

# PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS PARA ADQUISICIÓN DE MOBILIARIO ESCOLAR HOMOLOGADO CON DESTINO AL IESO IPARRALDE DE PAMPLONA.

## 1.- NATURALEZA Y OBJETO DEL CONTRATO

Constituye el objeto de esta contratación la adquisición de mobiliario escolar homologado, con destino al IESO Iparralde de Pamplona. El objeto de contrato se divide en tres lotes descritos en el Pliego de Prescripciones Técnicas (Anexo VII).

El contrato es de naturaleza administrativa.

La adjudicación de este contrato se efectuará por procedimiento abierto inferior al umbral europeo, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 72 y 89 de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos, con CPV 39160000.

Cualquier empresa, en virtud de su solvencia técnica y económica, puede presentarse a todos los lotes y podrá ser adjudicatario de la totalidad de los mismos.

Esta contratación no es objeto de reserva de contratos a entidades de carácter social por cuanto que las prestaciones objeto de la presente contratación no se adecuan a las peculiaridades de tales entidades.

## 2.- ÓRGANO DE CONTRATACIÓN

El órgano de contratación del presente contrato es la Dirección General de Universidades y Recursos Educativos del Departamento de Educación y la unidad gestora del mismo el Servicio de Infraestructuras Educativas.

## 3.- IMPORTE

El valor estimado del contrato se fija en 110.380,17 euros, IVA excluido (133.560,00 euros, IVA incluido), en tres lotes y se financiará con cargo a la Partida: 410001-41830-6059-325100 "Equipamiento en centros públicos" del Presupuesto de Gastos de 2018.

El material a adquirir queda recogido en el Pliego de Prescripciones Técnicas (Anexo VII) especificado en tres lotes:

**Lote nº 1: Armarios aulas**, cuyo valor estimado se fija en 16.909,09 euros, IVA excluido (20.460,00 euros, IVA incluido).

**Lote nº 2: Sillas y pupitres**, cuyo valor estimado se fija en 80.243,80 euros, IVA excluido (97.095,00 euros, IVA incluido).

**Lote nº 3: Elementos a pared**, cuyo valor estimado se fija en 13.227,27 euros, IVA excluido (16.005,00 euros, IVA incluido).

#### 4.- **PLAZO DE ENTREGA**

El suministro de mobiliario escolar deberá ser entregado en el almacén del Departamento de Educación. El plazo para dicha entrega será de entre 10 y 30 días a partir de la formalización del contrato.

#### 5.- **CAPACIDAD PARA CONTRATAR**

Podrán contratar con la Administración las personas naturales o jurídicas, españolas o extranjeras, que tengan plena capacidad de obrar y acrediten su solvencia económica, financiera y técnica o profesional, no estén incurso en ninguna de las prohibiciones o incompatibilidades para contratar establecidas en el artículo 22 de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos, ni se hallen en situación de conflicto de intereses. Si se trata de personas jurídicas, su finalidad o actividad deberá tener relación directa con el objeto del contrato, según resulte de sus respectivos Estatutos o reglas fundacionales y disponer de una organización con elementos personales y materiales suficientes para la debida ejecución del contrato.

Igualmente podrán contratar licitadores que participen conjuntamente en las condiciones que se especifican en el artículo 13 de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos.

#### 6.- **REQUISITOS MÍNIMOS DE SOLVENCIA**

##### 1. **Solvencia económica y financiera:**

De acuerdo con el artículo 16 de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos, los licitadores acreditarán su solvencia económica mediante una declaración sobre el volumen global de negocios en el ámbito de actividades **objeto del contrato**, durante los tres últimos ejercicios siempre que el importe total, alcance como mínimo, el valor máximo autorizado del lote o de la suma de lotes a los que se presente.

En el caso de participaciones conjuntas la solvencia económica y financiera podrá ser justificada indistintamente por cualquiera de las empresas que concurren conjuntamente, así como de forma acumulativa entre los integrantes de dicha participación.

##### 2. **Solvencia Técnica:**

De acuerdo con el artículo 17 de la Ley Foral 2/2018, los licitadores acreditarán su solvencia técnica por medio de:

Acreditación de la relación de los principales suministros, efectuados durante los 3 últimos años, de **objeto similar al del presente contrato**, avalada por certificados de buena ejecución (o de ejecución satisfactoria), emitidas por las entidades contratantes, donde consten los importes, fechas y destinatarios de los mismos, siempre que el importe total, alcance como mínimo, el valor máximo autorizado del lote o de la suma de lotes a los que se presente.

Para verificar dicha relación de servicios, la empresa que presente la oferta más ventajosa, para ser propuesta como adjudicataria aportará los correspondientes certificados de buena ejecución, sellados y firmados por las personas que ostenten la representación de las entidades o empresas para las que se hubiera realizado el servicio, y en el que deberá constar la identificación del objeto del contrato, los importes y las fechas de ejecución de los servicios que deberán coincidir con el periodo de los últimos tres años.

Esta certificación no será necesaria para el caso en que los servicios hayan sido realizados para el Departamento de Educación del Gobierno de Navarra, en cuyo caso deberá hacerse mención en la propuesta a los servicios prestados para el Departamento.

## **7.- NORMAS PARA LA PRESENTACIÓN DE LAS PROPOSICIONES**

Los licitadores deberán presentar sus proposiciones en el plazo que al efecto se señale en el anuncio de licitación.

Cada persona no podrá presentar más de una oferta para cada lote. Tampoco podrá suscribir para cada lote ninguna propuesta en participación conjunta si ha presentado una proposición individual. La presentación simultánea de ofertas por parte de empresas vinculadas supondrá, igualmente la inadmisión de dichas ofertas.

Los licitadores podrán presentar sus proposiciones en el Registro del Departamento de Educación del Gobierno de Navarra (calle Santo Domingo, 8, 31001, Pamplona) o en cualquiera de los lugares previstos en el artículo 16.4 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento administrativo común de las administraciones públicas.

Cuando la documentación se envíe por correo se deberá hacer conforme al siguiente procedimiento:

- a) La propuesta deberá remitirse por correo certificado al Registro del Departamento de Educación, Servicio de Infraestructuras Educativas, C/ Santo Domingo, 8, C.P. 31001-Pamplona, con indicación del procedimiento de licitación.
- b) El licitador deberá anunciar la remisión de la oferta en el mismo día, mediante notificación administrativa telemática, acompañando una copia del documento que acredite la fecha de imposición del envío en la oficina de correos.
- c) En el caso de que la remisión de la proposición no se efectúe y anuncie conforme a lo expresado anteriormente y la documentación sea recibida por el órgano de contratación con posterioridad al plazo fijado para la presentación de las mismas, ésta no será admitida a licitación.
- d) De cualquier modo, transcurridos diez días desde la fecha de terminación de la presentación de propuestas si no se ha recibido la documentación remitida por correo, ésta no será admitida en ningún caso.

La presentación de las proposiciones supone por parte del licitador la aceptación incondicional de las cláusulas de este Pliego y del Pliego de Prescripciones Técnicas, así como la declaración responsable de la exactitud de todos los datos presentados y de que reúne todas y cada una de las condiciones exigidas para la contratación.

Independientemente del método utilizado para la presentación de proposiciones se deberán cumplir los siguientes requisitos:

Los distintos licitadores presentarán un sobre cerrado en cuya carátula indicarán:

**“PROPUESTA PARA LA CONTRATACIÓN DE MOBILIARIO ESCOLAR HOMOLOGADO, CON DESTINO AI IESO IPARRALDE DE PAMPLONA”**

- Datos de la empresa: Nombre, NIF, dirección postal, teléfono, fax, y correo electrónico.
- Relación con los números de los lotes a los que presenta oferta.

Dicho sobre contendrá en su interior, también cerrados y firmados, los siguientes sobres:

**Sobre nº 1:** “Documentación Administrativa”

**Sobre nº 2:** Criterios cualitativos (tantos sobres nº 2 como lotes a los que se presenta)

**Sobre nº 3:** “Propuesta criterios cuantificables mediante fórmulas” (tantos sobres nº 3 como lotes a los que se presenta).

**SOBRE NÚMERO 1: “DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA: DECLARACIÓN RESPONSABLE”**

En la carátula del sobre nº 1 se indicará:

- Sobre nº 1
- DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA: DECLARACIÓN RESPONSABLE
- Denominación de la empresa que presenta la documentación

A) ANEXO I: Declaración responsable de la persona licitadora, debidamente cumplimentada y firmada, conforme al modelo que se adjunta al presente pliego, en el que manifiesta que cumple las condiciones exigidas para contratar recogidas en el artículo 55 de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos.

En la declaración responsable se recogerán los siguientes apartados:

- Identificación del licitador o licitadores. En caso de participación conjunta indicarán la participación de cada una de ellas y deberán nombrar un representante o apoderado único con poderes bastantes. Identificación del domicilio postal, número de teléfono, número de fax, y dirección de correo electrónico a los efectos previstos en la Ley Foral de Contratos Públicos.

- Declaración de que el licitador reúne los requisitos de capacidad jurídica y de obrar y, en su caso, que el firmante ostenta la debida representación.
- Declaración del representante o del propio licitador de que reúne los requisitos exigidos de solvencia económica, financiera y técnica o profesional.
- Declaración de que no está incurso en causa de prohibición de contratar y de que se halla al corriente del cumplimiento de las obligaciones tributarias y con la Seguridad Social impuestas por las disposiciones vigentes.
- Declaración de que reúne el resto de requisitos legales para la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, así como aquellos otros establecidos en los pliegos de contratación.
- Declaración en la que conste que el suministro ofertado reúne como mínimo, todas y cada una de las características exigidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas.
- Declaración de la acreditación del cumplimiento de los requisitos mínimos de calidad del material escolar. Dicha acreditación se efectuará, en caso de ser adjudicatario, mediante la presentación de certificaciones emitidas por los institutos o servicios oficiales u homologados de control de calidad, que acrediten que los artículos ofertados cumplen con los siguientes requisitos:
  - 1.- 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-EN 322:1994; UNE-EN 317:1994; UNE-EN 120:1994; UNE-EN 310:1994.
  - 2.- Los tableros del mobiliario escolar deberán cumplir la norma UNE-EN 438-2:2005 en los aspectos en que afecta a laminados de alta presión (HPL).
  - 3.- El mueble en general debe cumplir lo mínimos especificados en las normas de ensayo relativas a la resistencia estructural, estabilidad y funcionales: UNE-EN 314-1:2007; UNE 11016:1989; UNE 11017:1989; UNE-EN 1729-1:2007; UNE-EN 1729-2:2007; UNE 11023-2:1992.
- En caso de que la oferta se presente en forma de participación conjunta, en la declaración responsable se manifestará la voluntad de concurrencia conjunta, se indicará el porcentaje de participación y se designará un representante, de conformidad con el artículo 13 de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos o, en su caso, de compromiso de constitución de una Unión Temporal de Empresas, si resultan adjudicatarias conforme al Anexo I.
- Identificación del domicilio postal, número de teléfono, número de fax, y dirección de correo electrónico electrónica a los efectos previstos en la Ley Foral de Contratos Públicos.

**Incurrir en falsedad al efectuar la declaración responsable, será motivo de prohibición para contratar, conforme a lo establecido en el artículo 22.1i) de la Ley Foral de Contratos.**

## B) ANEXO VI: RELACIÓN DE LOTES A LOS QUE PRESENTA OFERTA

**SOBRE NÚMERO 2. “CRITERIOS CUALITATIVOS”**  
**(Un sobre número dos por lote al que se presenta oferta)**

En las carátulas de los sobres números 2 se indicará:

- Sobre nº 2: CRITERIOS CUALITATIVOS
- Nº del lote al que debe incorporarse esta documentación.
- Denominación de la empresa que presenta la oferta.

En el sobre nº2, se adjuntará el anexo II debidamente cumplimentado.

Asimismo para acreditar la implantación de un sistema de gestión medio ambiental se aportará copia del certificado UNE ISO 14.001-2015 de la empresa o certificado equivalente.

**SOBRE NÚMERO 3. “PROPUESTA CRITERIOS CUANTIFICABLES MEDIANTE FÓRMULAS”** (Un sobre número tres por lote al que se presenta oferta)

En la carátula de cada sobre nº 3 se indicará:

- Sobre nº 3: **“PROPUESTA CRITERIOS CUANTIFICABLES MEDIANTE FÓRMULAS”**
- Denominación de la empresa que presenta la oferta.
- Número del lote al que el licitador presenta oferta

En cada uno de estos sobres se incluirá:

1.- Anexo III del Pliego de Cláusulas Administrativas (Propuesta criterios cuantificables mediante fórmulas) debidamente cumplimentado, firmado y sellado. El importe se indicará con el IVA incluido y será para el periodo correspondiente a un mes.

La oferta económica deberá ser adecuada para que el adjudicatario haga frente al coste derivado de la aplicación del convenio sectorial que corresponda, sin que en ningún caso los precios/hora de los salarios contemplados puedan ser inferiores a los precios/hora del convenio más los costes de Seguridad Social.

No serán admitidas las proposiciones cuyo importe supere la cantidad de cada uno de los lotes expresados en la cláusula 3 de este Pliego.

2- Anexo III Plazo de entrega del material

**8.- CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN**

La valoración de las ofertas, sobre una puntuación de 100, se realizará de acuerdo a los siguientes criterios:

a) Plazo de entrega: 20 puntos.

Plazo de entrega del suministro. En la propuesta técnica se deberá indicar el plazo máximo en el que el licitador se compromete a entregar la totalidad del suministro desde la formalización del contrato. Dicha entrega se efectuará, en todo caso, entre 10 y 30 días naturales desde la formalización del contrato. No se admitirán propuestas que no cumplan los plazos señalados.

Se valora este apartado, asignando la máxima puntuación a la oferta que proponga el menor número de días y se asigna la puntuación de las restantes ofertas, de forma directamente proporcional con relación al mayor número de días ofertado.

b) Criterios medioambientales: 10 puntos.

Se asignará 10 puntos a la empresa que tenga implantado un sistema de Gestión Medioambiental

Los licitadores deberán aportar para acreditar la implantación de un sistema de Gestión Medioambiental la certificación UNE ISO 14001 2015 o certificación equivalente.

c) Oferta económica: 70 puntos

La valoración de las ofertas económicas se realizará dando la mayor puntuación (70 puntos) a la oferta más económica siendo la puntuación del resto de ofertas presentadas según fórmula descrita a continuación. Se utilizarán como máximo dos decimales.

FORMULA		
<b><math display="block">\frac{K \times PI - Op}{K \times PI - Omb}</math></b> <b><math display="block">Po = 70 \times \frac{C \times PI - (Oma - Omb)}{PI/2}</math></b>	<b>Abreviatura</b>	<b>Descripción</b>
	Po	Puntuación oferta
	PI	Precio máximo de licitación
	Op	Oferta presentada
	Omb	Oferta más baja
	Oma	Oferta más alta
	C	Porcentaje máximo de bajada para considerar una oferta anormalmente baja
	K	Factor de corrección variable (valor mínimo de 1)

El valor del factor de corrección “K” será como mínimo de 1 (en los casos que se obtenga un valor menor de uno)

Tendrá la consideración de oferta anormalmente baja aquella cuyo valor de baja sea superior a 20 puntos porcentuales (inferior en 20 puntos porcentuales del presupuesto

máximo de licitación) respecto a las prestaciones del contrato que haga presumir que no va ser cumplida regularmente, la Administración antes de rechazar la oferta comunicará dicha circunstancia a todos los licitadores afectados para que en el plazo de cinco días presenten las alegaciones oportunas.

En el caso de que se presenten 3 o más ofertas, también tendrá esta consideración aquella cuyo valor de baja supere en más de 10 unidades porcentuales a la media aritmética de los valores de bajas ofertados por todas las empresas licitadores admitidas

En el caso de que sea presentada oferta anormalmente baja será de aplicación el artículo 98 de la Ley Foral 2/2008, de 13 de abril, de Contratos Públicos.

Si varias proposiciones obtuvieran la misma puntuación, se aplicarán los criterios de desempate establecidos en el artículo 99 de la Ley Foral 2/2008, de 13 de abril, de Contratos Públicos.

## **9.- MESA DE CONTRATACIÓN**

La Mesa de Contratación, que realizará la apertura de las proposiciones y las demás funciones encomendadas por la Ley, estará constituida por las siguientes personas:

Presidente: Jefa de la Sección Mantenimiento de Centros y Dependencias.

Suplente: Director del Servicio de Infraestructuras Educativas.

Vocal 1: Jefe de Negociado de Mantenimiento de Centros y Dependencias.

Suplente: Técnico de la Sección de Mantenimiento.

Vocal 2: Jefa Negociado de Adquisiciones.

Suplente: Técnico de la Sección de mantenimiento.

Vocal 3: Jefa Negociado de Contratación.

Suplente: Jefa Negociado de servicios Escolares

Vocal 4: Interventor delegado de Hacienda en el Departamento de Educación.

Suplente: Interventor delegado de Hacienda en el Departamento.

Vocal 4 (Labores de Secretaría): Persona licenciada o graduada en Derecho de Secretaría General Técnica del Departamento de Educación.

Suplente: Persona licenciada o graduada en Derecho de Secretaría General Técnica del Departamento de Educación.

Una vez aprobado este expediente de contratación se procederá por el órgano de contratación a la designación e identificación de cada uno de los miembros asignados a la constitución de la Mesa de Contratación.

La Mesa de Contratación, en acto privado, calificará previamente la documentación general presentada en tiempo y forma por los licitadores en el Sobre nº 1, con el fin de comprobar que reúnen las condiciones para ser admitidos, dejando constancia de sus actuaciones en la correspondiente Acta.

Si se observasen defectos materiales en la documentación administrativa presentada se concederá un plazo máximo de cinco días para subsanar o completar la documentación,

debiendo presentarse ésta en el Registro del Departamento de Educación, sito en la Cuesta de Santo Domingo, Pamplona.

Calificada la documentación contenida en el sobre 1, la Mesa de Contratación procederá a la apertura de los sobres 2 “Criterios cualitativos” de las empresas admitidas y a su valoración conforme a los criterios de adjudicación recogidos en el presente pliego.

La Mesa de Contratación, en acto público que se celebrará en la fecha, lugar y hora que se señale en el correspondiente anuncio de licitación, publicado con, al menos, 3 días de antelación en el Portal de Contratación de Navarra, comunicará los licitadores admitidos, los inadmitidos y las causas de la inadmisión, en su caso.

Finalmente, la Mesa de Contratación abrirá los “Sobres nº 3: Criterios cuantificables mediante fórmulas”, y se dará lectura pública de las mismas.

## **10.- ADJUDICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO**

De acuerdo con los criterios de adjudicación, la Mesa de Contratación dará comunicación al licitador a favor del cual recaerá la propuesta de adjudicación para cada uno de los lotes.

En el plazo máximo de 7 días naturales desde la comunicación por parte de la Unidad Gestora de que el licitador va a ser propuesto como adjudicatario, el licitador presentará la siguiente documentación, sin perjuicio de la posibilidad de subsanación por 5 días recogida en el artículo 51.2 de la Ley Foral de Contratos:

1. Documento o documentos que acrediten la personalidad del licitador y la representación, en su caso, del firmante de la proposición, consistentes en:

1.1.- Documento Nacional de Identidad (o documento que lo sustituya reglamentariamente) en el caso de personas físicas o empresarios individuales.

1.2.- Si el licitador es persona jurídica, escritura de constitución o de modificación, en su caso, inscrita en el Registro Mercantil, cuando este requisito fuera exigible conforme a la legislación mercantil que le sea aplicable. Si no lo fuere, la acreditación de la capacidad de obrar se realizará mediante la escritura o documento de constitución, de modificación, estatutos o acto fundacional en el que constaren las normas por las que se regula su actividad, inscritos, en su caso, en el correspondiente Registro oficial. (1)

1.3.- Cuando la oferta se presente por licitadores que participen conjuntamente, cada uno de ellos acreditará su personalidad y capacidad de obrar, debiendo indicar en documento privado los nombres y circunstancias de los empresarios que la suscriben, la participación de cada uno de ellos y designar la persona o entidad que durante la vigencia del contrato ha de ostentar la plena representación de todos ellos frente a la Administración. El citado documento deberá estar firmado por cada uno de los licitadores agrupados o por sus respectivos representantes.

La responsabilidad será siempre solidaria, e indivisible el conjunto de obligaciones dimanantes del contrato.

En su caso, escritura pública de constitución de la Unión Temporal de Empresas.

2. Los que comparezcan o firmen proposiciones en nombre de otro, presentarán poder bastante al efecto. Igualmente, el representante aportará el Documento Nacional de Identidad o el que reglamentariamente le sustituya. (1)
3. Número de Identificación Fiscal de la entidad. Si la oferta se presenta por empresarios que participen conjuntamente, el N.I.F. será aportado por cada una de las entidades reunidas.

*(1) En el caso de sociedades mercantiles, cooperativas y sociedades laborales que se encuentren inscritas en el Registro Voluntario de Licitadores de la Comunidad Foral de Navarra, regulado por el Decreto Foral 236/2007, de 5 de noviembre, la aportación de la copia del certificado de inscripción en dicho Registro obtenida electrónicamente a través de Internet, junto con una declaración responsable de su vigencia, eximirá al licitador de aportar la documentación relativa a su personalidad y representación.*

4. Declaración responsable del licitador se halla al corriente en el cumplimiento de las disposiciones legales, reglamentarias y convencionales vigentes en materia de fiscalidad, de Seguridad Social, protección del medio ambiente, protección del empleo, igualdad de género, de acoso por razón de sexo o acoso sexual, condiciones de trabajo, prevención de riesgos laborales y demás disposiciones en materia laboral, inserción sociolaboral de las personas con discapacidad, y a la obligación de contratar a un número o porcentaje específico de personas con discapacidad y, en particular, a las condiciones establecidas por el último convenio colectivo sectorial del ámbito más inferior existente de aplicación en el sector en el que se encuadre la actividad a contratar..
5. Certificados positivos expedidos por las Haciendas que correspondan (Hacienda Foral de Navarra y/o Hacienda Estatal y/o Haciendas Forales) y por la Tesorería General de la Seguridad Social acreditativos, respectivamente, de que el licitador se halla al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y con la Seguridad Social.

En el caso de ofertas presentadas por uniones de empresarios que se constituyan temporalmente al efecto o por licitadores que participen conjuntamente, cada uno de los integrantes de la agrupación deberá presentar los certificados señalados.

6. Si el licitador pretende subcontratar las prestaciones objeto del contrato deberá aportar una relación exhaustiva de los subcontratistas y un documento original que demuestre la existencia de un compromiso formal con tales empresas especificando la parte del contrato que va a ser objeto de subcontratación con cada empresa y su importe. En tal caso, deberá acreditarse que las empresas subcontratadas disponen de un nivel de solvencia suficiente para la ejecución de la subcontrata, que se valorará conforme a los

anteriores criterios, aplicados proporcionalmente según el importe aproximado de cada subcontrata.

7. Documentos justificativos de la solvencia económica y financiera y técnica o profesional, experiencia y medios, conforme a lo establecido en la cláusula 6 del presente Pliego de Condiciones tanto del contratista principal como, en su caso, de las empresas subcontratistas (Anexo IV: Solvencia económica y financiera).
8. Así mismo se presentará la memoria descriptiva de los artículos que componen cada lote adjudicado y certificaciones emitidas por los institutos o servicios oficiales u homologados de control de calidad, que acrediten que los artículos ofertados cumplen con los requisitos exigidos:
  - 1.- 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-EN 322:1994; UNE-EN 317:1994; UNE-EN 120:1994; UNE-EN 310:1994.
  - 2.- Los tableros del mobiliario escolar deberán cumplir la norma UNE-EN 438-2:2005 en los aspectos en que afecta a laminados de alta presión (HPL).
  - 3.- El mueble en general debe cumplir lo mínimos especificados en las normas de ensayo relativas a la resistencia estructural, estabilidad y funcionales: UNE-EN 314-1:2007; UNE 11016:1989; UNE 11017:1989; UNE-EN 1729-1:2007; UNE-EN 1729-2:2007; UNE 11023-2:1992.

El Departamento de Educación podrá solicitar al adjudicatario en el mismo plazo las muestras que considere convenientes. La muestra podrá ser de un mueble completo o de una parte del mismo sobre el que exista interés en examinar. Las muestras deberán presentarse en el Almacén del Departamento de Educación.

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

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

9. En este momento, el licitador propuesto como adjudicatario de cada lote presentará también su oferta económica conforme al modelo del ANEXO 1B, en el que se deberán detallar los importes de cada uno de los artículos ofertados que componen el lote.

La falta de aportación de la documentación solicitada en dicho plazo o, en su caso, de las muestras requeridas, supondrá la exclusión del procedimiento del licitador, de conformidad con el artículo 96 de la Ley Foral de Contratos.

Asimismo la falta de aportación de dicha documentación en el plazo señalado mediando dolo, culpa o negligencia puede ser motivo de prohibición para contratar, conforme a lo establecido en el artículo 22.1 j) de la Ley Foral de Contratos.

#### **11.- PROPUESTA DE ADJUDICACIÓN**

La Unidad Gestora elevará al órgano de contratación una propuesta de adjudicación a favor del licitador que, en su conjunto, haya presentado la mejor oferta relación calidad-precio en cada lote. La propuesta señalará las puntuaciones que en aplicación de los criterios de adjudicación se realicen de cada proposición admitida.

#### **12.- ADJUDICACIÓN**

El órgano de contratación recibida la documentación, en el plazo máximo de un mes desde la apertura pública de las proposiciones, dictará resolución motivada, que contendrá al menos las razones por las que se ha rechazado una candidatura u oferta, las características y ventajas de la oferta seleccionada. Así mismo, señalará el plazo de suspensión de la eficacia de la adjudicación y los medios de impugnación que procedan y se comunicará a todos los interesados en la licitación.

De no dictarse en plazo el acto de adjudicación, las empresas admitidas a licitación tendrán derecho a retirar su proposición sin penalidad alguna.

#### **13.- GARANTÍAS**

Con carácter previo a la formalización del contrato, el adjudicatario depositará a favor del Gobierno de Navarra el 4% del precio de adjudicación (IVA excluido) de la suma de los lotes adjudicados, quedando retenido en concepto de garantía, según lo establecido en el artículo 70 de la Ley Foral 2/2018, de Contratos Públicos.

#### **14.- FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO**

El contrato se formalizará en documentación administrativa, en el plazo máximo de 15 días naturales contados desde la finalización del plazo de suspensión de la adjudicación de 10 días naturales, según lo dispuesto en el artículo 101.2.a) de la Ley Foral 2/2018, de Contratos Públicos.

La falta de formalización del contrato por causa imputable al adjudicatario en el plazo previsto supondrá, de conformidad con el artículo 22.1 k) de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos, incurrir en causa de prohibición de contratar, debiendo ser declarada dicha circunstancia de forma expresa por el órgano competente.

#### **15.- MODIFICACIONES DE CONTRATO**

El presente contrato solo podrá modificarse por motivos de interés público, sin afectar a su contenido sustancial, introduciendo las variaciones indispensables para responder a la causa objetiva que las haga necesaria, conforme a lo establecido en el artículo 114 de la

Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos. En todo caso, el importe acumulado de todas las modificaciones no podrá exceder en ningún caso del 50% del importe de adjudicación del contrato.

Las modificaciones requerirán la instrucción del procedimiento previsto por el artículo 143 de la Ley Foral de Contratos Públicos.

## **16.- OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO**

### **16.1 Entrega del material**

El contratista está obligado a entregar los bienes objeto de suministro en el tiempo ofertado por el adjudicatario y en el lugar fijados en el contrato y de conformidad con lo dispuesto en los pliegos reguladores de la presente contratación.

El suministro de mobiliario escolar deberá ser entregado en el almacén del Departamento de Educación. El plazo para dicha entrega será, en todo caso, de entre 10 y 30 días a partir de la formalización del contrato.

El empresario no tendrá derecho a indemnización por causa de pérdida, avería o perjuicios ocasionados en el material, objeto del contrato, antes de su entrega en el centro de referencia salvo que, por parte de éste, se haya incurrido en mora al recibirlo.

### **16.2 Formalización de la entrega**

Se considerará entregado el suministro contratado cuando, una vez recibido en el almacén el encargado da el visto bueno a dicha entrega, conforme a la oferta adjudicada. Dado el visto bueno, se firmará y sellará el albarán de entrega. El albarán firmado y sellado por el encargado del almacén, se adjuntará a la factura y se remitirá al Departamento de Educación para proceder a su pago.

Si en el momento de la entrega se estima que el material no se encuentra en estado de ser recibido, se comunicará al Departamento de Educación, quien dará instrucciones al adjudicatario o a su representante, para que remedie los defectos observados o proceda a nuevo suministro de conformidad con el condicionado del contrato.

Los gastos de la entrega y transporte de los bienes objeto del suministro al lugar convenido, serán de cuenta del contratista.

### **16.3 Cumplimiento normativas UE en los suministros e instalaciones**

El adjudicatario está obligado a cumplir toda normativa de Seguridad dictada por la UE, tanto en las dotaciones ofertadas, como en su caso, en la instalación del mismo, relacionadas con el material que se desea adquirir.

### **16.4 Condiciones especiales de ejecución**

Por otra parte, entre las obligaciones del adjudicatario se encuentra la realización del contrato de acuerdo con las siguientes condiciones especiales de ejecución:

- Favorecer la formación de sus trabajadores en su lugar de trabajo.
- Garantizar la seguridad y la protección de la salud en el lugar de trabajo y el cumplimiento de los convenios sectoriales y territoriales aplicables.

La empresa adjudicataria deberá estar en disposición de acreditar durante la vigencia del contrato el cumplimiento de las citadas condiciones especiales de ejecución.

Dichas condiciones especiales de ejecución serán exigidas igualmente, en su caso, a todos los subcontratistas que participen en la ejecución del mismo.

El incumplimiento de las condiciones de ejecución citadas tendrá la consideración de incumplimiento muy grave, de acuerdo a lo establecido en el artículo 146 de la Ley Foral de Contratos.

#### **17.- REGULACIÓN DE LA FORMA DE PAGO Y REVISIÓN DE PRECIOS**

El abono del importe del material suministrado, se efectuará por parte del Departamento de Educación, mediante transferencia bancaria a la cuenta del adjudicatario, en un plazo máximo de treinta días naturales, desde la recepción en el registro del órgano de contratación competente de la correspondiente factura o documento equivalente con los albaranes correspondientes perfectamente recepcionados.

Cuando exista demora en el pago convenido, la cantidad adeudada devengará automáticamente un interés de demora, sin necesidad de requerimiento, equivalente a la suma del tipo de interés aplicado por el Banco Central Europeo a su más reciente operación principal de refinanciación, efectuada antes del primer día natural del semestre del que se trate, más ocho puntos porcentuales.

Los derechos del contratista para el abono de la prestación, se recogen en los artículos 152 y 156 la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos.

#### **18.- PLAZO DE GARANTÍA**

Se señala un plazo mínimo de garantía de dos años. Este plazo se contará a partir de la fecha de entrega del material, con el visto bueno del Gobierno de Navarra.

Si durante el plazo de garantía se acreditase la existencia de vicios o defectos del material suministrado, imputables al empresario, este Gobierno tendrá derecho a reclamar la reposición o reparación de los mismos, o en su caso, rechazar el material si se considera que no será apto para el fin a que ha sido destinado, quedando exento de la obligación de pago o bien, a recuperar el precio satisfecho.

## **19.- PENALIZACIONES**

Cuando la unidad gestora del contrato detecte anomalías en la prestación del servicio, y al amparo del artículo 146 de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, podrá imponer penalizaciones proporcionales a los incumplimientos hasta un máximo del 20% del importe de adjudicación, por incumplimiento comunicado por escrito. Cuando las penalidades por incumplimiento excedan del 10% del importe de adjudicación procederá iniciar el procedimiento para declarar la prohibición de contratar, de acuerdo con lo establecido en el artículo 24 de la Ley Foral de Contratos Públicos.

Se establece la siguiente clasificación de incumplimientos:

- Faltas leves: Incumplimiento puntual, no sustancial, del servicio, entrega de material defectuoso.
- Faltas graves: el incumplimiento de las instrucciones de la Administración, la entrega de material defectuoso que suponga la necesidad de sustitución del mismo y como consecuencia un retraso de suministro correcto superior a 15 días.
- Faltas muy graves: el incumplimiento de las obligaciones en materia medioambiental, social o laboral establecidas por las disposiciones legales, los incumplimientos de la obligación del secreto profesional, de las obligaciones derivadas del cumplimiento de la legislación aplicable en materia de protección de datos, y/o la reincidencia en un mismo incumplimiento grave anterior. Asimismo se considerará falta muy grave el suministro de material que no ajuste a las medidas establecidas en el pliego regulador.

Los incumplimientos se sancionarán con arreglo a la siguiente escala:

- Incumplimientos leves, 1% del importe de adjudicación.
- Incumplimientos graves, 5% del importe de adjudicación.
- Incumplimientos muy graves, 10% del importe de adjudicación. Esta penalidad podrá alcanzar el 20% del importe del contrato en caso de incumplimiento de las condiciones especiales de ejecución del contrato.

Las penalidades se impondrán por acuerdo del órgano de contratación adoptado a propuesta de la unidad gestora del contrato, previa audiencia del contratista, y se harán efectivas mediante deducción de las cantidades que, en concepto de pago total o parcial deban abonarse al contratista o sobre la garantía que haya constituido el adjudicatario.

En todo caso, la imposición de penalidades no excluye la eventual indemnización a la Administración por los daños y perjuicios ocasionados por el licitador.

## **20.- RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Las causas de resolución de los contratos serán las generales señaladas en el artículo 160 y en el artículo 224 de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos.

Cuando el contrato se resuelva por incumplimiento del contratista, le será incautada la fianza y deberá indemnizar por daños y perjuicios ocasionados a la Administración.

El órgano de contratación podrá resolver el contrato en los casos en que el servicio no se ajuste a las condiciones del presente pliego, sin perjuicio de hacer uso de cuantas acciones le correspondan por razón de su incumplimiento.

La resolución prevista en este apartado, se podrá llevar a efecto con independencia de las posibles penalizaciones que se puedan imponer a tenor de lo estipulado en el apartado anterior.

## **21.- LEGISLACIÓN APLICABLE**

El contrato al que se refieren las presentes cláusulas administrativas se regirá por la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos y sus modificaciones posteriores.

En concreto por el artículo 66.3 de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos, se han de tener en cuenta las siguientes advertencias:

- a) Que el contrato se halla sujeto al cumplimiento de las disposiciones legales, reglamentarias y convencionales vigentes en materia de fiscalidad, de Seguridad Social, protección del medio ambiente, protección del empleo, igualdad de género, de acoso por razón de sexo o acoso sexual, condiciones de trabajo, prevención de riesgos laborales y demás disposiciones en materia laboral, inserción sociolaboral de las personas con discapacidad, y a la obligación de contratar a un número o porcentaje específico de personas con discapacidad y, en particular, a las condiciones establecidas por el último convenio colectivo sectorial del ámbito más inferior existente de aplicación en el sector en el que se encuadre la actividad a contratar.

## **22.- RÉGIMEN DE IMPUGNACIÓN DE ACTOS Y RECURSOS**

El presente contrato de asistencia es de naturaleza administrativa. Por consiguiente, cuantas incidencias se deriven de la ejecución del mismo y de la interpretación de las cláusulas serán resueltas en primer término por el órgano de contratación, contra cuyas resoluciones podrá interponerse, en el plazo de un mes, recurso de alzada ante el Consejero de Educación, como vía previa a la jurisdicción contencioso-administrativa.

Sin perjuicio de lo anterior, los licitadores podrán presentar las correspondientes reclamaciones en materia de contratación según lo establecido en los artículos 121 a 130 de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos públicos ante el Tribunal Administrativo de Contratos Públicos de Navarra, para lo que es requisito imprescindible que los licitadores faciliten un correo electrónico para la realización de notificaciones a través de medios telemáticos.

**ANEXO I del Pliego de Cláusulas Administrativas (incluir en sobre 1)**

**CONTRATACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE MOBILIARIO ESCOLAR  
HOMOLOGADO CON DESTINO AL IESO IPARRALDE.**

**MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE**

D./Dña. ----- , con domicilio en ----- , calle -----  
----- , -----, DNI nº ----- , en plena posesión de su capacidad jurídica y  
de obrar, en representación de la empresa ----- . con domicilio a efectos  
de notificaciones en ----- , calle ----- CP -----  
----- Tfno -----, dirección de correo electrónico ----- y  
CIF -----, en relación con la licitación del contrato de **adquisición de mobiliario  
escolar homologado con destino al IESO Iparralde de Pamplona**, correspondiente a los lotes  
marcados por el interesado en el Anexo II.

Declara bajo su responsabilidad:

- a) Que reúno los requisitos de capacidad jurídica y de obrar y, en su caso, ostento la debida representación.
- b) Que reúno los requisitos exigidos de solvencia económica, financiera y técnica o profesional.
- c) Que no estoy incurso en causa de prohibición de contratar.
- d) Que me hallo al corriente del cumplimiento de las obligaciones tributarias y con la Seguridad Social impuestas por las disposiciones vigentes.
- e) Que reúno el resto de requisitos legales para la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, así como aquellos otros establecidos en los pliegos de contratación.
- f) Que me someto a la jurisdicción de los juzgados y tribunales españoles de cualquier orden, para todas las incidencias con renuncia, al fuero jurisdiccional que pudiera corresponderle, en el caso de empresas extranjeras.
- g) Que cuento con el compromiso por escrito de otras entidades respecto de la adscripción de sus medios o la disposición de sus recursos, en su caso.
- h) Que el suministro ofertado reúne como mínimo, todas y cada una de las características exigidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas
- i) Que el suministro ofertado cumple los requisitos mínimos de calidad del material escolar reseñados a continuación. El adjudicatario deberá presentar certificaciones emitidas por los institutos o servicios oficiales u homologados de control de calidad, que acrediten que los artículos ofertados cumplen con los siguientes requisitos:

- 1.- 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-EN 322:1994; UNE-EN 317:1994; UNE-EN 120:1994; UNE-EN 310:1994.
- 2.- Los tableros del mobiliario escolar deberán cumplir la norma UNE-EN 438-2:2005 en los aspectos en que afecta a laminados de alta presión (HPL).
- 3.- El mueble en general debe cumplir lo mínimos especificados en las normas de ensayo relativas a la resistencia estructural, estabilidad y funcionales: UNE-EN 314-1:2007; UNE 11016:1989; UNE 11017:1989; UNE-EN 1729-1:2007; UNE-EN 1729-2:2007; UNE 11023-2:1992.

j) Que la dirección de correo electrónico a efectos de notificaciones es la siguiente:

-----@-----

En caso de que la oferta se presente por licitadores que participen conjuntamente, señalar lo que proceda en cada caso:

- Se presentan en uniones de empresarios constituidos temporalmente al efecto.
- Se presentan en participación conjunta. En este caso, indicar la participación de cada uno de ellos.

Nombre de la Empresa ..... ⇒ Participación .....%

Nombre de la Empresa ..... ⇒ Participación .....%

**(Incurrir en falsedad al efectuar la declaración responsable, será motivo de prohibición para contratar, conforme a lo establecido en el artículo 22.1i) de la Ley Foral de Contratos).**

En \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

FIRMA DEL LICITADOR

**ANEXO II (Criterios cualitativos: Sistema de Gestión Medioambiental)**

(incluir en sobre 2)

**CONTRATACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE MOBILIARIO ESCOLAR  
HOMOLOGADO CON DESTINO AL IESO IPARRALDE**

**PROPUESTA TÉCNICA**

Nombre de la Empresa: \_\_\_\_\_

Lote nº: \_\_\_\_\_ correspondiente al centro: \_\_\_\_\_

(\*) marque con una X en el caso de respuesta afirmativa.

<b>TIPO CRITERIO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>PUNTUACION</b>	<b>(*)</b>
Medioambiental	Sistema de Gestión Medioambiental	10	

(El licitador deberá aportar copia del certificado UNE ISO 14.001-2015 de la empresa o certificado equivalente para acreditar la implantación en la empresa de un sistema de gestión medioambiental ).

En \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

FIRMA DEL LICITADOR

**ANEXO III “PROPUESTA CRITERIOS CUANTIFICABLES MEDIANTE FÓRMULAS”**  
(incluir en sobre 3) (Un sobre 3 por cada lote)

**CONTRATACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE MOBILIARIO ESCOLAR  
HOMOLOGADO CON DESTINO AL IESO IPARRALDE**

Don/Doña ....., con  
N.I.F. nº ....., y con domicilio a efectos de notificaciones en  
....., actuando en nombre propio o en  
representación de (según proceda) ....., con  
domicilio en .....,  
C.I.F. nº ....., teléfono de contacto ....., correo  
electrónico ..... enterado del Pliego de Cláusulas  
Administrativas y Pliego de Prescripciones Técnicas aprobado para la contratación de  
**adquisición de mobiliario escolar homologado, con destino al IESO Iparralde de Pamplona,**  
se compromete a su realización con estricta sujeción a los expresados requisitos y condiciones  
para el **Lote Nº:** .....

<b>TIPO CRITERIO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>PUNTUACION</b>	<b>OFERTA</b>
<b>Plazo de entrega</b>	De 10 a 30 días	Hasta 20 puntos	
<b>Oferta económica</b>	Importe (iva incluido)	Hasta 70 puntos	

En ....., a ..... de..... de 2018.

FIRMA DEL LICITADOR

**ANEXO IV: MODELO DE DECLARACIÓN DE SOLVENCIA ECONÓMICA Y FINANCIERA**

**CONTRATACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE MOBILIARIO ESCOLAR HOMOLOGADO  
CON DESTINO AL IESO IPARRALDE)**

D./Dña. ----- , con domicilio en ----- , calle -----  
----- , -----, DNI nº ----- , en plena posesión de su capacidad  
jurídica y de obrar, en representación de la empresa ----- con domicilio a  
efectos de notificaciones en ----- , calle -----  
----- CP -----

LOTE NÚMERO:

**DECLARO**

Que mi volumen de negocios, de objeto similar al contrato, en los tres últimos ejercicios es de:

<b>EJERCICIO</b>	<b>VOLUMEN DE NEGOCIO</b>
En el año 2.015	
En el año 2.016	
En el año 2.017	

Y para que conste, firmo la presente declaración en \_\_\_\_\_

a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018

FIRMA DEL LICITADOR

**ANEXO V del Pliego de Cláusulas Administrativas**

**CONTRATACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE MOBILIARIO ESCOLAR  
HOMOLOGADO CON DESTINO AL IESO IPARRALDE**

**MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE DE NO ALTERACIÓN DE LOS  
DATOS ANOTADOS EN EL REGISTRO DE LICITADORES DE LA COMUNIDAD  
FORAL DE NAVARRA**

(Declaración de presentación obligatoria en cada Licitación junto con el Certificado de Inscripción en el Registro)

D./D<sup>a</sup> \_\_\_\_\_,  
D.N.I. nº \_\_\_\_\_, como (1) \_\_\_\_\_, de la empresa, inscrita en el Registro de Licitadores de la Comunidad Foral de Navarra con el número \_\_\_\_\_, declara, bajo su responsabilidad, que los datos de esta empresa que constan en el Registro de Licitadores son plenamente vigentes y no han sido alterados en ninguna de sus circunstancias y que se corresponden con los datos contenidos en el certificado de inscripción en el Registro de Licitadores de la Comunidad foral de Navarra, expediente número \_\_\_\_\_, el cual se adjunta a este documento para participar en la licitación para la contratación del servicio de limpieza ordinaria de veintinueve centros de enseñanza, para el período comprendido entre el 1 de abril y el 31 de diciembre de 2018, promovida por el Departamento de Educación.

(1) Señalar si se trata de Administrador o apoderado.

En \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

FIRMA DEL LICITADOR

**ANEXO VI del Pliego de Cláusulas Administrativas (incluir en sobre 1)**  
**CONTRATACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE MOBILIARIO ESCOLAR**  
**HOMOLOGADO CON DESTINO AL IESO IPARRALDE**

**RELACIÓN DE LOTES A LOS QUE SE PRESENTA OFERTA.**

Nombre de la Empresa: \_\_\_\_\_

(\*) marque con una X los lotes a los que presenta

<b>Lote</b>	<b>Centro</b>	<b>(*)</b>
1	Armarios para aulas	
2	Sillas y pupitres	
3	Elementos de pared	

En \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

FIRMA DEL LICITADOR

ANEXO 1 B  
MODELO OFERTA ECONÓMICA  
(A completar sólo por el adjudicatario)

**LOTE Nº 1: Armarios aulas**

<b>Código</b>	<b>Artículos</b>		<b>Precio unitario IVA incluido</b>
APB	ARMARIO PUERTAS BATIENTES	102	
ARCA	ARMARIO CASILLERO	5	
AVPC	ARMARIO VITRINA CON PUERTA DE CRISTAL	4	
CASI	ESTANTERIA DE 30 HUECOS	4	
ECIC	ESTANTERIA CERADA A UNA CARA	99	
ESMA	ESTANTERÍA DE MADERA	10	

**IMPORTE TOTAL IVA INCLUIDO:**

**EUROS**

(Fecha, firma y sello de la empresa)

ANEXO 1 B  
MODELO OFERTA ECONÓMICA  
(A completar sólo por el adjudicatario)

**LOTE Nº 2: Sillas y pupitres**

<b>Código</b>	<b>Artículos</b>		<b>Precio unitario IVA incluido</b>
BAPA	BANCO PASILLO	8	
EN70	ENCIMERA 70X50	25	
M-14	MESA DE PROFESOR CON SILLON	33	
M-19T6	PUPITRE UNIPERSONAL CON SILLA	622	
MELCH	MESA DE LECTURA CON 6 SILLAS TERMINACION HAYA	11	
MERU	MESA DE REUNIONES CON 6 SILLAS	28	
SIBP	SILLA BRAZO PALA	60	
SIBZ	SILLA BRAZO PALA IZQUIERDA	6	
SM19T6	SILLA PARA MESA ADULTO	110	
SO3	SILLA TAPIZADA	30	
TARE	TABURETE ALTURA REGULABLE	160	
PERC	PERCHA DE OCHO GANCHOS	145	

**IMPORTE TOTAL IVA INCLUIDO:**

**EUROS**

(Fecha, firma y sello de la empresa)

ANEXO 1 B  
MODELO OFERTA ECONÓMICA  
(A completar sólo por el adjudicatario)

**LOTE Nº 3: Elementos a pared**

<b>Código</b>	<b>Artículos</b>		<b>Precio unitario IVA incluido</b>
ENCEv	ENCERADO P-1 vitrificado	26	
ENPAv	ENCERADO PAUTADO vitrificado	2	
ENPAPv	ENCERADO PAUTADO PEQUEÑO vitrificado	4	
ENVIv	ENCERADO BORRABLE MARCO METALICO vitrificado	7	
TACO	TABLERO DE CORCHO	47	

**IMPORTE TOTAL IVA INCLUIDO:**

**EUROS**

(Fecha, firma y sello de la empresa)

## ANEXO VII del Pliego de Prescripciones Técnicas

### CONTRATACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE MOBILIARIO ESCOLAR HOMOLOGADO CON DESTINO AL IESO IPARRALDE

En los Lotes nº 1 y 2, la estructura será en color plata (RAL 9006) y el color de la madera en haya

#### LOTE Nº1: ARMARIOS AULAS

Nº UDS.	ARTÍCULO	COD. ART.
102	ARMARIO PUERTAS BATIENTES	APB
5	ARMARIO CASILLERO	ARCA
4	ARMARIO VITRINA CON PUERTA DE CRISTAL	AVPC
4	ESTANTERIA DE 30 HUECOS	CASI
99	ESTANTERIA CERADA A UNA CARA	ECIC
10	ESTANTERÍA DE MADERA	ESMA

**MÁXIMO AUTORIZADO** 20.460,00 €

#### LOTE Nº2: SILLAS Y PUPITRES

Nº UDS.	ARTÍCULO	COD. ART.
8	BANCO PASILLO	BAPA
25	ENCIMERA 70X50	EN70
33	MESA DE PROFESOR CON SILLON	M-14
622	PUPITRE UNIPERSONAL CON SILLA T6	M-19T6
11	MESA DE LECTURA CON 6 SILLAS,T6, TERMINACION HAYA	MELCH
28	MESA DE REUNIONES CON 6 SILLAS	MERU
60	SILLA BRAZO PALA	SIBP
6	SILLA BRAZO PALA IZQUIERDA	SIBZ
110	SILLA PARA MESA ADULTO T6	SM19T6
30	SILLA TAPIZADA	SO3
160	TABURETE ALTURA REGULABLE	TARE
145	PERCHA DE OCHO GANCHOS	PERC

**MÁXIMO AUTORIZADO** 97.095,00 €

#### LOTE Nº 3: ELEMENTOS DE PARED

Nº UDS.	ARTÍCULO	COD. ART.
26	ENCERADO P-1 vitrificado	ENCEv
2	ENCERADO PAUTADO vitrificado	ENPAv
4	ENCERADO PAUTADO PEQUEÑO vitrificado	ENPAPv
7	ENCERADO BORRABLE MARCO METALICO vitrificado	ENVIV
47	TABLERO DE CORCHO	TACO

**MÁXIMO AUTORIZADO** 16.005,00 €

**TOTAL MÁXIMO AUTORIZADO** 133.560,00 €

Todo el mobiliario debe tener las características y medidas del mobiliario escolar homologado con los certificados expedidos por un laboratorio o departamento oficial acreditado en control de calidad, en los que se refleje el cumplimiento de las siguientes normas:

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 “Tableros derivados de la madera. Determinación de la densidad”.

UNE-EN 322:1994 “Tableros derivados de la madera. Determinación del contenido de humedad”.

UNE-EN 317:1994 “Tableros derivados de partículas y tableros de fibra. Determinación de la hinchazón en espesor después de inmersión en agua”.

UNE-EN 120:1994 “Tableros derivados de la madera. Determinación del contenido de formaldehído. Método de extracción denominado del perforador”.

UNE-EN 310:1994 “Tableros derivados de la madera. Determinación del módulo de elasticidad en flexión y de la resistencia a la flexión”.

Todos los tableros aglomerados irán recubiertos de papel melamínico de color marfil 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). Láminas basadas en resinas termoestables. Parte 2: determinación de propiedades.

El mueble en general debe cumplir lo mínimos especificados en las normas de ensayo relativas a la resistencia estructural, estabilidad y funcionales.

UNE-EN 314-1:2007 “Tableros contrachapeados. Calidad del encolado. Parte 1: Métodos de ensayo”.

UNE 11016:1989 – “Armarios y muebles similares”. Métodos de ensayo para determinar la resistencia estructural.

UNE 11017:1989 – “Armarios y muebles similares”. Métodos de ensayo para determinar la estabilidad.

UNE-EN 1729-1:2007 “Mobiliario. Sillas y mesas para centros de enseñanza. Parte 1: dimensiones funcionales”

UNE-EN 1729-2:2007 “Mobiliario. Sillas y mesas para centros de enseñanza. Parte 2: requisitos de seguridad y métodos de ensayo”

UNE 11023-2:1992. – “Armarios y muebles similares”. Para uso doméstico y público. Especificaciones y características funcionales – Parte 2.

Con el fin de unificar el formato de los elementos a pared, encerados y corchos (**ENCEv, ENCEPv, ENPAv, ENVlv, ENVIPv y TACO**), se describen las características de los marcos de aluminio, que deben ser iguales en todos estos elementos:

El incumplimiento de los requisitos técnicos de embalaje, o cualquier insuficiencia en el mismo, dará lugar a que por la persona encargada de la recogida del material se rechace el incorrectamente presentado, levantándose, en este caso, acta de recepción negativa del mismo, que deberá, en consecuencia, ser retirado por la empresa adjudicataria, y vuelto a presentar en un plazo de 10 días (u otro plazo que se le indique desde el Departamento), plenamente adaptado a los requisitos técnicos exigidos.

## **EMBALAJES DE LOS MATERIALES**

### **EMBALAJE DE PUPITRES Y MESAS CON SILLAS**

El recubrimiento será total y previamente se habrá dispuesto lo siguiente:

Flejado de las sillas en dos bultos de varias unidades (4, 5 ó 6) cada uno, dependiendo del tamaño de las mesas, colocando entre cada una planchas de cartón que eviten rozamientos entre superficies.

Se deberán colocar dos mesas encaradas, colocando una plancha de cartón ondulado doble cara de 3 mm. de espesor mínimo sobre la que se apoyarán los dos bultos de sillas. Estos bultos deberán fijarse firmemente a las mesas y se alojarán en el hueco formado por las mismas.

Se procederá a continuación a colocar dos planchas de cartón ondulado doble cara de 3 mm. de espesor mínimo, sobre las tapas de las mesas, de forma que excedan un mínimo de 20 cm. por los cuatro lados, formando por doblado cantoneras en las esquinas, y el sobrante de cartón se replegará hacia abajo o arriba según los casos.

Al formar la asociación de las mesas se tendrá en cuenta lo siguiente:

- 1) Las patas de las mesas apoyarán sobre la cara interior de las tapas de éstas.
- 2) En ningún modo se cargará sobre los bultos de las sillas. Los bultos se podrán mover libremente en el hueco creado, después de haber liberado los dispositivos fijadores.

Después de haber realizado los pasos anteriores se procederá a recubrir totalmente la asociación con cartón ondulado doble cara de espesor mínimo de 3 mm.

Al objeto de fijar firmemente el cartón al bulto, se deberán colocar un mínimo de dos flejes de plástico distribuidos en el lado largo de la mesa y otro centrado en el lado corto.

## **EMBALAJE DE ENCERADOS**

Se recubrirán totalmente el marco, canalillo, portatizas y todas las superficies metálicas en general, con cartón ondulado doble cara de espesor mínimo 5 mm., formándose especialmente en las esquinas conteras de protección.

Al objeto de evitar acumulación de polvo o suciedad, se procederá a retractilar el conjunto con plástico de espesor mínimo 150 micras. También se podrá emplear faja de plástico tensada de idéntico espesor que el antedicho, o bien planchas de cartón de espesor mínimo 3 mm. ondulado a doble cara con la cara exterior en papel kraft. Incorporará, como fijación, un mínimo de 2 flejes de plástico, distribuidos en la arista de mayor longitud y un fleje en la de menor longitud.

Los elementos de colgar y sus accesorios se alojarán en una bolsa de plástico fijada al marco o canalillo portatizas por cinta adhesiva.

Se presentarán embalados individualmente.

## **LOTE Nº 1: ARMARIOS AULAS**

**CODIGO: APB**

**ARMARIO DE PUERTAS BATIENTES**

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

### **GENERALIDADES:**

Armario concebido para uso polivalente y dotado de un sistema que permita adosarlo o superponerlo a otros módulos de las mismas dimensiones.

### **DIMENSIONES (en mm):**

Altura total . . . . . 1.115  
Anchura total . . . . . 830  
Profundidad . . . . . 400  
Ancho de balda . . . . . 360

### **ARMARIO:**

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

Incorporará dos entrepaños, cada uno de ellos regulables en tres posiciones, distanciadas unas de las otras 64 mm.

Dichos entrepaños llevarán rebajes semicilíndricos para el encaje de los herrajes, según se indica en el plano correspondiente.

En su parte inferior incorporará zócalo de 85 mm. de altura, y en la inferior posterior se mecanizarán los tableros salvando con ello los salientes del rodapie.

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 y montado sobre bisagra de tipo piano. Dichas puertas estarán dotadas de cerradura de falleba en su parte central una de ellas, y la otra con pestañas en sus partes superior e inferior.

### **MATERIALES:**

Se utilizar a este fin tableros de madera aglomerada de espesor nominal de 19 mm en armazón, baldas y zócalo; la trasera ser de 10 mm. Las puertas de 16 mm. Las densidades mínimas serán de 650 kg/m<sup>3</sup>.

En cuanto a las dimensiones del tablero, sus tolerancias serán las admitidas por la norma

### **RECUBRIMIENTOS:**

Todos los tableros aglomerados irán recubiertos de papel melamínico de color marfil.

Los cantos vistos del frente irán recubiertos de papel melamínico de 0,6 mm de espesor en imitación madera haya.

En ninguna parte del mueble el aglomerado ir visto.

### **ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS:**

Incorporar en los laterales sistema de fijación con otros módulos.



Armario destinado para la sala de profesores..

**GENERALIDADES:**

Armario dividido en 6 zonas cada una de ellas dotada de una puerta y con un sistema que permita adosarlo o superponerlo a otros módulos de las mismas dimensiones.

**DIMENSIONES (en mm):**

Altura total . . . . . 1.115  
Anchura total . . . . . 830  
Profundidad . . . . . 400  
Altura del zócalo . . . . . 85

**ARMARIO:**

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

En su parte inferior incorporará zócalo de 85 mm. de altura, y en la inferior posterior se mecanizarán los tableros salvando con ello los salientes del rodapie.

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 6 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.

**MATERIALES:**

Se utilizar a este fin tableros de madera aglomerada de espesor nominal de 19 mm en armazón, baldas y zócalo; la trasera ser de 10 mm. Las puertas de 16 mm. Las densidades mínimas serán de 650 kg/m<sup>3</sup>.

En cuanto a las dimensiones del tablero, sus tolerancias serán las admitidas por la norma UNE 56.706.

**RECUBRIMIENTOS:**

Todos los tableros aglomerados irán recubiertos de papel melamínico de color haya.

Los cantos vistos del frente irán recubiertos de papel melamínico de 0,6 mm de espesor en imitación madera (haya).

En ninguna parte del mueble el aglomerado ir visto.

**ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS:**

Incorporar en los laterales sistema de fijación con otros módulos. Los detalles constructivos se especifican en los correspondientes planos.

**EMBALAJE**

Se embalarán con las opciones previstas para el armario vitrina con puertas de cristal, excepto la incorporación final del tablero aglomerado de protección.

Para evitar que los tiradores de los armarios se deterioren con el transporte, éstos se presentarán incluidos en la misma bolsa de plástico que contiene los herrajes, tornillos y llaves.



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

**GENERALIDADES:**

Armario concebido para uso polivalente y dotado de un sistema que permita adosarlo o superponerlo a otros módulos de las mismas dimensiones.

**DIMENSIONES (EN mm.):**

Altura total	1.115
Anchura total	830
Profundidad	400
Ancho de balda	360

**ARMARIO:**

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

Incorporará dos entrepaños, cada uno de ellos regulable en tres posiciones, distanciadas unas de otras 64 mm. Dichos entrepaños llevarán rebajes semicilíndricos para el encaje de los herrajes, según se indica en el plano correspondiente.

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

Será de tablero de madera aglomerada de 10 mm. de espesor y montado sobre elementos pivotantes. Dichas puertas estarán dotadas de cerradura de leva en su parte superior.

**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/metro cúbico.

En cuanto a las dimensiones del tablero, sus tolerancias serán las admitidas por la norma UNE 56.706.

**RECUBRIMIENTOS:**

Todos los tableros aglomerados irán recubiertos de papel melamínico color haya.

Los cantos visibles del frente y zona superior del armario irán recubiertos de PVC de 2,5 mm. de espesor mínimo y en color haya.

En ninguna parte del mueble el aglomerado irá visto.

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

Los detalles constructivos se especifican en los correspondientes planos.

**EMBALAJE**

Se alojará éste totalmente montado y cerrado, disponiendo en la parte superior, en una bolsa de plástico, los herrajes y llaves correspondientes, incorporando un mínimo de dos tornillos de fijación laterales en la bolsa de herrajes; en caja de cartón ondulado de doble cara y espesor mínimo de 3 mm., con cara exterior en papel kraft, de forma que sus dimensiones se ajusten exactamente a las medidas del armario. El sistema de cierre y construcción de la caja será por grapa metálica de sección mínima 2'5 x 0'5 mm. Y apertura de puntas no inferior a 12 mm.

Las baldas se alojarán, bien interiormente en la parte inferior o exteriormente en la parte superior, firmemente sujetas con cintas adhesivas.

Las grapas se colocarán en sentido perpendicular al ondulado del cartón y el espacio entre grapas no excederá de 40 mm.

Asimismo, y en lugar visible, se colocará una indicación de fragilidad y posición vertical.

Finalmente, y al objeto de evitar la rotura de las puertas de cristal, se colocará un tablero de aglomerado de espesor mínimo 10 mm., colocado delante de aquéllas, de dimensiones iguales a las del armario y sujeto por un mínimo de dos flejes de plástico distribuidos en su longitud. Dicho tablero deberá ir dentro de la caja, no en el exterior con una pequeña abertura donde irá alojada la cerradura.

Armario de madera dividido en 30 compartimentos iguales de dimensiones aprox. 251x88 mm.

**DIMENSIONES:**

- Alto: 1.115 mm.
- Ancho: 830 mm.
- Fondo: 400 mm.

**ESTANTERIA:**

Para uso polivalente, especialmente para zonas de Educación Infantil.

El diseño de la parte superior debe permitir el acoplamiento de la parte inferior de otro armario / estantería de la serie escolar para su posible superposición.

**MATERIALES:**

- Armazón y divisiones verticales: tablero melamínico de 19 mm.
- Divisiones horizontales: tablero melamínico de 10 mm.
- Trasera: tablero melamínico de 10 mm. + chapa de corcho de 5 mm. de espesor.
- (Densidad mínima tableros: 650 kg/m<sup>3</sup>)

**CONSTRUCCION:**

- Uniones de los tableros perfectamente encoladas por medio de espigas de 10 mm. Ø
- Trasera engargolada y encolada.
- Las divisiones horizontales se sujetan debidamente encoladas y encajadas en un canal de 2 mm practicado en las divisiones verticales.

**RECUBRIMIENTOS:**

- Todos los tableros recubiertos en color haya. – La trasera podrá ser en color beige.
- Cantos en PVC de 3 mm. color haya.

**ACCESORIOS:**

- Dotado de dos ruedas en un lateral para facilitar su desplazamiento. Sujetas mediante pletina y tornillo pasante con tuerca Grover. Cada rueda soporta una carga estática mínima de 50 kg.
- En el otro lateral se embuten dos tuercas donde se roscan sendos niveladores.

**NORMATIVA:**

Tableros: UNE:EN 323:1994 / UNE 322:1994 / UNE-EN 317:1994 UNE-EN 310:1994 / UNE-EN 120:1994 / UNE EN 1729-1/ UNE EN 438.

Mueble: UNE 11016:1989 / UNE 11017:1989 / UNE 11023-2:1992

Estantería destinada a zonas docentes y/o administrativas de Centros escolares, cerrada a una cara.

#### **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.

#### DIMENSIONES (en mm.):

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

#### 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/m<sup>3</sup>.

En cuánto a dimensiones, características y métodos de ensayo de los tableros, deberán cumplir con los mínimos especificados al respecto en las normas.

#### RECUBRIMIENTOS:

Todos los tableros aglomerados irán recubiertos de papel melamínico de color haya.

Los cantos vistos del frente y de la zona superior de la estantería irán recubiertos de PVC de 3 mm. de espesor mínimo en color haya.

Las baldas irán canteadas igualmente en PVC de 0,6 m.m. de color haya.

En ninguna parte del mueble el aglomerado irá visto.

#### 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.

Los detalles constructivos se especifican en los correspondientes planos.

**DIMENSIONES:**

Alrura: 2000 mm

Ancho: 900 mm

Fondo: 320 mm

**ESTANTERIA:**

Estantería modular dotada de sistema que permite adosarlos a otros módulos.

Armazón y entrepaños contruidos en madera aglomerada de espesor nominal de 19 mm. y 25 mm. respectivamente.

En su parte inferior incorpora zócalo de 85 mm de altura y en su parte inferior –posterior se mecanizan los tableros salvando con ello los salientes del rodapié.

Incorpora cinco entrepaños regulables en altura, para ello los laterales presentarán perforaciones separadas 64 mm a lo largo de toda su longitud.

Los entrepaños se apoyarán mediante sistema clock o similar de modo que los herrajes queden ocultos y embutidos en el propio entrepaño y se impida el deslizamientos de los mismos.

La trasera es de madera aglomerada de 10 mm de espesor y va engargolada y encolada para proporcionar gran rigidez al conjunto. Todas las uniones se realizan mediante espigas de 10 mm.

**RECUBRIMIENTOS:**

Todos los tableros aglomerados están recubiertos de papel melamínico de haya.

Los cantos vistos de los frentes están recubiertos de PVC de 3 mm de espesor mínimo y de color haya. Las baldas están canteadas en PVC de 0,6 mm de color haya.

**ENSAMBLAJES Y ACCESORIOS**

Incorpora en los laterales sistema de fijación con otros módulos

La parte inferior del mueble dispone de conteras de plástico para aislamiento con el suelo.

Estará dotado de sistema de fijación a la pared para asegurar la estabilidad.

## **LOTE N° 2: SILLAS Y PUPITRES**

**CODIGO: BAPA**

**BANCO DE PASILLO**

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

### **CARACTERISTICAS GENERALES:**

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

### **CLASIFICIACIÓN 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
Angulo del asiento:4-6 grados (respecto plano horizontal)	
Angulo del respaldo: 106 grados (respecto plano vertical)	

### **BANCO**

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

#### **Estructura:**

La estructura sea 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/mm cuadrado. 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 recubrimientos 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 plata (RAL 9006).

### **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 de plástico en color haya y de espesor de 1 mm. y debidamente compensada por su otra cara con el mismo tipo de estratificado, pero con un espesor de 1 mm. 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 1d80 gr/m cuadrado y prensadas a la presión suficiente para asegurar una perfecta adhesión.

Los laminados serán estratificados plásticos del tipo G (UNE 53.175), 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.

**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.

Tapas para pupitres para los ciclos de primaria y secundaria.

**GENERALIDADES:**

Compuesta de un tablero aglomerado de 16 mm, con una densidad mínima de 650 kg/m<sup>3</sup>, una chapa de madera de 1 mm y un estratificado de 1 mm en cada una de sus caras. Color haya.

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

Cantos con madera de 16x15 mm. Redondeados con radio de 2 mm en la periferia, y de 10 mm en las esquinas. Barnizados con un mínimo de 40 micras.

**TAPA**DIMENSIONES (en mm).

Longitud de la tapa . . . . .	700
Anchura de la tapa . . . . .	500
Espesor de la tapa . . . . .	20

Conjunto constituido por mesa con buche de cajones, faldón delantero y un sillón, para su utilización en las aulas.

## **MESA**

La mesa no dispondrá de elementos que dificulten o aminoren la habitabilidad del espacio interior.

### DIMENSIONES:

Tapa.....	1.200x750x20 mm.
Altura total.....	750 mm.
Cajonera.....	610x440x350 mm.
Diámetro estructura.....	35 mm.
Diámetro riostras.....	25mm.

### ESTRUCTURA:

Estructura metálica sólida y estable que incorporará barras de arriostramiento. Actuarán, una de ellas uniendo las patas frontales, y la otra arriostrará a su vez la pata contigua al buche con la anteriormente señalada y actuará de soporte de éste. Estos elementos deberán quedar disimulados por el faldón y por la cajonera.

La estructura, como ya se ha comentado será metálica, construida en perfil de acero de primera calidad, estirado en frío, con un espesor mínimo de 1,5 milímetros y cuya superficie deberá estar exenta de irregularidades tales como rebabas, grietas, etc.

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

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

El anclaje de la estructura al tablero mediante tornillería, incorporando entre ambos elementos intermedios de función amortiguador.

### MATERIALES:

Se utilizarán a ese fin perfiles obtenidos de chapa de acero laminado en frío, de aceros finos al carbono tipo ST-33 y de una resistencia a tracción mínima de 33 kilogramos por milímetro cuadrado.

### 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 acrómico 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 plata (RAL 9006).

### TAPA:

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.

También podrá estar construida en madera aglomerada de 16 milímetros de espesor, cubierta en ambas caras por sendas chapas de madera de un milímetro y, a su vez, por estratificado plástico tipo G de un milímetro para el tiro y un milímetro para el contratiro, en color haya.

Los cantos irán regresados en madera de haya de 16 por 15 milímetros (mínimo) y estarán redondeados en esquinas y aristas con radio de 10 milímetros y dos milímetros, respectivamente.

Tanto el faldón delantero como el cuerpo de cajones, así como el frente de los mismos, serán de madera aglomerada de 16 milímetros, recubiertos de papel melamínico de igual color que la tapa. Los cantos del faldón y frente del gradén irán en papel melamínico imitación madera (haya) y de un mínimo de seis décimas de espesor.

Los cajones (gualderas) se realizarán en madera de haya de 11 milímetros de espesor y 100 milímetros 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 garden de cajones irán cubiertos por papel melamínico de 0,6 milímetros de espesor en imitación madera (haya).

Las guías de los cajones irán atornilladas al cuerpo del gradén y serán de material plástico.

En el frente de los cajones se incorporará tirador de varilla calibrada de ocho milímetros de diámetro, pintada o cromada; el primer cajón llevará incorporada en su frente una cerradura de bombillo. Los cajones llevarán sistema de tope que impidan su caída.

#### MATERIALES:

**TAPA CONTRACHAPADA:** El contrachapado de la tapa estará compuesto por 15 hojas de maderas nacionales de espesor nominal de 1,2 milímetros, encoladas por aportación de capas de urea-formol, con unos rendimientos mínimos de 180 gramos por metro cuadrado y prensadas de tal forma que se asegure una perfecta adhesión.

**TAPA AGLOMERADA:** El aglomerado de la tapa tendrá una densidad mínima de 650 kilogramos por metro cúbico y con un espesor nominal de 16 milímetros.

#### EMSAMBLAJE Y ACCESORIOS:

La unión de la tapa a la estructura se efectuará con tornillería metálica de dimensiones mínimas de diámetro 4,8 por 50 milímetros 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 un aluminio-magnesio y mediante espigas al faldón trasero. La trasera irá unida a la estructura mediante remaches de acero o aleación de aluminio-magnesio de cabeza ancha. Entre estos elementos y la estructura no habrá intermedios.

#### **SILLON**

##### DIMENSIONES (en mm):

Altura del respaldo . . . . .	760
Longitud del respaldo . . . . .	460
Anchura del respaldo . . . . .	300
Angulo del respaldo . . . . .	108°
Espesor del respaldo . . . . .	30
Altura del asiento . . . . .	450
Anchura del asiento . . . . .	450
Fondo del asiento . . . . .	460
Espesor del asiento . . . . .	50
Angulo del asiento . . . . .	4°
Altura apoyabrazos . . . . .	670

### ESTRUCTURA:

Estructura metálica construida en perfil de acero de primera calidad de 0,20x2 mm de diámetro, recubierta de resina EPOXI de 50 micras. Color plata RAL 9006.

### ASIENTO:

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.

Contrachapeado con 7 hojas de madera de 1,2 mm.

Recubierto de plancha de goma espuma de densidad 40 kg de 40 mm, pegado al soporte del tablero, con posterior tapizado en plásticos, imitación de piel con base de tejido en negro.

El acabado de la contratara del asiento consiste en un retor grapado en su periferia y sujeto con tornillos rosca-chapa en número de 4.

### RESPALDO:

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

Contrachapeado con 7 hojas de madera de 1,2 mm, Recubierto de plancha de goma espuma de densidad 40 kg de 20 mm, pegado al soporte del tablero, con posterior tapizado en plásticos, imitación de piel con base de tejido en negro.

Dado el poco espesor del respaldo, se añade 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 se colocan en sus extremos evitando el vuelco de la estructura.

### APOYABRAZOS:

Construido en "espuma integral" con alma metálica y fijado a la estructura mediante dos tornillos de M.6. La parte anterior es curva.

Conjunto constituido por mesa y silla destinadas al trabajo de escolares en las aulas.

**GENERALIDADES:**

La presente norma se refiere a los pupitres y sillas para los niveles educativos de E.S.O., Bachillerato, y F.P.

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.

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

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

**MESA**DIMENSIONES (en mm):

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 . . . . .	Verde

ESTRUCTURA:

Estructura metálica construida en perfil de acero de primera calidad de 0,25x1,5 mm de diámetro, recubierta de resina EPOXI de 50 micras.

Bandeja metálica, varilla calibrada de entre 4 y 8 milímetros. El cerco de la bandeja es un tubo de acero de 0,25x1,5 mm de diámetro, recubierto de resina EPOXI de 50 micras.

TAPA:

Compuesta de un tablero aglomerado de 16 mm, una chapa de madera de 1 mm y un estratificado de 1 mm en cada una de sus caras.

Cantos con madera de 16x15 mm. Redondeados con radio de 2 mm en la periferia, y de 10 mm en las esquinas. Barnizados con un mínimo de 40 micras.

ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS:

Para la unión de la estructura a la tapa se utiliza tornillería metálica recubierta electrolíticamente. Su montaje incorpora elementos intermedios fabricados en goma sintética. Los extremos de las patas van dotados de remates plásticos constituidos con un soporte de polipropileno de baja presión y una base de goma sintética de color negro.

**SILLAS (SM19T6)**

La correspondiente a la ficha SM19T6, con tapas en Haya y armazón en plata (RAL 9006).

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

**GENERALIDADES:**

La presente norma se refiere a las mesas y sillas para los niveles educativos de E.S.O., Bachillerato y F.P.

El plano de trabajo de las mesas deberá ser horizontal, exento 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.

**MESA**

Acabado en haya, armazón negro y con las siguientes dimensiones:

DIMENSIONES (en mm).

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

ESTRUCTURA:

Estructura metálica construida en perfil de acero de primera calidad de 0,35x1,5 mm de diámetro, recubierta de resina EPOXI de 50 micras.

TAPA:

Compuesta de un tablero aglomerado de 16 mm, una chapa de madera de 1 mm y un estratificado de 1 mm en cada una de sus caras.

Cantos con madera de 16x15 mm. Redondeados con radio de 2 mm en la periferia, y de 10 mm en las esquinas. Barnizados con un mínimo de 40 micras.

ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS:

Para la unión de la estructura a la tapa se utiliza tornillería metálica recubierta electrolíticamente. Su montaje incorpora elementos intermedios fabricados en goma sintética. Los extremos de las patas van dotados de remates plásticos constituidos con un soporte de polipropileno de baja presión y una base de goma sintética de color negro.

**SILLAS (SM19T6)**

La correspondiente a la ficha SM19T6, con tapas en Haya y armazón en plata (RAL 9006).

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

**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.

**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).

**DIMENSIONES (en mm.):**

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

**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.

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.

El bastidor de la mesa será en tubo de sección circular.

El anclaje de la estructura al tablero será mediante tornillería incorporando, entre ambos, elementos intermedios de función amortiguadora.

**MATERIALES:**

Se utilizarán a este fin perfiles obtenidos de chapa de acero laminado en frío, de aceros finos al carbono tipo según normas.

**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.

El color de la pintura epoxy será plata (RAL 9006).

**TAPA:**

La tapa de la mesa estará construida en madera aglomerada de 30 mm., cubierta por su tiro y contratiro de chapa de maderas nobles claras como haya barnizadas en su color natural.

**MATERIALES:**

El aglomerado de la tapa tendrá una densidad mínima de 650 kg/m<sup>3</sup>.  
En cuanto a las dimensiones del tablero, sus tolerancias serán las admitidas por la norma UNE 56.706.

#### ENSAMBLAJE Y ACCESORIOS:

La unión de la tapa a la estructura se efectuará con tornillería metálica de dimensiones mínimas 4'8 mm. de diámetro por 50 mm. recubierta electrolíticamente (cromado, cincado).  
Entre ambos incorporará elementos intermedios en las uniones hierro/madera, fabricados en goma sintética. Los extremos de las patas estarán dotados de remates plásticos constituidos por un soporte de polipropileno de baja presión y una base de PVC plastificado o goma sintética de color negro o gris.

#### **SILLA:**

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

#### DIMENSIONES (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 o gris.	

#### 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.

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. 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 según normas.

#### 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.

El color de la pintura epoxy será plata (RAL 9006).

#### 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/m<sup>2</sup> como mínimo, y sometidas a la presión necesaria, asegurando con ello una perfecta adherencia.

Incorporará, a su vez, una plancha de gomaespuma o espuma de polietileno de densidad mínima de 40 kg. y con un espesor de 20 mm., pegada al soporte, y posterior tapizado en plástico imitación piel color negro con base de tejido. En su parte inferior incorporará tejido (retor) grapado.

#### 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 en plásticos imitación piel por ambas caras con base de tejido.

#### 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.

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

**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 lados con el objeto de formar filas y ser totalmente plegable para facilitar su polivalencia.

**DIMENSIONES APROXIMADAS EN MM**

Altura de respaldo	760
Longitud de respaldo	400
Espesor respaldo	9
Altura asiento	430
Anchura asiento	400
Fondo asiento	400
Angulo 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 rejila	200

**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).

**ESTRUCTURA:**

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

Según normas DIN 1623 y 2394. El diámetro nominal de la estructura será de 22 mm.

Las diferentes piezas componentes de la estructura estarán unidas entre sí mediante soldadura de tipo oxiacetilénica por arco en atmosfera inerte o por resistencia por presión (DIN1912).

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 presentaran rebabas hirientes. El color de la pintura será plata RAL 9006.

**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/mm<sup>2</sup>.

**RECUBRIMIENTOS**

La protección de las partes metálicas se efectuara 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, pasivo crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura no inferior a 200 grados centígrados durante un tiempo mínimo de diez minutos, consiguiendo al final del proceso un espesor mínimo de 0 a 50 micras.

#### **ASIENTO Y RESPALDO:**

Provistos de una concavidad anatómica, de una profundidad de huella de 10 mm, centrada en el asiento y disminuyendo proporcionalmente hacia los lados, en el caso del asiento, y 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, en el caso del respaldo.

Fabricados en contrachapados compuestos por siete hojas totales (de 1,2 mm de espesor) – 4 duras y 3 blandas – cubiertos de laminado estratificado de 0,8 mm de espesor, de color haya por ambas caras.

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

#### **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. Color haya.

El contrachapado de la tapa estará confeccionado por 15 hojas de maderas de mayor dureza de 1,2 mm de espesor encoladas por aportación de capas de urea/formol, con unos rendimientos mínimos de 180 gr/m<sup>2</sup> 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).

Los cantos de las palas 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.

#### **ENSAMBLAJES 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, fabricado 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 en baja presión y una base de PVC plastificado o goma sintética.

#### **REJILLA:**

Bajo el asiento las sillas brazo-pala incorporarán un cestillo para la colocación de libros. El cestillo porta libros estará construido en varilla calibrada de 6 y 4 mm de diámetro y el recubrimiento de la varilla será de pintura con las mismas características que el de la estructura.



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

**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 lados con el objeto de formar filas y ser totalmente plegable para facilitar su polivalencia.

**DIMENSIONES APROXIMADAS EN MM**

Altura de respaldo	760
Longitud de respaldo	400
Espesor respaldo	9
Altura asiento	430
Anchura asiento	400
Fondo asiento	400
Angulo 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 rejila	200

**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).

**ESTRUCTURA:**

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

Según normas DIN 1623 y 2394. El diámetro nominal de la estructura será de 22 mm.

Las diferentes piezas componentes de la estructura estarán unidas entre sí mediante soldadura de tipo oxiacetilénica por arco en atmosfera inerte o por resistencia por presión (DIN1912).

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 presentaran rebabas hirientes. El color de la pintura será plata (RAL 9006).

**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/mm<sup>2</sup>.

## RECUBRIMIENTOS

La protección de las partes metálicas se efectuara 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, pasivo crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura no inferior a 200 grados centígrados durante un tiempo mínimo de diez minutos, consiguiendo al final del proceso un espesor mínimo de 0 a 50 micras.

### **ASIENTO Y RESPALDO:**

Provistos de una concavidad anatómica, de una profundidad de huella de 10 mm, centrada en el asiento y disminuyendo proporcionalmente hacia los lados, en el caso del asiento, y 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, en el caso del respaldo.

Fabricados en contrachapados compuestos por siete hojas totales (de 1,2 mm de espesor) – 4 duras y 3 blandas – cubiertos de laminado estratificado de 0,8 mm de espesor, de color haya por ambas caras.

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

### **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.

El contrachapado de la tapa estará confeccionado por 15 hojas de maderas de mayor dureza de 1,2 mm de espesor encoladas por aportación de capas de urea/formol, con unos rendimientos mínimos de 180 gr/m<sup>2</sup> 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).

Los cantos de las palas 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.

## ENSAMBLAJES 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, fabricado 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 en baja presión y una base de PVC plastificado o goma sintética.

### **REJILLA:**

Bajo el asiento las sillas brazo-pala incorporarán un cestillo para la colocación de libros. El cestillo porta libros estará construido en varilla calibrada de 6 y 4 mm de diámetro y el recubrimiento de la varilla será de pintura con las mismas características que el de la estructura.

Silla destinada al trabajo de escolares en las aulas educacionales generales (aulas).

#### GENERALIDADES:

La presente norma se refiere a las sillas para los niveles educativos de Educación Secundaria, bachillerato y Formación Profesional.

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

#### DIMENSIONES (aprox. en mm).

Inclinación del asiento	1,5° (±0,5)
Altura el asiento	460 (±10)
Profundidad del asiento	420(+10)
Anchura del asiento	380(+10)
Altura máxima punto más prominente del respaldo	210 (-10)
Altura máxima punto más bajo del respaldo	170 (-10)
Altura mínima punto más alto del respaldo	330 (+10)
Anchura del respaldo	380 (+10)
Radio horizontal respaldo	mínimo 300
Inclinación respaldo entre el respaldo y la horizontal	104,5° (±1°)

#### ESTRUCTURA:

Apilable. Construida en perfil de acero de primera calidad, cerrada en toda su longitud mediante soldadura eléctrica, estirado en frío, con un espesor nominal de pared de 1,5 mm la superficie del cual estará exenta de irregularidades, como rebabas, grietas, etc. **El diámetro nominal de la estructura es de 22 mm.** Las diferentes piezas que componen la estructura están unidas entre sí mediante soldadura tipo oxiacetilénica por arco en atmósfera inerte o por resistencia por presión DIN 1.912. En cualquier de las diferentes formas de soldadura no presentarán rebabas hirientes. Se utilizan para esta finalidad perfiles obtenidos de chapa de acero laminado en frío, al carbón, tipo ST-3 (DIN 17.000) de una resistencia superior a 33 Kg/mm<sup>2</sup>.

La protección de las partes metálicas se efectúa recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvoepoxy), que se efectuará después de una serie de fases de desgrase 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 10 minutos, debiendo conseguir al final del proceso unos espesores mínimos de 50 micras. **El color de la pintura epoxy será gris oscuro RAL 7015.**

#### ASIENTO.-

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 frontal del asiento tiene una curvatura de 50 mm de radio, construida en madera contraplacada cubierta por su cara vista de laminado decorado en imitación haya 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 vista que quede accesible se mecanizará de manera que las aristas queden redondeadas con un radio mínimo de 2 mm. El contrachapado está confeccionado con siete hojas de maderas en la relación cuatro duras y tres blandas, pegadas por aportación de capas de urea/formol, con una dosificación de 180 g/m<sup>2</sup>, como mínimo, y sometidas a una presión que asegure una perfecta adherencia. Los laminados son del tipo estratificado con espesores de 0,8 mm por las dos caras. **Los laminados son de estratificado en imitación haya.** Los cantos están 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 50 micras y un acabado de tacto sedoso.

#### RESPALDO.-

Anatómico con un radio de curvatura  $r_2$  y altura del punto más prominente  $W$ . Los materiales y los recubrimientos son de iguales características a los descritos para el asiento. 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 de hierro madera, fabricados en polietileno de baja presión, libre de tensiones internas.

Los extremos de las patas están dotados de acabados plásticos constituidos por un soporte de polipropileno de baja presión y una base de PVC plastificado o goma sintética. Las cabezas de los remaches quedan encastadas en la madera de forma que quede una superficie lisa sin salientes. Todas las puntas de los tubos están acabadas con tapones metálicos soldados.

Silla tapizada para reuniones.

**SILLA:**

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

**DIMENSIONES (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 o gris	

**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 .

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. Cuando el sistema de soldadura sea por presión, las dos soldaduras posteriores de los pórticos de las patas y los puntos de unión de dichos pórticos con la barra transversal de arriostamiento irán reforzados por cordón de aportación de, como mínimo, 15 mm. de longitud. En cualquiera de las distintas formas de soldadura no presentarán rebabas hirientes.

El sistema de arriostamiento 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/mm<sup>2</sup>.

**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.

El color de la pintura epoxy será plata (RAL 9006).

#### 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/m<sup>2</sup> como mínimo, y sometidas a la presión necesaria, asegurando con ello una perfecta adherencia.

Incorporará, a su vez, una plancha de gomaespuma o espuma de polietileno de densidad mínima de 40 kg. y con un espesor de 20 mm., pegada al soporte, y posterior tapizado en plástico imitación piel color negro con base de tejido. En su parte inferior incorporará tejido (retor) grapado.

#### 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 en plásticos imitación piel por ambas caras con base de tejido.

#### 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 .

Estará constituida por una estructura metálica sólida con cinco patas, aro reposapiés, asiento y elemento regulador de altura.

El elemento regulador consistirá en un husillo de M25 roscado y soldado a una placa enervada que servirá de apoyo al asiento. El portahusillos incorporará sistemas para impedir la extracción del husillo, así como remate de PVC en su parte inferior.

Las patas irán soldadas al portahusillos, siendo imprescindible que tanto en la posición de máxima como de mínima altura el conjunto sea estable.

El asiento tendrá un diseño anatómico y podrá ser de polipropileno o bien contrachapado de haya.

**DIMENSIONES (en mm aprox):**

Altura .....	700 mm.
Diámetro asiento .....	300 mm.aprox.
Diámetro husillo .....	25 mm.
Longitud portahusillo .....	190 mm.aprox.
Diámetro patas .....	22 mm.
Diámetro placa enervada .....	190 mm.aprox.
Espesor placa enervada .....	4 mm.
Diámetro reposapié .....	16 mm.
Altura reposapié .....	150 mm.aprox.
Diámetro apoyo suelo .....	430 mm.aprox.

**ESTRUCTURAS**

Las estructuras serán metálicas, construidas con perfil de acero, estirado en frío de espesor mínimo de 1,5 mm. En todos los casos la estructura será diseñada de forma que el conjunto sea suficientemente rígido y estable.

Los distintos elementos de la estructura estarán unidos entre sí mediante soldadura completa en atmósfera inerte, no debiendo presentar en ningún caso, coqueas, residuos, ni rebabas hirientes. En el caso de los marcos de encerados y tableros las esquinas se harán a inglete.

**RECUBRIMIENTOS:**

La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxi), que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación cristalina o amorfa al hierro, o cualquier otro que proporcione las mismas calidades, aclarado por agua corriente, pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura y tiempo tal que al final del proceso los espesores sean al menos de 50 micras y con una perfecta adherencia que impida en todos los casos que el recubrimiento pueda desprenderse y dejar al descubierto alguna zona de la estructura. El color de la pintura será plata (RAL 9006).

Perchas con destino a las áreas educacionales (aulas).

### **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.

#### DIMENSIONES (en mm.):

Longitud total.....	1.024
Anchura.....	150
Espesor del tablero.....	20
Número de ganchos.....	8

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

#### TABLERO:

Tablero construido en madera contrachapada, cubierto por su cara vista de laminado plástico en color haya 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/m<sup>2</sup> y prensadas a la presión suficiente, asegurando con ello una perfecta adhesión. Los laminados serán estratificados plásticos del tipo G , obtenidos por alta presión y temperatura, de papeles impregnados de resinas fenólicas y melamínicas.

#### 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.

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.

## **LOTE N° 3: ELEMENTOS DE PARED**

**CÓDIGO: ENCEv**

**ENCERADO P-1 vitrificado**

### GENERALIDADES:

Constituido por un bastidor rígido e indeformable.

Base de escritura rígida, buena visibilidad de escritura y facil borrado.

Superficie antireflejos apta para tiza.

Aristas rematadas sin rebabas hirientes

Incorpora en la parte superior del cerco 4 ganchos independientes que abarcan toda su longitud.

### DIMENSIONES (en mm aprox):

Longitud total .....2450 a 2500 mm

Anchura total .....1200 a 1250 mm

Ancho útil del portatizas: .....80 a 100 mm

### CERCO:

Cerco construido en perfil de aluminio de 50x40x1,5 mm, anodizado en su color natural.

La parte superior del cerco y en toda su longitud dispone de una corredera con 4 ganchos independientes.

La parte inferior del cerco incorpora una pestaña en toda su longitud para poder ser fijado a la pared.

La parte delantera incorpora un soporte para tizas en toda su extensión y abierto en sus laterales.

### SUPERFICIE DE TRABAJO:

Base de acero vitrificado con una lámina de 0,7 mm de espesor, con tratamiento esmaltado con minerales inorgánicos a base de un proceso a 700°, consiguiendo una capa de esmalte sobre ambas caras inferior a 100 micras, quedando fusionada con el acero base. La cara de trabajo, con un segundo esmaltado, deja una superficie de trabajo de alta resistencia a la abrasión, impactos, rayado y desgaste.

Superficie de trabajo apta para escritura con tiza.

Color de la superficie de trabajo gris oscuro.

Superficie de trabajo de fácil borrado.

El tablero soporte de la superficie de escritura en panel de nido de abeja, para aligerar el peso total del conjunto.

La trasera compensadora será chapa galvanizada 0,25 mm

### ENSAMBLAJES:

Las diferentes uniones se realizarán por procedimientos de remaches evitando grietas e irregularidades en su superficie. Las esquinas del encerado serán de material plástico o PVC.

Incorpora dos perfiles metálicos para colocar en la pared, que junto con su pestaña inferior permite que el encerado quede fijado a la pared en su parte superior e inferior.



**GENERALIDADES:**

- Constituido por un bastidor rígido e indeformable.
- Base de escritura rígida, buena visibilidad de escritura y fácil borrado.
- Superficie antireflejos apta para rotulador
- Aristas rematadas sin rebabas hirientes
- Incorpora en la parte superior del cerco 4 ganchos independientes que abarcan toda su longitud.

**DIMENSIONES (en mm aprox):**

Longitud total .....2450 a 2500 mm  
Anchura total .....1200 a 1250 mm  
Ancho útil del portatizas: .....80 a 100 mm

**Cerco:**

- Cerco construido en perfil de aluminio de 50x40x1,5 mm, anodizado en su color natural.
- La parte superior del cerco y en toda su longitud dispone de una corredera con 4 ganchos independientes.
- La parte inferior del cerco incorpora una pestaña en toda su longitud para poder ser fijado a la pared.
- La parte delantera incorpora un soporte para tizas en toda su extensión y abierto en sus laterales.

**Superficie de trabajo:**

- Base de acero vitrificado con una lámina de 0,7 mm de espesor, con tratamiento esmaltado con minerales inorgánicos a base de un proceso a 700°, consiguiendo una capa de esmalte sobre ambas caras inferior a 100 micras, quedando fusionada con el acero base. La cara de trabajo, con un segundo esmaltado, deja una superficie de trabajo de alta resistencia a la abrasión, impactos, rayado y desgaste.
- Superficie de trabajo apta para escritura con rotulador.
- Color de la superficie de trabajo blanca con 100% pentagramas.
- Superficie de trabajo de fácil borrado.
- El tablero soporte de la superficie de escritura en panel de nido de abeja, para aligerar el peso total del conjunto.
- La trasera compensadora será chapa galvanizada 0,25 mm

**Ensamblajes:**

Las diferentes uniones se realizarán por procedimientos de remaches evitando grietas e irregularidades en su superficie. Las esquinas del encerado serán de material plástico o PVC.

Incorpora dos perfiles metálicos para colocar en la pared, que junto con su pestaña inferior permite que el encerado quede fijado a la pared en su parte superior e inferior.

**GENERALIDADES:** encerado constituido por un marco de aluminio y una superficie de escritura que tendrá como características adicionales, la de evitar los reflejos **y en su 100% irán pentagramas.**

**DIMENSIONES (en mm aprox):**

Longitud total .....1500 mm  
Anchura total .....1200 a 1250 mm  
Ancho útil del portatizas: .....80 a 100 mm

CERCO: marco constituido por un perfil en U de aluminio, con refuerzos en las esquinas mediante cantoneras redondeadas en ABS. Toda la superficie está exenta de rebabas, aristas vivas, grietas y partes hirientes.

El marco dispondrá del sistema de anclaje a la pared que permita su uso correcto y seguro en todo momento. Todos los elementos necesarios para el anclaje correcto y seguro serán suministrados por el fabricante. Junto con el marco, en la parte inferior y a lo largo de toda la longitud del mismo, se dispondrá de un canalillo portatizas del mismo material que el marco.

La parte inferior del cerco, incluirá una pestaña con el fin de fijar el encerado a la pared, otorgando una gran estabilidad una vez colocado. El cerco superior del encerado se incorpora un perfil especial donde se incorporarán un mínimo de cuatro ganchos en su interior (desplazables) para colgar mapas, pantallas.

TABLERO: constituido por un soporte de madera aglomerada de 10 mm de espesor nominal y de una densidad media no inferior a 650kg/m<sup>3</sup>, recubierto por su cara anterior de laminado estratificado de 1 mm de espesor mínimo, de superficie adecuada para la escritura y borrado, debiendo tener dicha superficie propiedades antirreflectantes, y compensada por la cara posterior de laminado estratificado no decorado, de superficie rugosa y de un espesor mínimo de 1 mm.

MATERIALES: tablero de tipo aglomerado. Los laminados serán del tipo estratificado tipo G (UNE 53.173). El encolado de estos componentes se efectuará por aportación de colas urea/formol.

ENSAMBLAJES: las diferentes uniones se realizarán por procedimientos de remaches evitando grietas e irregularidades en su superficie. Las esquinas del encerado serán de material plástico o PVC.

RECUBRIMIENTOS: La protección de las partes metálicas se efectúa mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxy), que se efectúa tras una serie de fases de desengrase por fosfatación cristalina amorfa al hierro, aclarado por agua corriente y pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura no inferior a 200°C, durante un tiempo mínimo de diez minutos, debiendo conseguir al final del proceso un espesor de entre 40 a 50 micras.

**El color de la pintura es plata (RAL 9006).**

Las diferentes uniones se realizan por procedimientos de soldadura por puntos y rematadas en su parte posterior por soldadura de hilo continuo. Las esquinas del encerado van a inglete y soldadas.

**GENERALIDADES:**

Constituido por un bastidor rígido e indeformable.

Base de escritura rígida, buena visibilidad de escritura y fácil borrado.

Superficie antirreflejos apta para rotulador

Aristas rematadas sin rebabas hirientes

Incorpora en la parte superior del cerco 4 ganchos independientes que abarcan toda su longitud.

**DIMENSIONES (en mm aprox):**

Longitud total .....2450 a 2500 mm

Anchura total .....1200 a 1250 mm

Ancho útil del portatizas: .....80 a 100 mm

**CERCO:**

Cerco construido en perfil de aluminio de 50x40x1,5 mm, anodizado en su color natural.

La parte superior del cerco y en toda su longitud dispone de una corredera con 4 ganchos independientes.

La parte inferior del cerco incorpora una pestaña en toda su longitud para poder ser fijado a la pared.

La parte delantera incorpora un soporte para tizas en toda su extensión y abierto en sus laterales

**SUPERIFICIE DE TRABAJO:**

Base de acero vitrificado con una lámina de 0,7 mm de espesor, con tratamiento esmaltado con minerales inorgánicos a base de un proceso a 700°, consiguiendo una capa de esmalte sobre ambas caras inferior a 100 micras, quedando fusionada con el acero base. La cara de trabajo, con un segundo esmaltado, deja una superficie de trabajo de alta resistencia a la abrasión, impactos, rayado y desgaste.

Superficie de trabajo apta para escritura con rotulador.

Color de la superficie de trabajo blanca

Superficie de trabajo de fácil borrado.

El tablero soporte de la superficie de escritura en panel de nido de abeja, para aligerar el peso total del conjunto.

La trasera compensadora será chapa galvanizada 0,25 mm

**ENSAMBLAJES:**

Las diferentes uniones se realizarán por procedimientos de remaches evitando grietas e irregularidades en su superficie. Las esquinas del encerado serán de material plástico o PVC.

Incorpora dos perfiles metálicos para colocar en la pared, que junto con su pestaña inferior permite que el encerado quede fijado a la pared en su parte superior e inferior.

Tablero de corcho aglomerado para pared.

**DIMENSIONES (en mm APROX):**

Longitud mínima total .....2000  
Anchura mínima total.....1012

**ESTRUCTURA Y MATERIALES:**

Cerco metálico en perfil de aluminio con refuerzo en las esquinas mediante cantoneras redondeadas en ABS, cuya superficie está exenta de irregularidades como rebabas, grietas.

**El perfil de aluminio será de 40x50x1,5.**

El tablero está construido por un soporte de madera aglomerada de 10 mm de espesor nominal de una densidad media no inferior a 650 kg/m<sup>2</sup> recubierto por su cara anterior de lámina de corcho aglomerado de un espesor de 5+ - 0,5 mm en tablero acabado.

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/m<sup>2</sup>.

Las esquinas de los tableros serán redondeadas sin aristas vivas. Se deberá suministrar la tornillería necesaria para la sujeción a los paramentos verticales.

El ensamblaje del tablero al cerco se efectuará mediante tornillería cincada según norma DIN 7983 de 4,8 mm de diámetro por 25 mm y ovalillos de 5mm de diámetro interior.

**RECUBRIMIENTOS:**

La protección de las partes metálicas se efectúa mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxy), que se efectúa tras una serie de fases de desengrase por fosfatación cristalina amorfa al hierro, aclarado por agua corriente y pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura no inferior a 200°C, durante un tiempo mínimo de diez minutos, debiendo conseguir al final del proceso un espesor de entre 40 a 50 micras. **El color de la pintura es plata (RAL 9006).**

Las diferentes uniones se realizan por procedimientos de soldadura por puntos y rematadas en su parte posterior por soldadura de hilo continuo. Las esquinas del encerado van a inglete y soldadas.

**Todos los artículos deberán sellarse de forma indeleble y en superficies no directamente visibles de acuerdo con las normas generales y formato siguiente:**

GOBIERNO DE NAVARRA DPTO. EDUCACION	
AÑO	IDENTIFICACIÓN EMPRESA

- (1) Identificación del fabricante
- (2) Fecha de adjudicación
- (3) Código del artículo

Las casas concurrentes deberán aportar la documentación que acredite la calidad del producto mediante certificados expedidos por cualquier centro reconocido de control de calidad, tal y como se dispone en el pliego de condiciones administrativas.

Todo el material se entregará:  
ALMACÉN-MOBILIARIO ESCOLAR  
C/ Sarriguren bidea, nº 9 (Polígono Areta sur)  
**Teléfono 689 801 044**  
**31620 HUARTE-PAMPLONA**