contacto de la armadura con el suelo incorporará conteras de polietileno de baja presión de color negro.

4. MESA

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

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 2 mm., cuya superficie estará exenta de irregularidades tales como rebabas, grietas, etc. Según norma DIN 1.623 y 2.394.



Comunidad de Madrid

El diámetro nominal de la estructura será de 25 mm.

Las piezas componentes de la estructura estarán unidas entre sí mediante soldadura tipo oxiacetilénica por arco en atmósfera inerte o por resistencia por presión (DIN 1.912).

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 superior a los 33 Kg/mm².

RECUBRIMIENTOS. La protección de las partes metálicas se efectuará por procedimientos electrolíticos (cromado).

4.2. TAPA

La tapa de la mesa estará construida en madera aglomerada de 19 mm., cubierta en caras y cantos por chapa, de maderas nobles.

MATERIALES. El aglomerado de la mesa tendrá una densidad mínima de 650 Kg/m³ y con un espesor nominal de 19 mm.

En cuanto a las dimensiones del tablero, sus tolerancias serán las admitidas por la norma UNE 56.706.

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 seis milímetros.

4.3. ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS

La unión de la tapa a la estructura se efectuará con tornillería metálica de dimensiones mínimas de 4'8 mm. de diámetro por 40 mm. (DIN 7.983) y recubierta electrolíticamente (cromado).

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

Los contactos de la armadura con el suelo estarán dotados de remates plásticos de color negro.

Nota importante. El acabado de la tapa de la mesa en tono **wengué**, aunque también podrá requerirse en algunos casos en acabado tonalidad **haya**.



MESA DE AULA TALLER CON 2 SILLAS (150X70X76)

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	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.

4. SILLA, Tipo 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.

Sillas Dimensiones generales.

Altura de la silla	840
Altura “s”	210
Anchura del respaldo	200
Ángulo del respaldo:	106°
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°
Elementos intermedios y conteras:	Negro

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

4.1. 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.

4.2. 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 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.



4.3. 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; 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.

IDENTIFICACION. Se marcará, de forma indeleble tanto en el dorso de la mesa como en el dorso del asiento de las sillas con el siguiente formato:

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

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

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.



**MESA DE TRABAJO DE ALUMNOS
CON 5 SILLAS (1,50 X1,20X0,76)**

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 mm.

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.

4. SILLA, Tipo 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. SILLAS Dimensiones generales.

Altura de la silla.....	840
Altura “s”	210
Anchura del respaldo	200
Ángulo del respaldo:	106 °
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°
Elementos intermedios y conteras:	Negro

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

4.1. 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.



Comunidad de Madrid

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.

4.2. 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 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.



4.3. 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; 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.

IDENTIFICACION. Se marcará, de forma indeleble tanto en el dorso de la mesa como en el dorso del asiento de las sillas con el siguiente formato:

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

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

5. Ensamblajes y accesorios

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



Comunidad de Madrid

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.



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 mínimo 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.

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

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

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



SILLA BRAZO-PALA 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°
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.



Comunidad de Madrid

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 oscuro 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.

IDENTIFICACION. Se marcará de forma indeleble en el dorso del asiento (a presión con calor), el siguiente formato:

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



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

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.



Comunidad de Madrid

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.



BANQUETA ASIENTO POLIPROPILENO DE ALTURA REGULABLE SIN RESPALDO

Código: ML042

1. GENERALIDADES:

Banqueta para uso de alumnos en trabajo en mesas de laboratorio.

2. DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

Altura máxima asiento: 700
Altura mínima asiento: 550
Número de patas: 5
Diámetro husillo: M 25
Dimensiones asiento: 360 x 400

Color asiento: RAL-5025 o similar

3. 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 y una distancia al suelo de 380mm.

El asiento va sujeto al portahusillos mediante dos tubos de 30x1,5mm. Será de polipropileno inyectado con resalte trasero para postura correcta.

Las patas van unidas por un aro metálico cromado de 47cm de diámetro, de 16 x 1,5mm y sujeto a 16 cm del suelo.



ENCERADO DE 170X120 VITRIFICADO BLANCO

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 portarotuladores	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 toda 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.

El brillo de la superficie de escritura debe estar entre 2-14% en mediciones a 60º de acuerdo con la norma ISO 2813.



5. IDENTIFICACION Se marcará de forma indeleble,

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

6. ENSAMBLAJES

Se deberá suministrar la tornillería y elementos necesarios para la sujeción a los paramentos verticales.



MESA DE HERRAMIENTAS TABLERO FENÓLICO

Código: ML107F

DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.):

Estructura y plano de trabajo.

Longitud de la mesa y del tablero o tapa	1.300
Ancho de la tapa	650
Longitud del entrepañó	1.300
Ancho del entrepañó	500
Ancho de la estructura	570
Altura de la mesa	900
Altura del entrepañó respecto al suelo	600

Estructura de la mesa: secciones de tubo

Patas de la mesa	40 x 40
Bastidor.....	35 x 35
Arriostramiento inferior de las patas.....	35 x 35
Altura arriostramiento inferior	180

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.

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 200°. La pintura tipo epoxy, color gris RAL 7015.



Comunidad de Madrid

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.

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.



MESA CON PILETA

Código: ML108N

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.

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.

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.



MESA QUÍMICA Y CIENCIAS NATURALEZA

Código: ML120

GENERALIDADES

Cumplirá la norma EN-13150, que acreditará mediante certificado expedido por laboratorio homologado.

Mesa modular y adosable por un lado mayor y por los dos lados menores, de modo que se puedan agrupar entre ellas y componer filas o bloques de trabajo sin dejar espacios vacíos. Ningún elemento estructural debe sobresalir de la proyección en planta de plano de trabajo.

Dimensiones:

Largo: 1200 mm.

Ancho: 600 mm.

Alto: 900 mm. (regulable)

Tipo: Podrá ser desmontable.

CONSTRUCCIÓN:

Estará constituida por una estructura metálica formada por dos laterales de 810x540 mm., aproximadamente, en forma de marco de tres tubos de acero de 30x30x1,5 mm. en verticales e inferior y el superior de U invertida de 30x30x1,5 mm. Los verticales vendrán provistos de niveladores de plástico M-6, uno de ellos con ala para fijación al suelo

El perfil superior constará de una subestructura metálica soporte del tablero que de la mejor rigidez al mueble y que dispondrá de los elementos necesarios que permitan unión rígida con la tapa y a otras mesas. El perfil inferior irá preparado para su fijación al suelo.

En la parte frontal dispondrá, como solución estética, de un frente de servicios de resina de color a determinar, de 20 mm. de grosor y 100 mm. de alto, atornillado a los perfiles verticales.

En la parte posterior superior, de un arriostramiento de resina de color a determinar, de 20 mm. de grosor y de 150 mm. de alto.

En la parte posterior interior contará con una trasera de 1200 x 500 mm. de tablero melamínico gris de 19 mm., canteada con PVC de 0,4 mm. y atornillada con tornillos M6.

La tapa será de resina HPL compacta fenólica calidad laboratorio de 18 mm., como mínimo, núcleo negro y acabado superior en el color que se determine, con esquinas anteriores redondeadas con radio de 20 mm.

Las mesas situadas en los extremos de filas u otro tipo de agrupación, llevarán costados desmontables sin herramientas, de tablero aglomerado melamínico a doble cara gris claro de 19 mm., sujetos en el perfil inferior de los laterales y en el perfil superior en U de ellos, son cantos verticales en perfil de PVC de 40x15 mm. El resto de cantos en PVC de 0,8 mm.



Comunidad de Madrid

Recubrimientos. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termo endurecido con base de resinas (polvo epoxy) poliéster, 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 calentamiento 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 50-70 micras.

Color RAL 7035 gris claro.

Equipos de Servicio

Las instalaciones tendrán la versatilidad suficiente que permitan formar una fila de hasta cinco mesas por adosamiento lateral y disponer en todas ellas los servicios de agua y electricidad. La dotación de instalaciones será igual en todas las mesas, de modo que éstas puedan ser utilizadas independientemente o en cualquier orden de la fila formada. Cualquier mesa, por lo tanto, podrá ser principio, medio o final de la instalación, lo que implica la instalación de enlaces de las mismas, cierre de terminales y, sobre todo, variabilidad del sistema de desagüe que permita modificar y colocar su conducto con alturas diferentes en función de la situación de la mesa en la fila.

La conexión final de los servicios de la fila deberá poder alcanzar un único punto en el aula para cada servicio.

Instalación Eléctrica.

Dispondrá de un contenedor eléctrico tipo torreta de aluminio, pintado en epoxi y elevado de la tapa de la mesa para evitar contactos con líquidos y conteniendo dos bases eléctricas schuko con toma de tierra con tapa de protección. Bajo la tapa de la mesa tendrá una caja eléctrica con clemas para la conexión de la torreta, de la que saldrá un tubo de 20mm. con dos hilos y toma de tierra de 2,5mm² sujeto a la tapa que llega hasta el otro extremo de la mesa donde se prolongará por medio de tubo flexible hasta la caja de la otra mesa.

La instalación deberá adecuarse a la normativa vigente.

Instalación de agua

Dispondrá de una piletta de polipropileno de 30x15cm., instalada en un cajeado previsto en la tapa, con un sifón de polipropileno de 40 mm. regulable en altura a fin de colocarse en cualquier punto que le pida la tubería de desagüe, según sea la posición de la mesa en la fila, terminado en una **T** que conecta con la tubería de polipropileno de 40 mm que recorre toda la trasera de la mesa y terminada en manguito de unión a la mesa contigua o en una tapa en un extremo. La conexión al punto situado en el suelo se hará mediante tubería de PVC de 40mm flexible.

En la tapa de la mesa se colocará un grifo de agua tipo garrota de latón recubierto de resina epoxi en la tapa en un extremo de la piletta con salida inferior a 1/2 en una T hembra, con tapón en un extremo y tubo de plástico rígido de polibutileno de 15 mm de diámetro de 1,20 m. de longitud en el otro, con accesorios que permitan fácilmente la conexión entre mesas y de la última de la fila a un punto previsto en el laboratorio con llave, por lo que dispondrá de un tubo flexible de PVC de 20 mm. con accesorios.



Todos estos servicios estarán ubicados en un espacio a modo de galería técnica, suficientemente protegida mediante faldón o similar, a la que se podrá acceder tanto por la parte trasera como delantera de la mesa. Las dimensiones en vertical y horizontal de este espacio serán las mínimas imprescindibles.



MESA DE FÍSICA

Código: ML121

GENERALIDADES:

Cumplirá la norma EN-13150, que acreditará mediante certificado expedido por laboratorio homologado.

Mesa modular y adosable por un lado mayor y por los dos lados menores, de modo que se puedan agrupar entre ellas y componer filas o bloques de trabajo sin dejar espacios vacíos. Ningún elemento estructural debe sobresalir de la proyección en planta de plano de trabajo.

Dimensiones:

Largo: 1200 mm.

Ancho: 600 mm.

Alto: 900 mm. (regulable)

Tipo: Podrá ser desmontable.

CONSTRUCCIÓN:

Estará constituida por una estructura metálica formada por dos laterales de 810x540 mm., aproximadamente, en forma de marco de tres tubos de acero de 30x30x1,5 mm. en verticales e inferior y el superior de U invertida de 30x30x1,5 mm. Los verticales vendrán provistos de niveladores de plástico M-6, uno de ellos con ala para fijación al suelo.

Estos dos laterales se unen por la parte superior frontal por un frente de servicios de tablero de resina fenólica de 18 mm. de espesor y 100 mm. de ancho, de color amarillo, apto para la colocación de bases de enchufe, sujeto por tornillos interiores M6.

Así mismo los dos laterales se unen por la parte posterior exterior superior por un arriostramiento de resina fenólica de 18 mm. de grueso, color a determinar, de 150 mm. de ancho y sujeto por tonillos interiores M6

También estos dos laterales se arriostran interiormente por una trasera sujeta a los perfiles verticales, de 1180x500 mm., de tablero melamínico doble de 19 mm. de grueso, cantos PVC de 1,2 mm.

La tapa será de resina HPL compacta fenólica calidad laboratorio de 18 mm., como mínimo, núcleo negro y acabado superior en el color que se determine, con esquinas anteriores redondeadas con radio de 20 mm.

Las mesas situadas en los extremos de filas u otro tipo de agrupación, llevarán costados desmontables sin herramientas, de tablero aglomerado melamínico a doble cara gris claro de 19 mm., sujetos en el perfil inferior de los laterales y en el perfil superior en U de ellos, son cantos verticales en perfil de PVC de 40x15 mm. El resto de cantos en PVC de 0,8 mm.

Recubrimientos. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termo endurecido con base de resinas (polvo epoxy) poliéster, que se efectuará tras



Comunidad de Madrid

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 calentamiento 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 50-70 micras.

Color RAL 7035 gris claro.

Equipos de Servicio.

Las instalaciones tendrán la versatilidad suficiente que permitan formar una fila de hasta cinco mesas por adosamiento lateral y disponer en todas ellas los servicios de agua y electricidad. La dotación de instalaciones será igual en todas las mesas, de modo que éstas puedan ser utilizadas independientemente o en cualquier orden de la fila formada. Cualquier mesa, por lo tanto, podrá ser principio, medio o final de la instalación, lo que implica la instalación de enlaces de las mismas, cierre de terminales y, sobre todo, variabilidad del sistema de desagüe que permita modificar y colocar su conducto con alturas diferentes en función de la situación de la mesa en la fila.

La conexión final de los servicios de la fila deberá poder alcanzar un único punto en el aula para cada servicio.

Instalación eléctrica.

Dispondrá, en la tapa de la parte trasera, de una canaleta de aluminio de dimensiones aproximadas de 70x50 mm., a todo lo largo de la mesa, que contendrá una línea eléctrica en hilo de 2,5 mm² de 1000 V (libre de halógenos) con fase, neutro y tierra, de la que derivarán cuatro bases eléctricas tipo schulko con toma de tierra y provistas de tapas de protección, que terminará en ambos extremos en clemas para unión de unas mesas con otras, por lo que deberán tener previstos los puentes eléctricos de los tres terminales; conexionándose la última mesa a un punto situado en el laboratorio por manguera flexible protegida por tubo flexible de 16 mm. Cada mesa dispondrá de una protección magnetotérmica y diferencial de 16 A.

Esta instalación eléctrica deberá estar acorde con la normativa vigente.



MÓDULO DE LAVADO 0,60X0,60

Código: ML122

GENERALIDADES

La mesa cumplirá la norma EN-13150, que acreditará mediante certificado expedido por laboratorios homologado.

Mueble de puerta con fregadero de gres, apto para el lavado de los accesorios del laboratorio por lo que tiene que ser resistente a ácidos.

Dimensiones:

Largo:600 mm.

Ancho: 600 mm.

Alto:900 mm. (regulable)

CONSTRUCCIÓN:

Estará constituida por una estructura metálica formada por dos laterales de 810x540 mm., aproximadamente, en forma de marco de tubo de 30x30x1,5 mm. en verticales e inferior y el superior de U invertida de 30x30x1,5 mm. Los verticales vendrán provistos de niveladores de plástico M-6, uno de ellos con ala para fijación al suelo.

Estos dos laterales se unen por la parte superior frontal por un frente de servicios de tablero de resina fenólica de 18 mm. de grueso y 100 mm. de ancho, de color amarillo, sujeto por tornillos interiores M6.

Así mismo los dos laterales se unen por la parte posterior exterior superior por un arriostramiento de resina fenólica de 18 mm. de grueso, color a determinar, de 150 mm. de ancho y sujeto por tonillos interiores M6

También estos dos laterales se arriostran interiormente por una trasera sujeta a los perfiles verticales, de 1180x500 mm., de tablero melamínico doble de 19 mm. de grueso, cantos PVC de 1,2 mm

Los laterales llevarán dos costados desmontables sin herramientas, de tablero aglomerado melamínico gris de 19 mm., con cantos verticales con perfil de PVC de 40x15 mm. Los otros dos cantos en PVC de 0,8 mm.

La puerta será de tablero aglomerado melamínico gris de 19 mm, con canto de PVC de 1,2-2 mm., colocada en el frontal de la estructura, con dos bisagras de 270° sujetas al lateral, autocierre y regulables, tirador de asa metálico de 130mm aproximadamente de longitud.

Suelo de resina HPL compacta gris claro de 13 mm. de grueso con paso para el desagüe previsto en el laboratorio.

Incluirá un cubo para basura extraíble colocado en la puerta.



Recubrimientos. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termo endurecido con base de resinas (polvo epoxy) poliéster, 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 calentamiento 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 50-70 micras.

Color RAL 7035 gris claro.

Instalación de agua

Contiene un fregadero de gres vitrificado monolítico de 600 x 600 x 250 mm., con seno de 365 x 365 mm. aproximadamente.

Dispondrá de un grifo de agua de latón recubierto de resina epoxi colocado en la franja posterior de la tapa, tipo garrota, terminado en boquilla de ½ y “T” para salida a tubería rígida tricapa de polibutileno de conexión a otra mesa u otro módulo de lavado, con un latiguillo flexible de 1 m. para conexión al punto previsto en el laboratorio, con accesorios.

Dispone de válvula de desagüe y sifón flexible con “T” y tubo de 40mm para unirse al punto de desagüe del laboratorio y tubería de polipropileno de 40mm de diámetro para unirse a otro módulo de lavado o mesa que fuera colindante, previéndose los racores de unión necesarios.

Si fuera necesario en su conexión con la acometida general se instalará una válvula reductora de presión de cuerpo fabricado en latón con posibilidad de conectar un manómetro. Con tapa y sistema de regulación mediante muelle fabricados en material sintético y resistente. Escala de presiones: máxima de entrada 16 bares. Presión de salida regulable de 1,5 a 6 bares.



MÓDULO DE LAVADO 1,20X0,60

Código: ML1221

GENERALIDADES:

La mesa cumplirá la norma EN-13150, que acreditará mediante certificado expedido por laboratorio homologado.

Mueble de puerta con fregadero de gres, apto para el lavado de los accesorios del laboratorio por lo que tiene que ser resistente a ácidos.

Dimensiones:

Largo: 1200 mm.

Ancho:600 mm.

Alto:900 mm. (regulable)

CONSTRUCCIÓN:

Estará constituida por una estructura metálica formada por dos laterales de 810x540 mm., aproximadamente, en forma de marco de tres tubos de acero de 30x30x1,5 mm. en verticales e inferior y el superior de U invertida de 30x30x1,5 mm. Los verticales vendrán provistos de niveladores de plástico M-6, uno de ellos con ala para fijación al suelo.

Estos dos laterales se unen por la parte superior frontal por un frente de servicios de tablero de resina fenólica de 18 mm de espesor y 100 mm de ancho, de color amarillo, apto para la colocación de bases de enchufe, sujeto por tornillos interiores de M6. Así mismo, los dos laterales se unen por la parte posterior exterior superior por un arriostramiento de resina fenólica de 18 mm de espesor, color a determinar, de 150 mm de ancho y sujeto por tornillos interiores M6

También estos dos laterales se arriostran interiormente por una trasera sujeta a los perfiles verticales, de 1180x500 mm., de tablero melamínico doble de 19 mm. de grueso, cantos PVC de 1,2 mm

Dispondrá de dos puertas de tablero aglomerado melamínico doble gris claro de 19 mm., de 570mm, con canto de PVC de 1,2-2mm, colocada en el frontal de la estructura, con dos bisagras de 270º (sujetos a los laterales, autocierre y regulables) y tiradores de asa metálico de 130 mm aproximadamente de longitud.

Suelo de resina HPL compacta gris clara de 13 mm. de grueso, como mínimo, con paso para el desagüe previsto en el laboratorio.

Los laterales llevarán costados desmontables sin herramientas, de tablero aglomerado melamínico gris claro de 19 mm., con cantos verticales con perfil de PVC de 40x15 mm. El resto de cantos en PVC de 0,8 mm.

Incluirá un cubo para basura extraíble colocado en una puerta, con tapa de apertura simultánea con la puerta.



Comunidad de Madrid

Recubrimientos. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termo endurecido con base de resinas (polvo epoxy) poliéster, 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 calentamiento 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 50-70 micras.

Color RAL 7035 gris claro.

Instalación de agua

El fregadero será de gres vitrificado monobloc de 1200x600x300 fondo mm, con un seno de 450x390 mm y escurridor con válvula de desagüe y salida en T y ésta con tapas para permitir la unión a las mesas mediante tubo de PVC flexible de 40 mm. o al desagüe previsto en el laboratorio.

Dispondrá de un grifo de agua fijo de latón recubierto de resina, tipo garrota y llave al frente, terminado en boquilla y con salida a ½" y "T" para salida a tubería de polibutileno de 15 mm de diámetro de conexión a otra mesa u otro módulo de lavado, con latiguillo flexible de 1m. para conexión al punto previsto en el laboratorio, con accesorios.

En el extremo posterior izquierdo llevará un lavaojos extraíble según EN-15154, de dos salidas con tapa de apertura y tubería flexible para su uso incluso como ducha, conectado a la entrada del grifo de agua y con llave de corte de ½". Construido en acero pintado en epoxi.

En su unión con las mesas de alumnos se instalará un frente antisalpicaduras de 200 mm de altura, de resina HPL de 13 mm.

Si fuera necesario en su conexión con la acometida general se instalará una válvula reductora de presión de cuerpo fabricado en latón con posibilidad de conectar un manómetro. Con tapa y sistema de regulación mediante muelle fabricados en material sintético y resistente. Escala de presiones: máxima de entrada 16 bares. Presión de salida regulable de 1,5 a 6 bares.



MESA DE PROFESOR

Código: ML123

GENERALIDADES:

La mesa cumplirá la norma EN-13150, que acreditará mediante certificado expedido por laboratorio homologado.

Mesa para el profesor del aula, tanto para trabajo propio como con los alumnos.

Dimensiones:

Largo: 1200 mm.
Ancho: 600 mm.
Alto: 750 mm. (regulable)

CONSTRUCCIÓN:

Estará constituida por una estructura metálica formada por dos laterales de 810x540 mm., aproximadamente, en forma de marco de tres tubos de acero de 30x30x1,5 mm., como mínimo. Los verticales vendrán provistos de niveladores de plástico M-6, uno de ellos con ala para fijación al suelo.

Estos dos laterales se unen por la parte superior frontal por un frente de servicios de tablero de resina fenólica de 18 mm. de grueso y 100 mm. de ancho, de color amarillo, apto para la colocación de bases de enchufe, sujeto por tornillos interiores M6.

Así mismo los dos laterales se unen por la parte posterior exterior superior por un arriostramiento de resina fenólica de 18 mm. de grueso, color a determinar, de 150 mm. de ancho y sujeto por tonillos interiores M6

También estos dos laterales se arriostran interiormente por una trasera sujeta a los perfiles verticales, de 1180x500 mm., de tablero melamínico doble de 19 mm. de grueso, cantos PVC de 1,2-2 mm

La tapa será de resina HPL compacta fenólica de 18mm., núcleo negro y de color gris claro.

Los laterales llevarán costados desmontables sin herramientas de tablero aglomerado melamínico gris de 19 mm., con cantos verticales con perfil de PVC de 40x15 mm. El resto de cantos en PVC de 0,8 mm. Sujetos en el perfil inferior de los laterales y en el perfil superior en U. No se colocarán si adosa una mesa a otra mesa.

Recubrimientos. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termo endurecido con base de resinas (polvo epoxy) poliéster, 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 calentamiento 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 50-70 micras.



Comunidad de Madrid

Color RAL 7035 gris claro.

Instalación eléctrica

Dispondrá de dos bases con toma de tierra y tapa protector incorporada, encastradas en el frente de servicios. Bajo la tapa de la mesa tendrá una caja eléctrica con salida por manguera de 2 m con tres hilos de 2,5 mm², 1000 V, libre de halógenos y clavija para conexión a un punto previsto en el laboratorio o conexión a la mesa de profesor

La instalación deberá adecuarse a la normativa vigente.



MESA AUXILIAR 1,20

Código: ML124

GENERALIDADES:

La mesa cumplirá la norma EN-13150, que acreditará mediante certificado expedido por laboratorio homologado.

Mesa de apoyo al profesor o alumnos.

Independiente y con los servicios necesarios para conexión de aparatos o ensayos químicos.

Dimensiones:

Largo: 1200 mm.

Ancho: 600 mm.

Alto: 900 mm. (regulable)

Tipo: Podrá ser desmontable

CONSTRUCCIÓN:

Estará constituida por una estructura metálica formada por dos laterales de 810x540 mm., aproximadamente, en forma de marco de tres tubos de acero de 30x30x1,5 mm en vertical e inferior y el superior de U invertida de 30x30x1,5 mm. Los verticales vendrán provistos de niveladores de plástico M6, uno de ellos con ala para fijación al suelo.

Estos dos laterales se unen por la parte superior frontal por un frente de servicios de tablero de resina fenólica de 18 mm. de grueso y 100 mm. de ancho, de color amarillo, apto para la colocación de bases de enchufe, sujeto por tornillos interiores M6.

Así mismo los dos laterales se unen por la parte posterior exterior superior por un arriostramiento de resina fenólica de 18 mm. de grueso, color a determinar, de 150 mm. de ancho y sujeto por tonillos interiores M6

También estos dos laterales se arriostran interiormente por una trasera sujeta a los perfiles verticales, de 1180x500 mm., de tablero melamínico doble de 19 mm. de grueso, cantos PVC de 1,2 mm

La tapa será de resina HPL compacta fenólica de 18mm., núcleo negro y de color gris claro.

Los laterales costados sin herramientas de tablero aglomerado melamínico gris de 19 mm con cantos verticales con perfil de PVC de 40x15 mm los otros dos con cantos PVC de 0,8 mm. Sujetos en el perfil inferior de los laterales y en el perfil superior en U. No se colocarán si se adosa una mesa a otra.

Recubrimientos. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termo endurecido con base de resinas (polvo epoxy) poliéster, 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



Comunidad de Madrid

y polimerización mediante calentamiento 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 50-70 micras.

Color RAL 7035 gris claro.

Instalación eléctrica.

Dispondrá de dos bases con toma de tierra y tapa incorporada encastradas en el frente de servicios en posición opuesta al módulo de lavado. Bajo la tapa de la mesa tendrá una caja eléctrica con salida por manguera de 2 m. con tres hilos de 2,5 mm² y 1000 V (libre de halógenos) y clavija dentro de un tubo de 16 mm., sujeto a la tapa para conexión a un punto previsto en el laboratorio o conexión a la mesa de profesor.

La instalación deberá adecuarse a la normativa vigente.



MESA AUXILIAR 0,90

Código: ML125

GENERALIDADES:

La mesa cumplirá la norma EN-13150, que acreditará mediante certificado expedido por laboratorio homologado.

Mesa de apoyo al profesor o alumnos.

Independiente y con los servicios necesarios para conexión de aparatos o ensayos químicos.

Dimensiones:

Largo: 900 mm.

Ancho: 750 mm.

Alto: 900 mm. (regulable)

Tipo: Podrá ser desmontable

CONSTRUCCIÓN:

Estará constituida por una estructura metálica formada por dos laterales de 810x540 mm., aproximadamente, en forma de marco de tres tubos de acero de 30x30x1,5 mm en vertical e inferior y el superior de U invertida de 30x30x1,5 mm. Los verticales vendrán provistos de niveladores de plástico M6, uno de ellos con ala para fijación al suelo.

Estos dos laterales se unen por la parte superior frontal por un frente de servicios de tablero de resina fenólica de 18 mm. de grueso y 100 mm. de ancho, de color amarillo, apto para la colocación de bases de enchufe, sujeto por tornillos interiores M6.

Así mismo los dos laterales se unen por la parte posterior exterior superior por un arriostramiento de resina fenólica de 18 mm. de grueso, color a determinar, de 150 mm. de ancho y sujeto por tonillos interiores M6

También estos dos laterales se arriostran interiormente por una trasera sujeta a los perfiles verticales, de 1180x500 mm., de tablero melamínico doble de 19 mm. de grueso, cantos PVC de 1,2 mm

La tapa será de resina HPL compacta fenólica de 18mm., núcleo negro y de color gris claro.

Los laterales costados sin herramientas de tablero aglomerado melamínico gris de 19 mm con cantos verticales con perfil de PVC de 40x15 mm los otros dos con cantos PVC de 0,8 mm. Sujetos en el perfil inferior de los laterales y en el perfil superior en U. No se colocarán si se adosa una mesa a otra

Recubrimientos. La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termo endurecido con base de resinas (polvo epoxy) poliéster, que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación cristalina o amorfa al hierro, o cualquier otro



Comunidad de Madrid

sistema que proporcione las mismas calidades, aclarado por agua corriente, pasivado crómico y polimerización mediante calentamiento 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 50-70 micras.

Color RAL 7035 gris claro.

Instalación eléctrica.

Dispondrá de dos bases con toma de tierra y tapa incorporada encastradas en el frente de servicios en posición opuesta al módulo de lavado. Bajo la tapa de la mesa tendrá una caja eléctrica con salida por manguera de 2 m. con tres hilos de 2,5 mm² y 1000 V (libre de halógenos) y clavija dentro de un tubo de 16 mm., sujeto a la tapa para conexión a un punto previsto en el laboratorio o conexión a la mesa de profesor.

La instalación deberá adecuarse a la normativa vigente.



MÓDULO BAJO MESA CON 4 CAJONES

Código: ML126C

GENERALIDADES:

Deberá cumplir con la norma EN-16121, que acreditará mediante certificado expedido por laboratorio homologado.

Módulo de servicio, para guardar elementos varios del laboratorio. Desplazable para acoplar en cualquier mesa.

Dimensiones orientativas:

Largo:530 mm.
Fondo:470 mm.
Alto:725 mm.

- Cuatro cajones.

CONSTRUCCIÓN:

Todos los componentes del conjunto estarán fabricados en tablero melamínico gris claro. Cuerpo y frentes de 19 mm., y trasera de 10 mm. con todos los cantos en PVC de 1,2-2 mm. mínimo.

Los cajones tendrán las gualderas metálicas de 80 mm., o constituido por una cubeta de acero esmaltada (extraíble para su limpieza), frente melamínico y guías de cojinetes de apertura total, recuperación al cierre y freno con topes amortiguadores.

Tiradores de asa metálico de 130 mm. con bordes redondeados y del mismo color que los frentes de las mesas.

Dispondrá en el suelo de cuatro ruedas de 50 mm., doble rodadura para un peso de 50 Kg., dos de ellas con freno.



MÓDULO BAJO MESA CON PUERTA

Código: ML126P

GENERALIDADES:

Deberá cumplir con la norma EN-16121, que acreditará mediante certificado expedido por laboratorio homologado.

Módulo de servicio, para guardar elementos varios del laboratorio. Desplazable para acoplar en cualquier mesa.

Dimensiones orientativas:

Largo:530 mm.

Fondo:470 mm.

Alto:725 mm.

CONSTRUCCIÓN:

Todos los componentes del conjunto estarán fabricados en tablero melamínico gris claro. Cuerpo y frentes de 19 mm., y trasera de 10 mm. con todos los cantos en PVC de 1,2-2 mm. mínimo.

Interiormente existirá, al menos, una balda con posibilidad de ser colocada a distintas alturas, con metopas excéntricas, desmontable, sin posibilidad de extracción involuntaria.

La puerta se colocará en el costado del cuerpo con bisagras de 270° (regulable y autocierre) y tirador de asa metálico de 130 mm de longitud y del mismo color que los frentes de las mesas, con bordes redondeados.

Dispondrá en el suelo de cuatro ruedas de 50 mm., doble rodadura para un peso de 50 Kg., dos de ellas con freno.



ARMARIO ALTO PUERTAS CIEGAS Y VITRINA

Código: ML128

GENERALIDADES:

Cumplirá la norma UNE-EN-16121, que acreditará mediante un certificado expedido por laboratorio homologado.

Armario alto, para guardar elementos del laboratorio, de apoyo en el suelo.

Dimensiones:

Largo: 900 mm.
Fondo: 420 mm.
Alto: 1950 mm.
Cuerpo bajo: 900 mm.
Cuerpo alto: 1050 mm.

Constará de un cuerpo bajo de dos puertas y un cuerpo alto de dos puertas correderas de cristal de 5 mm, separado por tablero de 30 mm.

CONSTRUCCIÓN:

Todos los componentes del conjunto estarán fabricados en tablero melamínico doble, color gris claro. Suelo y techo de 30 mm, laterales y puertas de 19 mm., y trasera de 10 mm. con todos los cantos en PVC. de 1,2-2 mm., mínimo. Todos los tableros encolados con la trasera.

Interiormente existirá una balda de 30 mm en el cuerpo inferior y tres en el cuerpo superior, con posibilidad de ser colocadas a distintas alturas, destinadas al almacenaje de elementos del laboratorio y productos químicos, con metopas excéntricas que impidan su extracción involuntaria.

Las puertas del cuerpo inferior estarán dotadas de dos bisagras de 270°, cerradura de falleba y tiradores de asa de 130 mm. metálicos con bordes redondeados del mismo color que los frentes de las mesas, y topes amortiguadores; el suelo llevará apoyos niveladores. Dispone de cerradura tipo falleba.

Las puertas del cuerpo superior serán de luna de seguridad de 5 mm., colocadas en petacas de aluminio, que deslizan sobre carril de aluminio en la parte inferior y guías en U en la parte superior con amortiguadores de fieltro para evitar el ruido. Incluirán cerradura.



MÓDULO BAJO MESA PROFESOR CON 3 CAJONES

Código: ML129

GENERALIDADES:

Deberá cumplir con la norma EN-16121, que acreditará mediante certificado expedido por laboratorio homologado.

Módulo de servicio, para guardar elementos varios del laboratorio. Desplazable para acoplar en cualquier mesa.

Dimensiones aproximadas:

Largo:530 mm.

Fondo:470 mm.

Alto:560 mm.

- Tres cajones.

CONSTRUCCIÓN:

Todos los componentes del conjunto estarán fabricados en tablero melamínico gris claro. Cuerpo y frentes de 19 mm., y trasera de 10 mm. con todos los cantos en PVC de 1,2-2 mm. mínimo.

Los cajones tendrán las gualderas metálicas de 80 mm., o constituido por una cubeta de acero esmaltada (extraíble para su limpieza), frente melamínico y guías de cojinetes de apertura total, recuperación al cierre y freno con topes amortiguadores.

Tiradores de asa metálico de 130 mm. con bordes redondeados y del mismo color que los frentes de las mesas.

Dispondrá en el suelo de cuatro ruedas de 50 mm., doble rodadura para un peso de 50 Kg., dos de ellas con freno.



ARMARIO ALTO PUERTAS CIEGAS Y VITRINA BATIENTE

Código: ML131

GENERALIDADES:

Cumplirá la norma UNE-EN-16121, que acreditará mediante un certificado expedido por laboratorio homologado.

Armario alto, para guardar elementos del laboratorio, de apoyo en el suelo.

Dimensiones aproximadas:

Largo: 900 mm.
Fondo: 420 mm.
Alto: 1950 mm regulable
Cuerpo bajo: 900 mm.
Cuerpo alto: 1050 mm

Constará de un cuerpo bajo de dos puertas y un cuerpo alto de dos puertas correderas de cristal de 4 mm, separado por tablero de 30 mm.

CONSTRUCCIÓN:

Todos los componentes del conjunto estarán fabricados en tablero melamínico doble, color gris claro. Suelo y techo de 30 mm, laterales y puertas de 19 mm., y trasera de 10 mm. con todos los cantos en PVC. de 1,2-2 mm., mínimo. Todos los tableros encolados con la trasera.

Interiormente existirá una balda de 30 mm en el cuerpo inferior y tres en el cuerpo superior, con posibilidad de ser colocadas a distintas alturas, destinadas al almacenaje de elementos del laboratorio y productos químicos, con metopas excéntricas que impidan su extracción involuntaria.

Las puertas del cuerpo inferior estarán dotadas de dos bisagras de 270°, cerradura de falleba y tiradores de asa de 130 mm. metálicos con bordes redondeados del mismo color que los frentes de las mesas, y topes amortiguadores; el suelo llevará apoyos niveladores. Dispone de cerradura tipo falleba.

Las puertas del cuerpo superior son de luna de seguridad de 4 mm., colocadas en cerco de aluminio, con bisagras de 270° y cerradura y pomo.



ARMARIO ALTO PUERTAS CIEGAS Y GAVETERO

Código: ML132

GENERALIDADES:

Cumplirá la norma UNE-EN-16121, que acreditará mediante un certificado expedido por laboratorio homologado.

Armario alto, para guardar elementos del laboratorio, de apoyo en el suelo.

Dimensiones:

Largo:900 mm.

Fondo:420 mm.

Alto: 1950 mm regulable

Dividido verticalmente en dos cuerpos, con dos puertas ciegas, batientes, de 360 y 640 mm. de largo, con cerradura y tiradores metálicos.

CONSTRUCCIÓN:

Todos los componentes del conjunto estarán fabricados en tablero melamínico doble, color gris claro. Suelo y techo de 30 mm, laterales y puertas de 19 mm., y trasera de 10 mm. con todos los cantos en PVC. de 1,2-2 mm., mínimo. Todos los tableros encolados con la trasera.

Se dividirá verticalmente en dos cuerpos con tablero melamínico doble de 19 mm, color gris claro. El compartimento izquierdo será de 320 mm útiles y el derecho de 520 mm útiles. Ambos estarán cerrados por dos puertas batientes de tablero melamínico de 19 mm, bisagras de 270º regulables y con autocierre y tirador de asa metálico.

El compartimento izquierdo llevará en sus laterales 15 juegos de perfil de aluminio en U de 20x20 mm, para la colocación de bandejas de PVC de 73 y 148 mm de alto para almacenaje de material de laboratorio, las cuales se podrán extraer para el funcionamiento docente. Contendrá 10 bandejas de 73 mm de altura y 5 de 148 mm de altura

El compartimento derecho dispondrá de cinco entrepaños de 30 mm de espesor, de tablero melamínico doble color gris claro, regulables en altura, con metopas que impiden su extracción.



VITRINA DE EXTRACCIÓN DE GASES

Código: ML133

GENERALIDADES:

Vitrina de extracción de gases para la manipulación en su interior de componentes químicos que permiten hacer ensayos sin riesgo para los operadores y alumnos en centros docentes, con extracción y filtro interior.

Apta para la manipulación de disolventes y ácidos de pequeña concentración, incluso utilizar mecheros bunsen en su interior.

Dimensiones aproximadas tipo sobremesa:

Dimensiones exteriores(alto x ancho x fondo): 1400 x 1000 x 750 mm.

Dispuesta sobre mesa (alto x ancho x fondo): 900 x 1000 x 800 mm.

Dimensiones internas(alto x ancho x fondo): 1000 x 850 x 700 mm.

CONSTRUCCIÓN

Construcción metálica totalmente en chapa de 4mm., con dos capas en los laterales dejando espacio de 10cm. para el contrapeso y la instalación eléctrica. Protegida con pintura epoxi antracita, con tratamiento previo de desengrase, con secado en horno a 200°C, con dos aplicaciones de polvo epoxi para obtener un espesor de 70 micras. Color RAL 7035 gris claro.

Tapa de resina HPL de 13mm., en zócalo de 10 cm.

Ventana de guillotina:

De 98 cm. de altura. Frontal de marco metálico con cristal de seguridad de 4mm. de grosor. Apertura con tope a 500mm. para asegurar la protección antisalpicaduras o proyecciones de componentes químicos al usuario. Posible elevación para dejar un frente abierto de 700mm. Sistema de contrapeso que la sitúa en cualquier posición. Tirador para accionamiento.

Iluminación:

Parte superior (techo) con lámpara LED que asegure una iluminación sobre la superficie de trabajo de al menos 400 lux

Extracción:

Se incorporará en el techo un extractor monofásico de 10,5w,370m³/h. al menos, nivel sonoro de 60dB máximo, con filtro de carbón activo.



Servicio de agua:

Grifo de agua fría en el lateral interior, con mando a distancia en el deflector interno, con entrada a 1/2" y latiguillo de 1m. para conexión a un punto previsto a pie de vitrina.

Pileta de desagüe de polipropileno de 15x15 cm., cajeada en la encimera, con rejilla y sifón flexible de 40mm. de diámetro, con tubo de desagüe de polibutileno de 1m. para conexión a un punto situado a pie de vitrina.

Electricidad:

Provista de dos tomas eléctricas de 16A, 220V. tipo schuko en el lateral o frontal de la vitrina.

Interruptor general para el motor y la iluminación. Acometida general con cable de 3x2,5mm., 1000v. libre de halógenos, tipo manguera de 2m. de longitud, con clavija tipo schuko 16A para conexión a un punto situado a pie de la vitrina.

Gas:

Se preverá la posible instalación de gas con grifo en el lateral interno de la vitrina y mando a distancia.

Mesa para apoyo de la vitrina:

Estructura de tubo metálico de 30x30x1,5mm., con cuatro patas con apoyo plástico, marco superior y arriostramientos laterales y traseros a 10 cm. del suelo. Pintado en epoxi RAL 7035.

Tapa de tablero melamínico doble de 30mm. con canto PVC. De 1,2mm.



ARMARIO DE SEGURIDAD PARA ÁCIDOS, BASES Y LÍQUIDOS Y SÓLIDOS INFLAMABLES

Código: ML134

GENERALIDADES:

Armario de seguridad para almacenar todo tipo de productos químicos inflamables, corrosivos y tóxicos que se manejan en los centros escolares. Solución modulable para guardar los reactivos químicos. Posibilidad de equipar los compartimentos según las necesidades del usuario.

Deberá cumplir las normas EN144470-1 y EN 61010-1, que deberá justificarse con certificado expedido por laboratorio europeo homologado.

Dimensiones aproximadas:

Largo:600 mm.
Fondo: 550 mm.
Alto: 1800 mm.

Construido completamente en acero decapado, espesor 10/10 con recubrimiento epoxi en polvos antiácido aplicados electrostáticamente a través de túnel térmico a 200° C. Espesor de pintura desde un mínimo de 60µm (micrón) hasta un máximo de 250µm (micrón) como de procedimiento UNI EN ISO 9001.

Estructura externa monolítica completamente soldada. Nueva técnica de construcción con doble envase compuesto de dos cuerpos, interior y exterior.

Carteles de señalización de peligro presencia de productos corrosivos, nocivos y tóxicos en el compartimento superior, inflamables y prohibición de fumar en el compartimento inferior de conformidad con las normativas europeas sobre la seguridad. (DIN 4844 e ISO 3864). Cierre de seguridad bajo llave, con cilindro extraíble. Toma de tierra para prevenir descargas electrostáticas. Equipado con pies regulables para la nivelación del armario.

Manual de uso y mantenimiento.

COMPARTIMENTO SUPERIOR PARA PRODUCTOS QUÍMICOS, ÁCIDOS E BASES

2 estantes regulables en altura contruidos en acero electrogalvanizado con recubrimiento epoxi en polvos antiácido. El estante es de tipo bandeja para la recogida de posibles derrames causados por roturas accidentales de los recipientes.

Estantes extraíbles con bloque de detención de caídas y ajuste de la altura a través de cremallera.

Capacidad del estante aprox. 7 litros. Capacidad de carga del estante kg. 40/100.

Bandeja inferior en acero electrogalvanizado pintado con polvos epoxi antiácido, con rejilla perforada que sirve de bandeja, capacidad de la bandeja aprox. 14 litros.



Comunidad de Madrid

Apertura puertas a 180° que permite la extracción del estante sin inclinarlo. Bisagras resistentes a los productos corrosivos.

Filtro de carbón activado granular instalado dentro del armario para ser cambiado fácilmente.

Nuevo dispositivo electrónico para el reemplazo del módulo filtrante. Avisa de la necesidad de la reposición del filtro.

Electroaspirador de conformidad con las normas EN 60335-1, EN 60335-2-80 y EN 50366 realizado en polímero en clase V0, para garantizar el más elevado grado de autoextinción.

- Alimentación: Volt 220/230
- Absorbimiento: 65W
- Fusibles 5x20 F da 500 μ A
- Lámpara de cebado de la instalación de aspiración

COMPARTIMENTO INFERIOR PARA PRODUCTOS LÍQUIDOS Y SÓLIDOS INFLAMABLES

Prueba de fuego realizada por laboratorios acreditados y según la EN 1363-1 y UNI EN 1363-1. Aislamiento ignífugo compuesto de material con elevada resistencia al fuego completamente ecológico.

Guarnición termoexpandible 8+6 cm (DIN 4102) que se infla en caso de incendio, aislando el interior del armario desde el exterior.

Guarnición termoexpandible adicional con protección contra los 'humos fríos y calientes' y polvos.

Dispositivo térmico para el cierre de la puerta a 50° C. No eléctrico.

Sistema de ventilación interior no forzado para vapores, completo de dos válvulas de seguridad certificadas con cierre automático a temperatura ambiente de $70 \pm 10^\circ$ C colocadas una arriba y la otra abajo para garantizar un escape automático de sustancias, como indicado en la norma. Collar exterior de conexión Ø 100 mm.

Bandeja inferior en acero electrolgalvanizado pintado con polvos epoxi antiácido, con rejilla perforada que sirve de bandeja, capacidad de la bandeja aprox. 5 litros. Capacidad de carga 80 kg.

Sistema de seguridad con cerradura que mantiene la puerta cerrada en caso de incendio.

Bisagras anti-chispas colocadas en la longitud de la puerta.



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 APROXIMADAS (en mm.)

Longitud total.....	1.500
Anchura total	250
Altura total	300
Espesor del asiento	24'8
Elementos intermedios y conteras:...	Negro

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.



Comunidad de Madrid

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.

IDENTIFICACIÓN. Se marcará de modo indeleble en el dorso del asiento, lo siguiente:

- 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.



ENCERADO VITRIFICADO INFANTIL (TIPO P4)

Código: MP041V

DEFINICIÓN

Panel para ser fijado a los paramentos de las áreas educativas correspondientes al nivel de Educación infantil.

La superficie tendrá, como características adicionales, que el 50 % irá cuadrículado de 100 x 100 mm.

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.....	2.000
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.

NOTA IMPORTANTE: La superficie del tablero deberá llevar, en su mitad derecha y de forma indeleble e imborrable, una cuadrícula de dimensiones 100 x 100 mm.

5. IDENTIFICACION. Se marcará de forma indeleble,

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

6. 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.



ESTANTERÍA MÓVIL CON GAVETAS PLÁSTICAS

Código: MP060

DEFINICIÓN

Armario destinado a zonas docentes de centros escolares.

1. GENERALIDADES

Módulo concebido para transportar material y crear espacios, dotado de sistema que permita adosarlo a otros módulos de las mismas dimensiones.

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

Altura total.....	1.115
Anchura total.....	830
Profundidad.....	400

3. ARMARIO

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

Constará de 14 compartimentos de las mismas dimensiones y de 3 de mayor tamaño. En cada uno de esos 14 compartimentos incorporará una cubeta de material plástico para depositar material y con el máximo aprovechamiento de espacio interior. Las cubetas serán de cuatro colores diferentes, tres de ellos serán los fundamentales.

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

A la trasera se le añadirá una chapa de corcho aglomerado que, en mueble acabado, tenga un espesor de 5 + 0,5 mm.

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)., a excepción de la trasera del mueble que será en tonalidad beige.

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.



Comunidad de Madrid

Los cantos vistos del frente y zona superior de la estantería irán recubiertos de PVC de 2 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.

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 en un recuadro de medidas 50 x 20 mm. con una altura de caracteres de 6 mm.

4. ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS

En su parte inferior llevará una dotación de dos ruedas.

Cada una de las ruedas será sencilla y soportará una carga estática mínima de 50 kg. La sujeción será mediante pletina y tornillo pasantes con tuerca grover; irá o no suplementada mediante un listón de madera aglomerada de forma tal que la altura del suelo al bajo del armario no sea mayor de 85 mm.

En el lateral más distante a las ruedas, y en su canto inferior, se embutirán dos tuercas a las cuales roscarán sendos niveladores.



MESA RECTANGULAR CON TRES SILLAS

Código: MP080

DEFINICIÓN

Conjunto formado por mesa y tres sillas destinadas al trabajo de los escolares en las áreas educacionales generales (aulas).

1. GENERALIDADES

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

Las mesas deberán ser adobases 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 todos los lados de la mesa. No dispondrá de elementos que dificulten o aminoren la habitabilidad del espacio inferior de la mesa, tales como refuerzos, reposapiés, etc.

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 el conjunto siguiente:

MESA

Longitud de la tapa	1.100
Anchura de la tapa	550
Espesor de la tapa	20
Altura total de la mesa	530
Elementos intermedios y conteras: Negro	

SILLA

Altura del respaldo	560
Altura "s"	160
Longitud del respaldo	280
Anchura del respaldo	120
Ángulo del respaldo	106°
Espesor del respaldo	10
Altura del asiento	310
Anchura del asiento	280
Fondo útil del asiento	270
Espesor asiento	10
Ángulo del asiento	4°

Elementos intermedios y conteras: Negro



“s” distancia del punto más 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

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.

El diámetro nominal de la estructura será de 25 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 (DIN 1.912). 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 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° C, 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 y DIN 50.015.

El color de la pintura epoxy será azul RAL 5003

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.



Comunidad de Madrid

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

c) TABLERO MULTICAPA. Formado por cuatro capas de madera desfibrada tipo tablex o similar y tres capas de maderas nacionales, llegando el conjunto a un espesor de 18 mm., encoladas por aportación de capas de urea/formol, con rendimiento de 180 g/m² como mínimo, prensadas de forma que se asegure una perfecta adhesión según las normas UNE 53.705 h(1) y 56.706 h(2).

La densidad media será de 750 Kg/m³, estando el tablero exento de nudos y grietas. Deberá poseer una resistencia a la flexión mínima de 450 KG/cm², así como un hinchamiento inferior o igual al 2 % después de inmersión en agua a 20° C durante un período de 24 horas, según norma NPA 4-73. La resistencia de arranque media será de 150 Kg/cm² en la capa de madera y de 200 Kg/cm² en el tablero de fibras. Estos valores admitirán una tolerancia de más o menos 5 %, debiendo superar la prueba V-313 del INIA.

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 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.

3.3. Ensamblaje y accesorios

La unión de la tapa a la estructura se efectuará con un sistema tornillo-tuerca, (8 uds. como mínimo) con tuerca metálica expansible embutida en la tapa de madera M6 x 35 mm..

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.



El color del soporte de polipropileno será negro.

4. SILLA

Constituida por una base sólida 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 de la estructura será de 20 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 (DIN 1.912). 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. Igualess a los descritos para la mesa.

RECUBRIMIENTOS. Igualess a los descritos para la mesa.

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, construida en madera contrachapada, cubierta por laminado decorado, color gris claro, tipo BAIK PP2001, igual que la tapa de la mesa de superficie mate, rugosa, de un espesor mínimo de 0,8 mm. (ambas caras).

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, pegadas por aportación de capas de urea/formol con una dosificación de 180 g/m², como mínimo y sometidas a una presión que asegure una perfecta adherencia.

RECUBRIMIENTO. Igual al descrito para la tapa de la mesa.

IDENTIFICACIÓN. Se marcará en el dorso del asiento y con las mismas características descritas en la mesa.



4.3. Respaldo

De forma anatómica, basada en doble curvatura en los sentidos de largo y ancho, correspondiendo la flecha máxima a 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 los descritos para el asiento.

RECUBRIMIENTOS. De iguales características a los descritos 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, libre de tensiones internas.

Los extremos de las patas estarán dotados de remates plásticos, iguales a los descritos para la mesa.

Los tapatubos del respaldo de las sillas 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.

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.



SILLA TALLA 2

Código: MP080-S

1. GENERALIDADES

Silla M.I. de la mesa MP080 de 53 cm, talla 2, destinadas al trabajo de los escolares en las áreas educacionales generales (aulas).

Altura usuarios: de 1080 a 1210

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

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES (en mm.)

La silla deberá ajustarse a la normativa europea UNE EN -1729 -1, de acuerdo a las medidas y tolerancias que se establecen para el conjunto siguiente:

SILLA M.I.

Altura del respaldo	560
Altura "s"	160
Longitud del respaldo	280
Anchura del respaldo	120
Ángulo del respaldo	106°
Espesor del respaldo	10
Altura del asiento	310
Anchura del asiento	280
Fondo útil del asiento	270
Espesor asiento	10
Ángulo del asiento	4°

Elementos intermedios y conteras: Negro

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

3. SILLA

Constituida por una base sólida 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 de la estructura será de 20 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 (DIN 1.912). 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° C, 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 y DIN 50.015.

El color de la pintura epoxy será azul RAL 5003

3.2. 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, construida en madera contrachapada, cubierta por laminado decorado, color gris claro, tipo BAIK PP2001, igual que la tapa de la mesa MP0808, de superficie mate, rugosa, de un espesor mínimo de 0,8 mm. (ambas caras).

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, pegadas por aportación de capas de urea/formol con una dosificación de 180 g/m², como mínimo y sometidas a una presión que asegure 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. 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.

IDENTIFICACIÓN. Se marcará en el dorso del asiento en el siguiente formato:

- Siglas de la Comunidad de Madrid (CM).



Comunidad de Madrid

- 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. Respaldo

De forma anatómica, basada en doble curvatura en los sentidos de largo y ancho, correspondiendo la flecha máxima a 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 los descritos para el asiento.

RECUBRIMIENTOS. De iguales características a los descritos 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 de aluminio-magnesio, y con elementos amortiguadores intermedios en las uniones metal/madera, fabricados en polietileno de baja presión, libre de tensiones internas.

Los extremos de las patas estarán dotados de remates plásticos, iguales a los descritos para la mesa.

Los tapatubos del respaldo de las sillas 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.

4. 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.



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
Anchura	1.000

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.

IDENTIFICACIÓN. Se marcará de forma indeleble, en el dorso del tablero, 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 seis milímetros



5. ENSAMBLAJES

Se deberá suministrar la tornillería necesaria para la sujeción a los paramentos verticales.



VITRINA DE ANUNCIOS PUERTAS DE CRISTAL

Código: MP120C

DEFINICIÓN

Vitrina de anuncios murales para ser fijada a los paramentos de las áreas colectivas y educacionales.

1. GENERALIDADES

Constituido por un marco de aluminio anodizado en color plata mate de puerta abatible de cristal templado y cerradura con llave. Fondo de corcho de 5 mm. de espesor.

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

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES EXTERIORES (en mm.)

Longitud 1000
Anchura 750

3. CARACTERÍSTICAS:

Superficie interior de corcho. Espesor interno 20mm. Puerta abatible de vidrio templado de seguridad de 4mm a escoger si a la derecha o izquierda.

Cerradura de bloqueo situada en la parte frontal, suministrando con 2 llaves.

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.

IDENTIFICACIÓN. Se marcará de forma indeleble, en el dorso del tablero, 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 seis milímetros



5. ENSAMBLAJES

Se deberá suministrar la tornillería necesaria para la sujeción a los paramentos verticales.



VITRINA EXTERIOR DE ANUNCIOS DE PUERTAS DE CRISTAL

Código: MP120C-E

DEFINICIÓN

Vitrina de anuncios murales para ser fijada a los paramentos de las áreas colectivas y educacionales.

1. GENERALIDADES

Constituido por un marco de aluminio anodizado en color plata mate de puerta abatible de cristal templado y cerradura con llave. Fondo magnético blanco. **Deberá ser estanca a la lluvia para permitir su colocación a la intemperie.**

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

2. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES EXTERIORES (en mm.)

Longitud 1000
Anchura 750

3. CARACTERÍSTICAS:

Superficie interior de metal lacada en blanco. Espesor interno 20mm. Puerta abatible de vidrio templado de seguridad de 4mm a escoger si a la derecha o izquierda.
Cerradura de bloqueo situada en la parte frontal, suministrado con 2 llaves.

4. MARCO

El marco será metálico, perfil de aluminio anodizado en color su natural, preferiblemente de 40 x 40 mm., con las esquinas ocultas por cantoneras de metacrilato resistente, superficie estará exenta de irregularidades tales como rebabas, grietas, etc. Dispondrá de un fondo de aluminio para darle resistencia.

5. PUERTA

De cristal templado de seguridad de 4 mm. enmarcado en perfil de aluminio anodizado con cantoneras de ABS. El marco de la puerta incorporará 2 juntas de espuma multicelular y un deflector para asegurar un cierre perfecto.



Comunidad de Madrid

IDENTIFICACIÓN. Se marcará de forma indeleble, en el dorso del tablero, 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 seis milímetros

5. ENSAMBLAJES

Se deberá suministrar la tornillería necesaria para la sujeción a los paramentos verticales.



ARMARIO EXPOSITOR

Código: MP130

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

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 total 900
Anchura total 1.100
Profundidad 400

4. 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 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.

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 en un recuadro de medidas 50 x 20 mm. con una altura de caracteres de 6 mm.



ARMARIO CASILLERO 15 HUECOS (6-12 AÑOS)

Código: MP159

GENERALIDADES.- módulo concebido para guardar material y a su vez crear espacios, dotado de sistema que permita adosarlo a otros módulos de las mismas dimensiones.

DIMENSIONES (en mm).-

Altura total1.115
Anchura total. 830
Profundidad.400

ARMARIO.- Tanto el armazón como las divisiones verticales, deberán estar contruidos en tablero de madera aglomerada de espesor nominal de 19 mm. Los divisiones horizontales, están contruidos en tablero de madera aglomerada de espesor nominal de 10 mm.

Constará de 15 compartimentos de las mismas dimensiones y un zócalo de 85 mm.

La trasera será de madera aglomerada de 10 mm de espesor e irá engargolada y encolada para proporcionar rigidez al conjunto. A la trasera se le añadirá una chapa de corcho aglomerado que, en mueble acabado, tendrá un espesor de 5+0,5 mm.

MATERIALES.- Tableros, de madera aglomerada de espesor nominal de 19 mm, para el armazón, los largueros verticales y el zócalo. La trasera y las baldas horizontales que servirán de separadores, serán de 10 mm. Las densidades mínimas de los aglomerados; 650 Kg/m³, la forma de sujeción de las baldas en los largueros será haciendo una huella a estos de 2mm., encolando cada una de las baldas, de forma que el mueble quede perfectamente armado.

Las dimensiones características y métodos de ensayo de los tableros deberán cumplir con los mínimos especificados 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 que será en tonalidad beige o marfil.

Las características de los laminados de estratificado plásticos deberán cumplir con la norma G (UNE-EN438), en los aspectos en que afecta a laminados de alta presión (HPL)

Los cantos de la estantería irán recubiertos de PVC de 3 mm. de espesor, en el mismo color haya K7016 o similar. En ninguna parte del mueble el aglomerado irá visto.

Respecto a las dimensiones de los tableros, sus tolerancias serán las permitidas por la norma UNE-EN1729-1

El mueble en general, deberá cumplir los mínimos especificados en las normas de ensayo relativas a la resistencia estructural, estabilidad y funcionalidad, UNE11016:1989, UNE11017:1989, UNE11023-2:1992



Comunidad de Madrid

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.

IDENTIFICACIÓN.- se marcará de forma indeleble en la trasera del armario el siguiente formato:

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

ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS.- en su parte inferior llevará una dotación de dos ruedas. Cada una de las ruedas será sencilla y soportará una carga estática mínima de 50 Kg. La sujeción será mediante pletina y tornillo pasantes con tuerca grover; irá suplementada, si fuera necesario, mediante un listón de madera aglomerada de forma tal que la altura del suelo al bajo del armario esté comprendida entre 90 y 95 mm.

En el lateral más distante a las ruedas, y en su canto inferior, se embutirán dos tuercas a las cuales roscarán sendos niveladores.



ARMARIO CASILLERO 30 HUECOS (3-5 AÑOS)

Código: MP160

GENERALIDADES.- módulo concebido para guardar material y a su vez crear espacios, dotado de sistema que permita adosarlo a otros módulos de las mismas dimensiones.

DIMENSIONES (en mm).-

Altura total 1.115
Anchura total 830
Profundidad. 400

ARMARIO.- Tanto el armazón como las divisiones verticales, deberán estar contruidos en tablero de madera aglomerada de espesor nominal de 19 mm. Los divisiones horizontales, están contruidos en tablero de madera aglomerada de espesor nominal de 10 mm.

Constará de 30 compartimentos de las mismas dimensiones y un zócalo de 85 mm.

La trasera será de madera aglomerada de 10 mm de espesor e irá engargolada y encolada para proporcionar rigidez al conjunto. A la trasera se le añadirá una chapa de corcho aglomerado que, en mueble acabado, tendrá un espesor de 5+0,5 mm.

MATERIALES.- Tableros, de madera aglomerada de espesor nominal de 19 mm, para el armazón, los largueros verticales y el zócalo. La trasera y las baldas horizontales que servirán de separadores, serán de 10 mm. Las densidades mínimas de los aglomerados; 650 Kg/m³, la forma de sujeción de las baldas en los largueros será haciendo una huella a estos de 2mm., encolando cada una de las baldas, de forma que el mueble quede perfectamente armado. Las dimensiones características y métodos de ensayo de los tableros deberán cumplir con los mínimos especificados 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 que será en tonalidad beige o marfil.

Las características de los laminados de estratificado plásticos deberán cumplir con la norma G (UNE-EN438), en los aspectos en que afecta a laminados de alta presión (HPL)

Los cantos de la estantería irán recubiertos de PVC de 3 mm. de espesor, en el mismo color haya K7016 o similar. En ninguna parte del mueble el aglomerado irá visto.

Respecto a las dimensiones de los tableros, sus tolerancias serán las permitidas por la norma UNE-EN1729-1

El mueble en general, deberá cumplir los mínimos especificados en las normas de ensayo relativas a la resistencia estructural, estabilidad y funcionalidad, UNE11016:1989, UNE11017:1989, UNE11023-2:1992



Comunidad de Madrid

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.

IDENTIFICACIÓN.- se marcará de forma indeleble en la trasera del armario el siguiente formato:

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

ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS.- en su parte inferior llevará una dotación de dos ruedas. Cada una de las ruedas será sencilla y soportará una carga estática mínima de 50 Kg. La sujeción será mediante pletina y tornillo pasantes con tuerca grover; irá suplementada, si fuera necesario, mediante un listón de madera aglomerada de forma tal que la altura del suelo al bajo del armario esté comprendida entre 90 y 95 mm.

En el lateral más distante a las ruedas, y en su canto inferior, se embutirán dos tuercas a las cuales roscarán sendos niveladores.



ESPEJO DE PARED 85*10 CM

Código: MP410

DEFINICIÓN

Espejo para ser adosado a los parámetros de las áreas de Educación Infantil (3, 4 y 5 años).

1. DIMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

Longitud total..... 850
Anchura total 1.100

2. GENERALIDADES

Estará constituido básicamente por un bastidor rígido e indeformable, con una base soporte de madera, y sobre esta, se fijará el espejo.

El enmarcado podrá ser de cualquier material rígido y de forma preferible de madera barnizada.

El espejo podrá ser de cristalina de 3,5 mm. mínimo o poliestireno de alta calidad, que consiga nitidez de reflejo, en caso de la elección de cristal, este deberá pegarse en un tablero de aglomerado de 8 mm. como mínimo, con al menos 5 puntos de pegado, de forma que el espejo quede sujeto por estos puntos además de la sujeción del cerco.

3. IDENTIFICACION

Se marcará en forma indeleble en el dorso de la trasera (a presión con calor), el siguiente formato:

- Siglas de la Comunidad de Madrid (CM)
- Siglas de la empresa fabricante
- Fecha de adjudicación

*** Se deberán suministrar los elementos necesarios para su instalación.



BANQUETA DE ALTURA REGULABLE

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 de color crema

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.



Comunidad de Madrid

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.

IDENTIFICACIÓN. Se marcará de forma indeleble en el dorso del asiento, 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.

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.



BANQUETA ALTURA REGULABLE CON RESPALDO

Código: MS042R

1. CLASIFICACIÓN Y DIMENSIONES APROXIMADAS (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.



MESA DE ADMINISTRATIVO CON ALA

Código: MS103N

DEFINICIÓN

Conjunto constituido por mesa y faldón delantero, con ala integrada en la mesa con una sola pata y dos Buck, uno de tres cajones y otro de un cajón y archivador. La mesa es para su utilización en zonas administrativas de los centros escolares.

1. GENERALIDADES

Construcción con perfiles de acero de 1ª calidad, DIN17100, y chapa de acero de primera calidad laminado en frío, según normas EN10130, pintado y sobre estos tableros de maderas recubiertas de estratificado plástico. El conjunto debe ir preparado con sistema pasa cables para trabajo con ordenador.

2. CLASIFICACION Y DEMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

MESA

Longitud de la tapa	1.600
Anchura de la tapa	800
Grueso de la tapa	30
Altura total de la mesa	750

ALA independiente

Longitud de la tapa	1.000
Anchura de la tapa	530
Grueso de la tapa	30
Altura total del ala	750

BUCK con ruedas.

Altura del buck	590
Ancho buck cajones	430
Grueso de la tapa	30
Profundidad buck cajones	500

3. MESA y mesa auxiliar

Constituida por una base sólida estable, a la cual se fijará rígidamente una superficie de trabajo (tapa).

3.1. Bastidor de la mesa, ala y 2 buck

Bastidor soporte, laterales; Construidos de chapa de acero de 1ª calidad, laminado en frío de 1 mm de espesor, según normas EN 10130, chapa plegada con dos envolventes y ángulo interior de refuerzo. Base de perfil de acero de 70 x 70 mm., con tapas en los extremos de las patas que pueden ser de poliamida. Reguladores de altura en los extremos de las patas.



Frontal de la mesa construida con chapa de acero de 0,8 mm., de 1ª calidad, laminado en frío según normas EN10130, plegada y unida a los laterales con tornillería de rosca métrica.

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°. Y 10 minutos.

Pintura tonalidad gris-claro, RAL 7035

3.2. Tapa de la mesa y del ala.

La tapa y el ala estarán construidas en madera aglomerada de una densidad mínima de 650 Kg/m³ y con un espesor nominal de 29 mm.,, recubiertas con laminado plástico en ambas caras y debidamente canteadas de PVC de 2 mm., sus tolerancias serán las admitidas por la norma UNE. 438-3 2005.

Color gris claro, tipo BAIKAL PP 2001, similar al de la estructura.

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 los tableros, sus tolerancias serán las permitidas por la norma UNE –EN1729-1

3.3. Buck de Cajones.

Dos buck independientes igualmente fabricados en chapa de 0,8 mm., de 1ª calidad, laminado en frío según normas EN10130, plegada y unida mediante soldadura oxiacetilénica CO₂, montados sobre correderas metálicas de rodamientos a bolas, dotados con ruedas, **uno de tres cajones** iguales, **otro de un cajón y archivo** para carpetas DIN A4, ambos con guías y rodamientos, tiradores y cerradura.

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.



MESA AUXILIAR ADMINISTRATIVO CON ALA

Código: MS104N

Conjunto constituido por mesa y faldón delantero, con ala integrada en la mesa con una sola pata y un Buck de tres cajones. La mesa es para su utilización en zonas administrativas de los centros escolares.

1. GENERALIDADES

Construcción con perfiles de acero de 1ª calidad, DIN17100, y chapa de acero de primera calidad laminado en frío, según normas EN10130, pintado y sobre estas tableros de maderas recubiertas de estratificado plástico. El conjunto debe ir preparado con sistema pasacables para trabajo con ordenador.

2. CLASIFICACION Y DEMENSIONES APROXIMADAS (en mm.)

MESA

Longitud de la tapa	400
Anchura de la tapa	800
Grueso de la tapa.....	30
Altura total de la mesa.....	750

ALA independiente

Longitud de la tapa	1.000
Anchura de la tapa	530
Grueso de la tapa	30
Altura total del ala	750

BUCK con ruedas.

Altura del buck	590
Ancho buck cajones	430
Grueso de la tapa	30
Profundidad buck cajones	500

3. MESA

Constituida por una base sólida estable, a la cual se fijará rígidamente una superficie de trabajo (tapa).

3.1. Bastidor de la mesa, ala y buck

Bastidor soporte, laterales; Construidos de chapa de acero de 1ª calidad, laminado en frío de 1 mm de espesor, según normas EN 10130, chapa plegada con dos envolventes y ángulo interior de refuerzo, base de perfil de acero de 70 x 70 mm., como mínimo, tapas en los extremos de las patas que pueden ser de poliamida. Reguladores de altura en los extremos de las patas.



Frontal de la mesa construida con chapa de acero de 0,8 mm., de 1ª calidad, laminado en frío según normas EN10130, plegada y unida a los laterales con tornillería de rosca métrica.

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°. Y 10 minutos.

Pintura tonalidad gris-claro, RAL 7035

3.2. Tapa de la mesa y del ala.

La tapa y el ala estarán construidas en madera aglomerada de una densidad mínima de 650 Kg/m³ y con un espesor nominal de 29 mm.,, recubiertas con laminado plástico en ambas caras y debidamente canteadas de PVC de 2 mm., sus tolerancias serán las admitidas por la norma UNE. 438-3 2005.

Color gris claro, tipo BAIKAL PP 2001, similar al de la estructura.

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 los tableros, sus tolerancias serán las permitidas por la norma UNE –EN1729-1

3.3. Buck de Cajones.

Un buck independiente igualmente fabricado en chapa de 0,8 mm., de 1ª calidad, laminado en frío según normas EN10130 , plegada y unida mediante soldadura oxiacetilénica CO₂, montados sobre correderas metálicas de rodamientos a bolas, dotado **de un cajón y archivo** para carpetas DIN A4, tiradores y cerradura.

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.



MESA REDONDA PARA DESPACHOS 110 CM

Código MS105

DEFINICIÓN:

Mesa redonda para reuniones, de 1.100 mm. de diámetro y 750 mm. de altura, para despachos en Centros Escolares.

TABLERO.

La tapa estará construida en madera aglomerada de una densidad mínima de 650 Kg/m³ y con un espesor nominal de 30 mm., recubiertas con laminado plástico, papel melamínico, en ambas caras y debidamente canteadas con PVC de 1 mm., sus tolerancias serán las admitidas por la norma UNE. 438-3 2005. 12 casquillos empotradas en la parte inferior del tablero para la tornillería de rosca métrica.

Tonalidad del tablero será gris claro tipo BAIKAL PP2001.

En cuanto a dimensiones, características y método de ensayo del tablero, 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 los tablero, sus tolerancias serán las permitidas por la norma UNE –EN1729-1

ESTRUCTURA

Pie de construcción con perfiles y chapa de acero de primera calidad laminado en frío, de 1 mm. de espesor, según normas EN10130, pintada y sobre esta, tablero de madera canteada y recubierta de estratificado plástico. Base de perfil de acero de 1ª calidad, DIN17100, de 70 x 70 mm., con tapas en los extremos de las patas que serán de poliamida. Cartelas en la parte superior de soporte con el tablero, con 12 tornillos de sujeción como mínimo con rosca métrica. Reguladores de altura, niveladores, en los extremos de las patas.

Conjunto recubierto 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 y 10 minutos.

Base de cuatro radios con posibilidad de regulación y topes de poliamida.

Color. Tonalidad gris oscuro RAL 7015



SILLA GIRATORIA AUXILIAR

Código: MS107

DEFINICIÓN

Silla giratoria auxiliar destinada a zonas administrativas de los Centros escolares.

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 Hg/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.

Las planchas de goma-espuma y el tejido deberán ser ignífugados M1.

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 poliamida, con resistencia de 1200 Kg. según norma europea, e incorporará cinco radios con ruedas antiestáticas en evitación de posibles descargas.



SILLÓN DE ADMINISTRATIVO

Código: MS108

DEFINICIÓN

Sillón giratorio con respaldo alto, destinado a zonas administrativas de los Centros Escolares.

1. GENERALIDADES

Asiento.: Dimensiones, ancho, 500 x 450 mm., de fondo, medidas aproximadas.

Respaldo: Dimensiones, ancho 500 x 650 mm. de alto, medidas aproximadas.

El sillón estará constituido por asiento, respaldo, soporte del asiento, brazos regulables, columna de gas y peana de cinco radios con ruedas antiestáticas.

Asiento y respaldo alto, de concepción anatómica, ambos, contrachapada de hojas de madera de haya unidas mediante aportación de capas de urea formol con bajos contenidos en formaldehídos, prensadas, de cuidadas formas anatómicas. Plancha de gomaespuma de alta densidad (mínima 30 Kg/m³) transformada ergonómicamente y base de poliéster. Tapicería ignífuga tipo M1, base de tejido de lana y poliéster, acrílico y lavable en seco, de color negro.

Soporte asiento fabricado en chapa conformada de acero laminado en frío EN 10.130, con sistema de sujeción sólida al sistema de elevación.

Sistema de elevación con columna a gas. DIN 4550

Sistema multirregulable, con el asiento y respaldo en posición variable o sistema de asiento respaldo de balance.

La peana soporte será de poliamida, con resistencia 1.200 Kg., que incorporará cinco radios con ruedas antiestáticas, en evitación de posibles descargas.

Ruedas de poliamida con fibra de vidrio de 50 mm., de diámetro antiestáticas.

Brazos de goma espuma integral con base de poliuretano.



MOBILIARIO ESCUELAS INFANTILES

Las medidas establecidas son aproximadas

CÓDIGO	ARTÍCULO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, CONSTRUCTIVAS Y DIMENSIONALES
MAEI01	Cajón guarda-juegos	Baúl plástico de primera calidad, para guardar los juguetes, fácil de abrir, 80 cm de largo x 40 cm de fondo x 55 cm de alto.
MAEI02	Mesa camilla	<p>80 cm diámetro y 72 cm de altura, estructura haya, tapa tablero aglomerado de madera de 19 mm, canteado PVC de 2 mm. Recubrimiento de tela de chinz, color a consultar previamente. Sin brasero. Unión entre pata y pata con travesaño de madera de pino para dar estabilidad a las 4 patas, el travesaño debe estar a una altura respecto al suelo de 60 cm.</p> <p>Mesa para su utilización en el aula. Mesa que el educador usará como de trabajo personal, reuniones con padres de algún alumno.</p>
MAEI03	Mesa rectangular	<p>Mesa para su utilización en el aula de bebés o en el aula de 2-3 años. En la misma se insertará un marco opcional pudiendo generar una mesa de experimentación o actividades. Permite trabajar en grupos reducidos.</p> <p>Mesa fabricada en madera de haya, tablero de 19 de DM, recubierto con dos placas de laminado, todos los bordes y aristas redondeados, con barnices al agua.</p> <p>La mesa posee una altura de 46 cm hasta la tapa, no posee faldón, quedando un espacio de 43'5 cm desde la parte inferior de la tapa al suelo donde entrará la trona de madera de bebés (MAEI08), el taburete de plástico soplado (MAEI05) y la silla ergonómica de niño (MAEI10).</p> <p>Las patas serán de metal regulable en altura, estarán insertadas en la mesa a través de un sistema sujeto con 8 tirafondos a la tapa, la pata se sujeta a través de rosca. Color de la mesa se debe consultar.</p>
MAEI04	Silla profesor	Apilables para adulto, 46 cm hasta el asiento, con tubo de acero redondo de 20 x 1 mm aproximadamente, pintada con epoxi-poliéster, carcasa de polipropileno en una sola pieza. Sin brazos. Color a consultar.
MAEI05	Taburete	Plástico soplado, colores variados, con dos alturas una de 21 cm del asiento al suelo y otra de 15-18 cm del asiento al suelo. De: 36 a 40 cm de profundidad, 36-37 cm de ancho y



CÓDIGO	ARTÍCULO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, CONSTRUCTIVAS Y DIMENSIONALES
		35-36 cm de alto. El plástico soplado debe ser rugoso para evitar que se escurra el niño. La estructura debe ser tal que no se produzca el vuelco si el niño se echa hacia delante y debe caber perfectamente dentro de la mesa en herradura (MAEI07) y rectangular (MAEI03). Color a consultar.
MAEI06	Mecedora-balancín	Estructura de abedul de primera calidad, debe realizar un movimiento de vaivén. Los pies de la mecedora descansan sobre dos arcos o en forma circular, con brazos, la altura del asiento son 44 cm, ancho del asiento 44 cm, profundidad del asiento 41 cm, altura del reposabrazos 59 cm, asiento y respaldo almohadillado.
MAEI07	Mesa herradura modular	<p>El conjunto deberá garantizar ocupación de 13 niños y niñas (especialmente a la hora de la comida), así como la posibilidad de albergar a dos educadoras/es en posición frontal y accesible a todas las niñas y niños. La altura y estructura de la mesa debe permitir la utilización de 13 taburetes de plástico soplado (MAEI05).</p> <p>Mesa en "U", con unas dimensiones de 180 cm de ancho, 220 cm de largo (45 cm de anchura del tablero, hueco interior de 90 cm) y 46 cm de alto. Extensiones de 2 módulos rectangulares de 45 cm de ancho (con posibilidad de unión longitudinal entre sí) 130 cm de largo y 46 cm de altura. Fabricada en contrachapado, sobre o tapa laminado de haya de alta presión de un espesor de 21-24 mm, terminado en estratificado, patas metálicas circulares de diámetro de 50 mm con nivelador en una de ellas, la altura y estructura de la mesa debe permitir la utilización de 13 taburetes de plástico soplado (Color a determinar).</p> <p>El sistema de unión entre mesas será una pieza de fácil ensamblaje, sin mecanismos, con posibilidad de giro libre, se fijará directamente a la mesa con tornillos, estará formado por dos piezas iguales que se ensamblen entre ellas, quedando situadas debajo de la mesa. Su giro les permite ocultarse completamente debajo del sobre de la mesa. Con medidas aproximadas por pieza de 48 x 140 x 15 mm, las dos partes juntas tendrán unas dimensiones aproximadas de 51 x 162 x 15 mm.</p> <p>La "U" estará dividida en 2 partes, en forma de L, siendo los laterales exteriores de 90 cm. Las dos partes con sistema de unión entre ellas. Se podrán unir formando una mesa cuadrada de 135 x 135 cm.</p>



CÓDIGO	ARTÍCULO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, CONSTRUCTIVAS Y DIMENSIONALES
		<p>Las patas serán de metal regulable en altura, estarán insertadas en la mesa a través de un sistema sujeto con 8 tirafondos a la tapa, la pata se sujeta a través de rosca.</p> <p>Las dos extensiones de 130 cm tendrán la posibilidad de unión longitudinal por dos puntos, dando lugar a una mesa rectangular de 90 cm por 130 cm. Color de la mesa se debe consultar.</p>
MAEI08	Trona	<p>El producto estará destinado para el uso de bebés a partir de los 6 meses. La bandeja será desmontable para mejorar la versatilidad del producto, pudiendo funcionar como trona o como silla. La bandeja será de fácil limpieza.</p> <p>Trona de estructura de madera de haya o abedul, con altura de asiento 26 cm, asiento y respaldo de estratificado sobre soporte de madera de laminado (12 mm) de madera de haya o completamente en abedul. Bordes y aristas redondeadas. Arnés de seguridad. Todo acabado con barniz al agua. Sin existencia de aristas vivas. Sin herrajes ni tornillos a la vista.</p> <p>Irà provista de bandeja de plástico o de contrachapado de haya, la bandeja estará provista de reborde para evitar la caída de objetos. Con tacos de protección en la base de las patas. Abertura en el respaldo para facilitar su traslado.</p>
MAEI10	Silla ergonómica niño	<p>Ergonómicas, 26 cm altura asiento, construidas en una única pieza de polipropileno, tipo apilable, favorece una correcta posición de la zona lumbar, ventilación lumbar de un tamaño que impide que el niño pueda meter los pies, la estructura de las patas es tal que evite el vuelco. Color a consultar previamente.</p>
MAEI12	Silla con ruedas	<p>Silla elevable y giratoria, base de 5 brazos en poliamida de alta resistencia, elevación por pistón a gas o sistema similar, ruedas con sistema de autofrenado, de medidas aproximadas de 50 x 50 cm de asiento, distancia del diámetro (de rueda a rueda) de unos 55-57 cm, la altura mínima del asiento al suelo es de 32 cm y máxima de 42 cm, carcasa de polipropileno reforzada con fibra de vidrio, altura máxima de la silla de 78-80, ruedas en nylon.</p>
MAEI13	Barra de madera	<p>150 cm de largo, la separación de la barra a la pared será de unos 15 cm, 2 soportes metálicos pintados o de madera, haya barnizada, el diámetro de la sección de la barra será de 2 cm, debe quedar bien ajustada la barra a los soportes y a la pared. Todas las esquinas redondeadas. Incluye su instalación.</p>



CÓDIGO	ARTÍCULO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, CONSTRUCTIVAS Y DIMENSIONALES
MAEI14	Tablón de corcho 90	90 cm de largo x 60 cm de alto, marco en madera maciza barnizada, corcho de 5 mm de grosor pegado a un aglomerado de 10 mm de grosor, con sistema para colgar horizontal como verticalmente. Todas las esquinas redondeadas. Incluye su instalación.
MAEI15	Cuna	Construcción en madera de haya barnizada. Dimensiones: 126 x 66 x 90 cm, para colchón de 120 x 60 x 10 cm, provista de cuatro ruedas con sus dispositivos de frenado, somier de madera, con ajuste en altura de 3 posiciones. Lateral de tipo deslizante, de acuerdo con las normativas de seguridad vigentes. Somier fabricado en laminas resistentes con un soporte mínimo de 80 kg. Incluye su montaje.
MAEI17	Portabebé	Estructura rígida, anatómica y reforzada, que protege al bebé de posibles deformaciones en la columna. Útil para bebés hasta 9 kg, aproximadamente. Con asas laterales para el transporte, con arnés entrepiernas para la seguridad del bebé. Dimensiones 37 x 52 38/58 cm. La parte del asiento está formada por una carcasa resistente y rígida. Los laterales de la hamaca están reforzados con un súper-acolchado, tanto en la parte superior como inferior. Regulable en altura y desenfundable para su lavado. Color azul claro y oscuro.
MAEI18	Tapiz	200 x 180 cm, aglomerado prensado espuma 15 mm, 200 Kg/m ³ , lavable, indeformable, aislante, antideslizante, hidrófugo, autoextinguible M2, sin f-talatos.
MAEI19	Espejo postural	De 110 x 85 cm de metacrilato nítido, marco de aluminio con esquinas redondeadas y fijación mínima en las 4 "esquinas", con sistema de ocultación de los tornillos, con contrachapado laminado en la parte posterior y el metacrilato pegado al contrachapado con doble adhesivo, de colores variados los marcos. Incluye su instalación.
MAEI20	Perchero-casillero 8 huecos	Tendrá unas dimensiones de 1061 mm de alto, 250 mm de fondo y 1350 mm de largo. Con 8 casilleros distribuidos en una fila: largo 1350 mm, alto 181 mm, fondo 250 mm. La trasera y los dos paneles laterales hasta el suelo en tablero melamínico de 19 mm, separaciones interiores de 16 mm y el estante superior de los casilleros de 12 mm, cantos en PVC de 2 mm de grosor. Poseerá una estructura con costados hasta el suelo para que sea posible colgarlos en la pared a modo de sujeción. Así mismo poseerá dos enganches en la parte posterior que impedirán que el



CÓDIGO	ARTÍCULO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, CONSTRUCTIVAS Y DIMENSIONALES
		<p>elemento vuelque hacia delante. La parte superior estará abierta., sin trasera y con paneles laterales de 12 cm. Debajo de los casilleros poseerá perchas giratorias de fabricadas en polipropileno con aristas redondeadas y sistema triple colgador, habrá una percha debajo de cada casillero.</p> <p>En la parte inferior, a una altura de unos 150-200 mm sobre el suelo, tendrá un panel que una los dos costados laterales por la parte trasera de ambos, poseerá un tamaño de adecuado al largo del casillero y un alto de 150 mm, será un panel de 19 mm.</p> <p>La altura del suelo a los ganchos será de 700 mm.</p> <p>El perchero podrá ir con estructura o sin estructura, según las necesidades de los centros. Así mismo, se podrá subdividir en diferentes unidades para acomodarse a la estructura del centro. Todas las esquinas redondeas. Incluye su instalación.</p> <p>OBSERVACIÓN: el adjudicatario deberá visitar aquellos centros que se le indique previamente, pues la altura de los percheros puede verse modificada a la baja.</p>
MAEI21	Espejo de pared	De 50 x 50 cm de metacrilato nítido, marco de aluminio con esquinas redondeadas y fijación mínima en las 4 "esquinas", con sistema de ocultación de los tornillos, con contrachapado laminado en la parte posterior y el metacrilato pegado al contrachapado con doble adhesivo, de colores variados los marcos. Incluye su instalación.
MAEI22	Tabla de cambios 0 años	50 x 70 cm, curvada, revestida de tela lavable, impermeable, ignífuga y no alérgica, grosor de 6 cm en la parte media.
MAEI23	Dispensador papel	Para toallitas para limpieza de niños, fabricado en plástico ABS antichoc y policarbonato, capacidad para 600 toallitas. 27 cm de largo, 13 cm de fondo y 36,6 cm de alto. Incluye su instalación.
MAEI24	Recogedor de pañales	Sistema de recogida de pañales, sistema antiolor (cierre hermético para salida de olores), no necesita recambios y permite el uso de bolsas de basura normales, capacidad mínima para 70 pañales. Elimina el olor gracias a su sistema de 3 cierres herméticos que impide la salida de olores. Medidas aproximadas de 46 x 30 x 90 cm.



CÓDIGO	ARTÍCULO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, CONSTRUCTIVAS Y DIMENSIONALES
MAEI25	Esterilizador de microondas	Desinfecta los objetos del niño por medio de vapor, de forma rápida y natural, expresamente fabricado para microondas, capacidad para 5 biberones, dimensiones 24 cm de ancho, largo 27 cm y alto 16 cm, con tapa semitransparente. Debe caber dentro del microondas que se oferta.
MAEI26	Microondas	Tensión de 220-240 V, alimentación de la red eléctrica, con medidas interiores aproximadas de 35 cm de ancho x 20 cm de alto x 30 cm de fondo, con potencia útil de 1300 W, capacidad aproximada de 17 litros, recinto interior de epoxi, seguridad de bloqueo para niños y sistema de seguridad de doble cierre. Debe caber en su interior el esterilizador que se oferta.
MAEI27	Papelera	Metálica o plástico de calidad, 17 litros de capacidad.
MAEI28	Cubo sanitario	12 l, chapa metálica pintada con capa de galfan o chapa de acero cromado resistente a la corrosión, pedal apertura tapa, recipiente interior con asa de polipropileno, de 40 cm de alto y 25 cm de diámetro.
MAEI29	Escalera cambiador	Estructurada de contrachapado de chopo (15 mm) y peldaños de contrachapado fenólico de abedul (18 mm), de dimensiones 43 x 50 x 85 cm, adecuado para encimeras de 90 cm de altura, con 3 peldaños, con barniz al agua incoloro. Unión con tornillo allen o similares, redondeado por todos los laterales con un radio de 5-10 mm. Peldaños encajados en el lateral, dando resistencia y pudiendo soportar el peso de un adulto. Distancia entre peldaños es de 20 cm.
MAEI30	Perchero-casillero 6 huecos	Tendrá unas dimensiones de 1061 mm de alto, 250 mm de fondo y 1018 mm de largo. Con 8 casilleros distribuidos en una fila: largo 1018 mm, alto 181 mm, fondo 250 mm. La trasera y los dos paneles laterales hasta el suelo en tablero melamínico de 19 mm, separaciones interiores de 16 mm y el estante superior de los casilleros de 12 mm, cantos en PVC de 2 mm de grosor. Poseerá una estructura con costados hasta el suelo para que sea posible colgarlos en la pared a modo de sujeción. Así mismo poseerá dos enganches en la parte posterior que impedirán que el elemento vuelque hacia delante. La parte superior estará abierta., sin trasera y con paneles laterales de 12 cm. Debajo de los casilleros poseerá perchas giratorias de fabricadas en polipropileno con aristas redondeadas y sistema triple colgador, habrá una percha debajo de cada casillero.



CÓDIGO	ARTÍCULO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, CONSTRUCTIVAS Y DIMENSIONALES
		<p>En la parte inferior, a una altura de unos 150-200 mm sobre el suelo, tendrá un panel que una los dos costados laterales por la parte trasera de ambos, poseerá un tamaño de adecuado al largo del casillero y un alto de 150 mm, será un panel de 19 mm.</p> <p>La altura del suelo a los ganchos será de 700 mm.</p> <p>El perchero podrá ir con estructura o sin estructura, según las necesidades de los centros. Así mismo, se podrá subdividir en diferentes unidades para acomodarse a la estructura del centro. Todas las esquinas redondeas. Incluye su instalación.</p> <p>OBSERVACIÓN: el adjudicatario deberá visitar aquellos centros que se le indique previamente, pues la altura de los percheros puede verse modificada a la baja.</p>
MAEI31	Tabla de cambios 1 y 2 años	50 x 100 cm, curvada, revestida de tela lavable, impermeable, ignífuga y no alérgica, grosor de 6 cm en la parte media.
MAEI32	Dispensador de jabón	Capacidad 1 litro, de pared, fabricado en plástico ABS antichoc y policarbonato, con visor para ver el nivel del jabón, 21 cm x12 cm x 11 cm. Incluye su instalación.
MAEI34	Carro de evacuación	<p>Longitud 1000 mm, ancho 650 mm y altura de 1100 mm, de medidas aproximadas.</p> <p>Resistente y de fácil manejo.</p> <p>De plástico inyectado, capacidad para 6 bebés, fácil manejo. Sin monedero, sin cadena ni asiento para el niño.</p>
MAEI35	Mesa plegable móvil	<p>Mesa abatible que permita a los educadores trabajar sobre ella y moverla de un espacio a otro, dando flexibilidad al uso de la misma.</p> <p>Estructura en tubo de acero de 50 x 3 mm y oval o rectangular -cuadrado en la parte inferior de las patas 40 x 20 x 1'5 mm soldado mediante soldadura al arco en atmósfera inerte, estructura sometida a tratamiento que permite uso de resina epoxídicas, termoendurecidas en horno. La tapa de DM, de 18 mm, cubierto en su cara superior por un laminado de alta presión y en su cara inferior por estratificado compensado. Cantos redondeados de PVC.</p>



CÓDIGO	ARTÍCULO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, CONSTRUCTIVAS Y DIMENSIONALES
		Sistema abatimiento de la tapa con una única guía para ello y provista de 4 ruedas con freno. Medida de 180 x 80 cm, con una altura de 75 cm. Color de la mesa se debe consultar.
MAEI36	Banco bajo	<p>Armario fabricado en aglomerado de alta densidad de 19 mm, cobertura melamínica a dos caras, color haya, con canto PVC de 2 mm. Aristas redondeadas, con 4 niveladores ABS de color negro, accesibles desde el interior, para evitar la humedad y los desniveles del suelo y regular la correcta colocación del armario. La tapa superior deberá llevar redondeadas las esquinas.</p> <p>Estantes con anclaje de seguridad, para evitar la manipulación por parte de los niños. Soporte para estantes móviles, fácil regulación de los estantes sin necesidad de herramientas.</p> <p>Todos los anclajes tienen acabado zincado.</p> <p>Medidas 42x84-90x42 cm aproximadamente.</p> <p>Dentro del mueble habrá 4 huecos. El panel vertical y horizontal de separación será de 19 mm. y se encontrará ubicado en la mitad de las medidas horizontales y verticales respectivamente.</p>
MAEI37	Banco con cubetas	<p>Armario fabricado en aglomerado de alta densidad de 19 mm, cobertura melamínica a dos caras, color haya, con canto PVC de 2 mm. Aristas redondeadas, esquinas redondeadas de amplio radio, con 5 niveladores ABS de color negro, accesibles desde el interior, para evitar la humedad y los desniveles del suelo y regular la correcta colocación del armario. La tapa superior deberá llevar redondeadas las esquinas.</p> <p>Incluye 3 cubetas de gran capacidad, transparentes. La parte interna deberá ir separada de tal manera que exista un compartimento aislado para cada una de las cubetas, usando para ello un panel de 16-19 mm de aglomerado de alta densidad.</p> <p>Medidas del banco: 106 (largo) x 25 (alto) x 40 (fondo) cm aproximadamente.</p> <p>Medidas cubetas: 31 (largo) x 15 (alto) x 38 (fondo) cm aproximadamente.</p>
MAEI41	Espejo baño adulto	60 cm de largo x 50 cm de alto, luna de 5 mm de grosor, pegada al tablero de sustentación de madera aglomerada de 10 mm de grosor con silicona. Marco en madera barnizada.



CÓDIGO	ARTÍCULO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, CONSTRUCTIVAS Y DIMENSIONALES
		Con sistema de colgar horizontal y verticalmente. Incluye su instalación.
MAEI42	Taquilla melamina hidrófuga	<p>Dimensiones 1825x300x500 mm y patas de 130 mm, trasera de 3 mm perforada. Taquilla de melamina hidrófuga, con 4 puertas fenólicas en altura. Antihumedad. Permite la modularidad</p> <p>Laterales, estantes, tapa superior y base de melamina de 16 mm, revestida de papel decorativo, con resina de madera. Canteado en PVC.</p> <p>Puertas de tablero compacto fenólico estratificado de 1,5 g/cm³. Núcleo interior negro. Cumplimiento de la UNE-438.</p> <p>Bisagra inoxidable con anclaje al costado. Herraje y tornillería de acero inox. AISI-304. Patas PVC regulables en altura. Soportes de barra de aluminio.</p>
MAEI43	Sillón de lactancia	<p>Medidas aproximadas (cm):</p> <ul style="list-style-type: none">- Altura 100- Fondo 85- Ancho 70- Altura del asiento 46-49- Ancho asiento 45-49- Profundidad del asiento: 49 cm <p>La densidad de la espuma debe ser 30 kg/m³. Tela de color azul, de fácil limpieza y resistencia, asiento desenfundable.</p> <p>Estructura interna de madera de pino o similar y tablero de partículas, Patas de madera de pino.</p>
MC013	Silla plegable	Silla 4 patas, plegable, sin brazos, asiento y respaldo de polipropileno.
MP150	Balda	80 x 20 cm, tablero melamínico 19 mm, cantos PVC 2 mm, con paneles laterales de 10 cm mínimo de la superficie superior de la tabla hasta la parte superior del panel lateral, debe poseer mecanización trasera de la madera. Todas las esquinas redondeadas. Incluye su instalación.

CONFORME:
EL ADJUDICATARIO

POR LA ADMINISTRACIÓN,
EL DIRECTOR GENERAL DE
INFRAESTRURAS Y SERVICIOS

Firmado digitalmente por: GARCIA RODRIGUEZ IGNACIO
Fecha: 2022 07 26 14:10



**ANEXO DE PRECIOS UNITARIOS Y CANTIDADES
ESTIMADAS DE LOS BIENES QUE INTEGRAN EL
ACUERDO MARCO PARA EL SUMINISTRO DE
MOBILIARIO PARA CENTROS DOCENTES NO
UNIVERSITARIOS**



Comunidad de Madrid

LOTE 1: AULAS POLIVALENTES PRIMARIA		
Código	Nombre	Precio Unitario s/I.V.A.
AIM01	Mesa de informática dos plazas (Primaria M1)	288,53 €
AIM03	Mesa de informática dos plazas (Primaria M3)	305,63 €
ME021	Armario de puertas ciegas	126,92 €
ME070V	Encerado vitrificado tipo P1	261,93 €
ME130N	Mesa de profesor	220,43 €
ME210	Percha con 8 ganchos	26,50 €
ME220	Pupitre bipersonal M-1. Alt. 58cm (5-7 años)	131,20 €
ME220-S	Silla Talla 3	31,45 €
ME230	Pupitre unipersonal M-2 alt. 64 cm (2º a 4º)	72,00 €
ME230-S	Silla Talla 4	32,36 €
ME240	Pupitre unipersonal M-3 Altura 70 (4º a 6º)	73,55 €
ME240-S	Silla Talla 5	34,49 €
ME250	Retrato del Rey	26,47 €
ME280N	Sillón de profesor	80,77 €
ME280R	Silla de profesor con ruedas infantil	95,63 €
ME300	Armario contenedor móvil	206,10 €
ME320	Mesa circular con cuatro sillas (alt.M-1)	197,53 €
ME330	Pupitre unipersonal M-19. Alt. 76cm	80,77 €
ME330-S	Silla Talla 6	36,67 €
MG100	Estantería de madera con trasera	84,80 €
MP041V	Encerado Vitrificado infantil (tipo P4)	350,07 €
MP060	Estantería móvil con gavetas plasticas	211,74 €
MP080	Mesa rectangular con tres sillas	144,03 €
MP080-S	Silla talla 2	29,36 €
MP120	Tablero de corcho	91,03 €
MP159	Armario casillero 15 huecos (6-12 años)	211,60 €
MP160	Armario casillero 30 huecos (3-5 años)	200,07 €
MP410	Espejo de pared 85*110 cm.	147,80 €

LOTE 2: AULAS POLIVALENTES SECUNDARIA		
Código	Nombre	Precio Unitario s/I.V.A.
AIM19	Mesa de informática dos plazas (M-19)	307,57 €
MC161	Mesa(grande) de lectura/comedor con sillas (0,76)	271,93 €
ME021	Armario de puertas ciegas	126,92 €
ME070V	Encerado vitrificado tipo P1	261,93 €
ME130N	Mesa de profesor	220,43 €
ME210	Percha con 8 ganchos	26,50 €
ME280N	Sillón de profesor	80,77 €
ME330	Pupitre unipersonal M-19. Alt. 76 cm	80,77 €
ME330-S	Silla Talla 6	36,67 €
ME370	Pupitre Alt. 82 cm (Talla 7)	86,01 €
ME370-S	Silla Talla 7	39,89 €



Comunidad de Madrid

MG100	Estantería de madera con trasera	84,80 €
ML104N	Encerado de 170x120 vitrificado blanco	227,80 €
MP120	Tablero de corcho	91,03 €

LOTE 3: AULAS ESPECÍFICAS		
Código	Nombre	Precio Unitario s/I.V.A.
AIM01	Mesa de informática dos plazas (Primaria M1)	288,53 €
AIM03	Mesa de informática dos plazas (Primaria M3)	305,63 €
AIM19	Mesa de informática dos plazas (M-19)	307,57 €
AIMCF	Mesa de Informática de dos plazas E. Ciclos Formativos	510,05 €
AIMIS	Mesa para impresora y scanner	169,33 €
AIMPS	Mesa de informática de profesor con sillón	365,52 €
ME010	Armario archivador A-2	363,89 €
ME021	Armario de puertas ciegas	126,92 €
ME030	Armario vitrina con puertas de cristal	160,75 €
ME060	Botiquín	95,97 €
ME070V	Encerado vitrificado tipo P1	261,93 €
ME081	Estantería metálica	114,73 €
ME090	Fichero archivador A-4	470,17 €
ME130N	Mesa de profesor	220,43 €
ME210	Percha con 8 ganchos	26,50 €
ME260	Silla brazo-pala diestros	81,05 €
ME280N	Sillón de profesor	80,77 €
ME330	Pupitre unipersonal M-19. Alt. 76cm	80,77 €
ME335N	Mesa de dibujo	124,78 €
MG100	Estantería de madera con trasera	84,80 €
MG102F	Mesa de aula taller con 2 sillas(150x70x76)	305,55 €
MG103F	Mesa de trabajo de alumnos con 5 sillas(1,50 x1,20X0,76)	442,29 €
MG104F	Banco de trabajo S.O. tablero fenólico	516,39 €
MG109	Silla brazo-pala zurdos	81,05 €
ML104N	Encerado de 170x120 vitrificado blanco	227,80 €
ML107F	Mesa de herramientas tablero fenólico	325,57 €
ML108N	Mesa con piletta	853,90 €
MP020	Banco de Educación Infantil	67,84 €
MP120	Tablero de corcho	91,03 €
MS042	Banqueta de altura regulable	41,44 €
MS042R	Banqueta de altura regulable con respaldo	88,24 €
MS107	Silla giratoria auxiliar	116,05 €



Comunidad de Madrid

LOTE 4: ESPACIOS NO DOCENTES		
Código	Nombre	Precio Unitario s/I.V.A.
AIMPS	Mesa de informática de profesor con sillón	365,52 €
MC161	Mesa(grande) de lectura/comedor con sillas (0,76)	271,93 €
ME021	Armario de puertas ciegas	126,92 €
ME022	Armario de 8 casilleros	201,45 €
ME023	Armario de 6 casilleros	174,69 €
ME024	Armario para correspondencia	160,17 €
ME030	Armario vitrina con puertas de cristal	160,75 €
ME040	Banco de pasillo	202,17 €
ME060	Botiquín	95,97 €
ME070V	Encerado vitrificado tipo P1	271,25 €
ME090	Fichero archivador A-4	470,17 €
ME130N	Mesa de profesor	220,43 €
ME170	Mesa de lectura y comedor con 6 sillas (0,70)	271,25 €
ME180	Mesa de reuniones con sillas	549,38 €
ME210	Percha con 8 ganchos	26,50 €
ME250	Retrato del Rey	26,47 €
ME260	Silla brazo-pala diestros	81,05 €
ME270	Silla tapizada	57,23 €
ME280N	Sillón de profesor	80,77 €
ME330	Pupitre unipersonal M-19. Alt. 76 cm	80,77 €
MG100	Estantería de madera con trasera	84,80 €
ML104N	Encerado de 170x120 vitrificado blanco	227,80 €
MP120	Tablero de corcho	91,03 €
MP130	Armario expositor	226,86 €

LOTE 5: DESPACHOS DIRECTIVOS, SECRETARÍAS Y DESPACHOS		
Código	Nombre	Precio Unitario s/I.V.A.
ME010	Armario archivador A-2	363,89 €
ME021	Armario de puertas ciegas	126,92 €
ME030	Armario vitrina con puertas de cristal	160,75 €
ME060	Botiquín	95,97 €
ME090	Fichero archivador A-4	470,17 €
ME150N	Mesa con ala de director y sillón	1.030,00 €
ME150R	Mesa redonda despacho Director	242,00 €
ME151	Armario alto despacho director con vitrina	545,00 €
ME152	Armario alto despacho director con estantes	334,50 €
ME210	Percha con 8 ganchos	26,50 €
ME250	Retrato del Rey	26,47 €
ME270	Silla tapizada	57,23 €
MG100	Estantería de madera con trasera	84,80 €
MG101	Butacas modulares y rinconera	720,00 €
MP120	Tablero de corcho	91,03 €
MP120C	Vitrina de anuncios de puertas de cristal	162,50 €



Comunidad de Madrid

MP120C-E	Vitrina exterior de anuncios de puertas de cristal	224,00 €
MS103N	Mesa de administrativo con ala	608,50 €
MS104N	Mesa auxiliar administrativo con ala	493,00 €
MS105	Mesa redonda para despachos 110cm	242,00 €
MS107	Silla giratoria auxiliar	116,05 €
MS108	Sillón administrativo	180,00 €

LOTE 6: BIBLIOTECAS Y AULAS DEL FUTURO		
Código	Nombre	Precio Unitario s/I.V.A.
MB001	Librería biblioteca 1500	273,00 €
MB002	Librería biblioteca 2000	325,00 €
MB003	Armario revistero	435,00 €
MB004	Buck alto con ruedas Zona Infantil	274,50 €
MB005	Buck bajo con ruedas Zona Infantil	239,00 €
MB006	Estanteria dos caras	222,50 €
MAF001	Pupitre Trapecio Talla 3 con tres sillas	200,00 €
MAF002	Mesa Trapecio Talla 4	126,00 €
MAF003	Mesa Trapecio Talla 5	126,50 €
MAF004	Mesa Trapecio Talla 6	127,00 €
MAF006	Mesa rectangular abatible talla 5	282,50 €
MAF007	Mesa rectangular abatible rotulable talla 5	287,50 €
MAF008	Mesa rectangular abatible talla 6	285,00 €
MAF009	Mesa rectangular abatible rotulable talla 6	290,00 €
MAF010	Mesa rectangular fenólica talla 6	340,00 €
MAF011	Mesa rectangular curva talla 5	270,50 €
MAF012	Mesa rectangular curva talla 6	273,00 €
MAF013	Mesa circular con entrada talla 5	282,50 €
MAF014	Mesa circular con entrada talla 6	285,00 €
MAF015	Mesa trapezoidal curva talla 5	304,50 €
MAF016	Mesa trapezoidal curva talla 6	307,00 €
MAF017	Banco de trabajo tablero fenolico	489,50 €
MAF021	Silla Metal y Polipropileno talla 4	56,50 €
MAF022	Silla Metal y Polipropileno talla 5	62,50 €
MAF023	Silla Metal y Polipropileno talla 6	62,50 €
MAF026	Silla Polipropileno talla 3	34,38 €
MAF027	Silla Polipropileno talla 4	40,00 €
MAF028	Silla Polipropileno talla 5	43,00 €
MAF029	Silla Polipropileno talla 6	46,23 €
MAF040	Pupitre ponente	350,00 €
MAF041	Silla pala ruedas	310,00 €
MAF042	Banqueta de ponente altura regulable	137,50 €
MAF043	Banqueta de altura regulable sin respaldo	84,00 €
MAF045	Encerado portátil	645,00 €
MAF060	Estanteria alta de madera dos baldas	118,50 €
MAF061	Estanteria baja de madera una balda	110,00 €



Comunidad de Madrid

MAF062	Estantería con gavetas	235,00 €
MAF063	Estantería cuatro compartimentos y ruedas	213,50 €
MAF064	Estantería cuatro compartimentos	218,50 €
MAF065	Estantería seis compartimentos	310,00 €
MAF067	Estantería seis compartimentos y ruedas	325,00 €
MAF068	Armario con puertas ciegas blanco	157,00 €
MAF069	Armario casillero 30 huecos blanco	200,07 €
MAF070	Armario contenedor blanco con gavetas	206,10 €
MAF081	Grada modular móvil recta	765,00 €

LOTE 7: LABORATORIOS

Código	Nombre	Precio Unitario s/I.V.A.
ML042	Banqueta asiento polipropileno de altura regulable sin respaldo	160,00 €
ML104N	Encerado de 170x120 vitrificado blanco	227,80 €
ML120	Mesa Química y Ciencias Naturaleza	760,00 €
ML121	Mesa de Física	630,00 €
ML122	Módulo de lavado 0,60x0,60	1.360,00 €
ML122-1	Módulo de lavado 1,20x0,60	1.530,00 €
ML123	Mesa de profesor	540,00 €
ML124	Mesa auxiliar 1,20	570,00 €
ML125	Mesa auxiliar 0,90	480,00 €
ML126C	Módulo bajo mesa con 4 cajones	410,00 €
ML126P	Módulo bajo mesa con puerta	270,00 €
ML128	Armario alto puertas ciegas y vitrina	960,00 €
ML129	Módulo bajo mesa profesor con 3 cajones	320,00 €
ML131	Armario alto puertas ciegas y vitrina batiente	980,00 €
ML132	Armario alto puertas ciegas y gavetero	1.100,00 €
ML133	Vitrina de extracción de gases	7.200,00 €
ML134	Armario de seguridad para ácidos, bases y líquidos y sólidos inflamables	5.200,00 €
MS108	Sillón administrativo	180,00 €

LOTE 8: COMEDORES

Código	Nombre	
MC010	Aparador	773,35 €
MC160	Mesa (pequeña) de lectura/comedor con sillas (0,58)	258,95 €
MC161	Mesa(grande) de lectura/comedor con sillas (0,76)	271,93 €
ME170	Mesa de lectura y comedor con 6 sillas (0,70)	271,25 €



Comunidad de Madrid

LOTE 9: ESCUELAS INFANTILES		
Código	Nombre	Precio Unitario s/I.V.A.
MAEI01	Cajon guarda-juegos	87,50 €
MAEI02	Mesa camilla	99,90 €
MAEI03	Mesa rectangular	233,22 €
MAEI04	Silla profesor	54,18 €
MAEI05	Taburete	57,65 €
MAEI06	Mecedora-balancín	125,82 €
MAEI07	Mesa herradura modular	859,72 €
MAEI08	Trona	181,67 €
MAEI10	Silla ergonomica niño	21,12 €
MAEI12	Silla con ruedas	70,50 €
MAEI13	Barra de madera	147,66 €
MAEI14	Tablon de corcho 90	18,05 €
MAEI15	Cuna	120,36 €
MAEI17	Portabebe	107,63 €
MAEI18	Tapiz	246,76 €
MAEI19	Espejo postural	64,78 €
MAEI20	Perchero-casillero 8 huecos	272,44 €
MAEI21	Espejo de pared	19,96 €
MAEI22	Tabla de cambios 0 años	46,30 €
MAEI23	Dispensador papel	29,77 €
MAEI24	Recogedor de pañales	143,25 €
MAEI25	Esterilizador de microondas	30,47 €
MAEI26	Microondas	201,60 €
MAEI27	Papelera	3,23 €
MAEI28	Cubo sanitario	33,55 €
MAEI29	Escalera cambiador	195,45 €
MAEI30	Perchero-casillero 6 huecos	246,74 €
MAEI31	Tabla de cambios 1 y 2 años	47,84 €
MAEI32	Dispensador de jabon	21,22 €
MAEI34	Carro de evacuación	197,53 €
MAEI35	Mesa plegable y móvil	398,11 €
MAEI36	Banco bajo	265,56 €
MAEI37	Banco con cubetas	206,12 €
MAEI41	Espejo baño adulto	255,05 €
MAEI42	Taquilla melamina hidrófuga	351,12 €
MAEI43	Sillón de lactancia	310,00 €
MC013	Silla plegable	25,00 €
MP150	Balda	85,04 €



Comunidad de Madrid

RESUMEN				
LOTE	DENOMINACIÓN	BASE IMPONIBLE	IVA 21%	TOTAL C/IVA
1	AULAS POLIVALENTES PRIMARIA	4.005.955,68 €	841.250,69 €	4.847.206,37 €
2	AULAS POLIVALENTES SECUNDARIA	2.715.162,20 €	570.184,06 €	3.285.346,26 €
3	AULAS ESPECÍFICAS	1.475.500,92 €	309.855,19 €	1.785.356,11 €
4	ESPACIOS NO DOCENTES	601.693,00 €	126.355,53 €	728.048,53 €
5	DESPACHOS DIRECTIVOS, SECRETARÍAS Y DESPACHOS	511.864,52 €	107.491,55 €	619.356,07 €
6	BIBLIOTECAS Y AULAS DEL FUTURO	2.679.644,80 €	562.725,41 €	3.242.370,21 €
7	LABORATORIOS	897.476,00 €	188.469,96 €	1.085.945,96 €
8	COMEDORES	354.561,56 €	74.457,93 €	429.019,49 €
9	ESCUELAS INFANTILES	86.776,40 €	18.223,04 €	104.999,44 €
TOTAL		13.328.635,08 €	2.799.013,37 €	16.127.648,45 €