PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

SUMINISTRO, ENTREGA E INSTALACIÓN, CUANDO PROCEDA, DE MATERIAL DIVERSO DESTINADO A CICLOS FORMATIVOS DE LA FAMILIA DE ACTIVIDADES FÍSICO DEPORTIVAS EN CENTROS PÚBLICOS DEPENDIENTES DE LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y DEPORTE.

Exp. 00042/ISE/2019/SC

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	1/110

CONTENIDO

CONSIDERACIONES GENERALES 5
1. INTRODUCCIÓN 5
2. ASISTENCIA TÉCNICA 5
2. 1 PROCEDIMIENTOS 6
2.2 FINALIZACIÓN DEL PERÍODO DE GARANTÍA. PROCEDIMIENTO PARA LA DEVOLUCIÓN DE LOS AVALES 7
3. ENTREGAS 7
3.1 ENTREGAS EN EL ALMACÉN REGULADOR 8
3.2 ENTREGAS EN CENTROS EDUCATIVOS 11
4. ETIQUETADO Y NÚMEROS DE SERIE 11
4.1 CARACTERISTICAS GENERALES DEL MARCADO DE ARTÍCULOS 11
4.2 PROCEDIMIENTOS DE MARCADO 12
4.3 FORMATOS 12
4.4 NÚMEROS DE SERIE 13
5. MEDIO AMBIENTE 14
6. RELACIÓN DE MATERIAL 14
7. RECEPCIÓN DE LOS BIENES ENTREGADOS 14
7.1 CONTROL Y VALIDACIÓN EN LA RECEPCIÓN DE ARTÍCULOS ADJUDICADOS 14
7.2 PROCEDIMIENTOS DE RECEPCIÓN 15
7.3 CAMBIOS EN LOS BIENES OFERTADOS 16
8. ANEXO I. ALBARÁN DE ENTREGA 18
9. ANEXO II. MODELO ETIQUETA DE BULTO 19
10. ANEXO III. DOCUMENTO DE ASISTENCIA TÉCNICA. 20
11. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 21
Artículo: 1320/1: JUEGOS DEPORTIVOS 21
Artículo: 1446/1: EQUIPO DE ATLETISMO 24
Artículo: 1475/1: EQUIPO DE SONIDO/MEGAFONÍA PORTÁTIL 26
Artículo: 1579/1: EQUIPO SOMATOMETRÍA II 28
Artículo: 1598/1: EQUIPO DE ESCALADA Y ESPELEOLOGÍA 30
Artículo: 1752/1: CÁMARA DE ACCIÓN 32

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	2/110

Artículo: 2892/1: ILUMINACIÓN PORTÁTIL PARA AULA 33
Artículo: 3451/1: MATERIAL DE ENFERMERÍA PRIMEROS AUXILIOS 34
Artículo: 3500/1: SOLUCIÓN DIGITAL COMPACTA 35
Artículo: 3523/1: DISPOSITIVO MÓVIL ALUMNADO (ANDROID) 55
Artículo: 0018/3: MATERIAL FITNESS 57
Artículo: 0020/3: MATERIAL DE PISCINA VARIO 59
Artículo: 0022/3: MATERIAL SALVAMENTO ACUÁTICO 61
Artículo: 0023/3: EQUIPO DEPORTIVO TENIS 62
Artículo: 0024/3: EQUIPO DEPORTIVO PÁDEL 63
Artículo: 0160/3: COLCHONETA 2 * 1 * 0,05 64
Artículo: 0161/3: COLCHONETA DE CAIDA DE SALTOS (3x2x0,3) 65
Artículo: 0162/3: ESPALDERA 66
Artículo: 0167/3: PLINTO 68
Artículo: 0170/3: TRAMPOLÍN DE TRES ALTURAS 69
Artículo: 0201/3: BANCO SUECO TIPO A 70
Artículo: 0164/3: JUEGO DE POSTES DE BALNVOLEA 72
Artículo: 0169/3: SALTÓMETRO 74
Artículo: 0171/3: VALLAS DE ATLETISMO 75
Artículo: 0002/3: ANCLAJES DE CANASTAS 76
Artículo: 0165/3: PORTERÍAS DE BALONMANO 77
Artículo: 0173/3: CANASTAS DE BALONCESTO “SIN ANCLAJES” 79
Artículo: 0019/3: MATERIAL PARA LA VALORACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA 82
Artículo: 0210/3: SISTEMA DE ANÁLISIS CARDIO-RESPIRATORIO 84
Artículo: 5000/0: MESA ELECTRIFICADA (2) CON DOS SILLAS 85
Artículo: 5088/0: MESA DE PROFESOR C/ SILLÓN (ELECTRIFICADA) 89
Artículo: 0602/0: PIZARRA BLANCA 93
Artículo: 5007/0: TABLERO DE CORCHO AZUL 96
Artículo: 0031/0: ARMARIO ARCHIVADOR A2 (METÁLICO) 99
Artículo: 0037/0: ESTANTERÍA METÁLICA 101
Artículo: 0634/0: TAQUILLA II 103

Es copia auténtica de documento electrónico

Artículo: 0011/0: PERCHA DE OCHO GANCHOS 105

Artículo: 0182/0: ESTANTERÍA ABIERTA A UNA CARA 107

Artículo: 0012/0: ARMARIO BOTIQUÍN 110

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	4/110

CONSIDERACIONES GENERALES

1. INTRODUCCIÓN

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante PPT) describe los requerimientos y/o funcionalidades que deben cumplir los artículos que van a adquirirse en los diferentes lotes de la licitación referenciada. **Con carácter previo se establecen unas consideraciones generales que, al igual que las especificaciones técnicas de cada artículo, serán de obligado cumplimiento**. En caso de producirse alguna discrepancia entre lo recogido en las consideraciones generales y las especificaciones técnicas de cada artículo, prevalecerá lo recogido en el artículo.

Al respecto de las prescripciones técnicas que se recogen en el presente pliego, cabe indicar que en varias de ellas se recoge el término aproximado/a para hacer referencia a dimensiones, pesos, etc. En dichos casos el licitador debe entender que este término hace referencia a variaciones de un máximo de un 10% sobre los valores referidos.

2. ASISTENCIA TÉCNICA

Condiciones generales

En lo referente a las condiciones de ejecución de garantía, se dará cumplimiento a lo establecido en el anexo I del PCAP del expediente de referencia. Igualmente se respetarán las condiciones particulares de la citada garantía, así como los procedimientos de gestión establecidos al efecto por la Agencia Pública Andaluza de Educación y que se describen en este documento.

Todos los artículos adquiridos por la Agencia de Educación en este contrato contarán con el período de garantía establecido en el PCAP, durante el cual el fabricante vendrá obligado a:

1. Subsanar cualquier defecto, avería o problemática derivada de la fabricación del producto o de una deficiente instalación, en el caso de aquellos en los que esta sea realizada por el adjudicatario.
2. Mantener actualizados sus datos de contacto para facilitar la tramitación de las incidencias asociadas al período de garantía. Cualquier cambio en los mismos deberá ser comunicado a la Agencia de Educación.
3. Utilizar la herramienta de gestión de incidencias que la Agencia de Educación establezca para la tramitación de las mismas. Así, el adjudicatario entre otras acciones, deberá:
    - revisar la aplicación de gestión de incidencias para verificar las que están

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	5/110

pendientes de su actuación. **La asignación de las incidencias en la aplicación tendrá validez a efectos de notificación de las mismas**.

- escribir en la aplicación todos los comentarios que afecten a la gestión de las incidencias.
- resolver las incidencias en la aplicación.

4. Los tiempos de respuesta de incidencias se calcularán siempre a partir de los datos de la herramienta de gestión.
5. El sellado de los artículos será la única identificación exigible a los Centros Educativos a efectos de tramitación de incidencias. En el caso de material informático y siempre que sea posible se solicitará al centro el nº de serie. Su no facilitación no podrá ser utilizada como causa para no tramitar la incidencia.
6. En el importe de licitación se considerarán incluidos los conceptos de desplazamientos, diagnóstico de avería y reparación con sustitución, si procede, de los elementos defectuosos.
7. Los técnicos encargados de la reparación deberán acudir a los centros provistos de la correspondiente acreditación, así como de los elementos necesarios para realizar la reparación (piezas y masters en el caso de material informático, por ejemplo).

Cabe recordar la obligación por parte del adjudicatario de poner a disposición del contrato, durante el período de garantía, personal para recibir y tramitar las incidencias según los procedimientos establecidos por la Agencia de Educación, haciendo uso de las herramientas informáticas de gestión de incidencias que a tal efecto requiera el Órgano de Contratación. El adjudicatario tendrá la obligación de adaptar sus procedimientos a cualquier cambio futuro en la gestión de incidencias que se produzca por indicación de la Agencia de Educación o de la propia Consejería de Educación.

Al inicio del contrato el Órgano Gestor entregará al adjudicatario el Documento de Gestión de la Garantía cuyo modelo se establece en el Anexo III, donde tendrá que indicar los datos de contacto de las personas que van a gestionar las incidencias.

2. 1 PROCEDIMIENTOS

Durante el período de garantía el Centro de Atención al Usuario de la Comunidad Educativa (CAUCE) actuará como CAU de primer nivel que determina si la incidencia está dentro de las condiciones de garantía del producto adquirido. De esta forma, este CAU dará traslado de la incidencia al adjudicatario que corresponda a través del servicio de atención remota a centros educativos de la Agencia de Educación. Una vez que el adjudicatario reciba la incidencia, esta podrá ser consultada en todo momento y el adjudicatario, antes de acudir al centro educativo,

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	6/110

tendrá la obligación de realizar todas las comprobaciones necesarias para corroborar que dicha incidencia está cubierta por la garantía.

Se especifican a continuación los procedimientos específicos que se seguirán para las incidencias del material informático no cubiertas por la garantía:

- en el caso de que se tratase de una incidencia del sistema operativo y el adjudicatario pueda restablecer el mismo, se procederá a realizar dicho proceso con el objeto de resolver la incidencia. Si realizando este procedimiento no se pudiese resolver, se comunicaría al servicio correspondiente de la Agencia, o a la instancia que corresponda, para que a su vez dé traslado a la misma.
- si se tratase de una rotura o estuviese en algún supuesto de mal uso que exima de las obligaciones de garantía, el adjudicatario realizará el preceptivo informe que recoja los motivos de la citada exención, acompañándose en cualquier caso de la relación de pruebas que sustancian de manera fehaciente el rechazo de la avería, así como de la documentación de respaldo correspondiente. Este informe se entregará a la Agencia Andaluza de Educación y el artículo cuya avería no está cubierta por la garantía se entregará en el centro educativo, si este hubiera sido objeto de traslado para su diagnóstico.

2.2 FINALIZACIÓN DEL PERÍODO DE GARANTÍA. PROCEDIMIENTO PARA LA DEVOLUCIÓN DE LOS AVALES

El último día del período de garantía la Agencia Pública Andaluza de Educación comunicará al adjudicatario las incidencias pendientes de resolución para que proceda a su resolución en un plazo máximo de quince días. Será de aplicación todo los relativo en el apartado 2.1 del presente pliego.

3. ENTREGAS

La Agencia de Educación entregará la correspondiente petición de material, en la que se indicará la fecha límite de entrega e instalación, conforme a los valores recogidos en el PCAP y/o en la oferta de la adjudicataria. Asimismo, la empresa adjudicataria tendrá un plazo máximo de 10 días naturales desde el día siguiente a la formalización del contrato para la presentación de una unidad del artículo idéntico al objeto de adquisición para su validación, si procede. Esta unidad, a criterio de la Agencia, podría no formar parte de la serie, ya que puede ser susceptible de ser sometida a cuantos ensayos se consideren necesarios para comprobar que se ajusta fielmente a las especificaciones requeridas en el pliego de prescripciones técnicas.

De conformidad con la entrega de documentación para la verificación para el cumplimiento de PPT's, según recoge el PCAP , el licitador entregará las fichas técnicas de

Es copia auténtica de documento electrónico

los artículos que forman los lotes en formato electrónico, en ficheros identificados por un código de 36 dígitos agrupados en seis bloques separados todos ellos por un guión bajo, de los cuales:

I. El primer bloque de la izquierda identificará el expediente con 17 dígitos: ejemplo expediente 00173_ISE_2017_SC.

II. El segundo bloque identificará el código del proveedor con cuatro dígitos; en caso que el código tuviese menos se completará con ceros a la izquierda: ejemplo proveedor 53 = 0053.

III. El tercer bloque identificará el nº del lote con cuatro dígitos; en caso que el código tuviese menos de completará con ceros a la izquierda: ejemplo lote 126 = 0126

IV. El cuarto bloque identificará el código del artículo con cuatro dígitos; en caso que el código tuviese menos de completará con ceros a la izquierda: ejemplo código 456 = 0456

V. El quinto bloque identificará el tipo de material con un dígito: ejemplo tipo 1 = 1

VI. El sexto bloque identificará la variante (1, 2 ó 3); en caso que no admitirse, se identificará ese dígito mediante un 1

3.1 ENTREGAS EN EL ALMACÉN REGULADOR

Esta tipología define el suministro de bienes que el adjudicatario deberá entregar en el almacén regulador, sito en Polígono Industrial Ave María s/n 23740 Andújar (Jaén). Esta entrega estará sujeta a las siguientes condiciones:

1. La oferta contemplará en todos los casos el importe del transporte de los bienes hasta su depósito en alguno de los muelles existentes en el almacén regulador para tal efecto. No será necesario incluir los costes derivados de las descargas de los productos, que serán realizadas con los medios puestos a disposición por el adjudicatario del servicio de logística de la Agencia Pública Andaluza de Educación. En todo caso, **el adjudicatario del presente contrato tendrá la obligación de asegurar que los bienes y los medios empleados para el transporte son los idóneos para facilitar la descarga**.

2. Asimismo, el adjudicatario tendrá la obligación de llevar a cabo la entrega conforme a las directrices que se indican a continuación:

    - Deberá presentarse el albarán de entrega en el formato establecido en el ANEXO I del presente pliego y correctamente cumplimentado. El servicio

Es copia auténtica de documento electrónico

de logística se quedará con una copia del mismo.

- Los bultos donde se alojen los bienes deberán estar correctamente embalados y etiquetados y no deberán presentar golpes o roturas.
- Cuando el artículo que se vaya a suministrar se embale en varios bultos, será imprescindible que el adjudicatario proceda a la entrega de unidades completas. **No se admitirá en ningún caso la entrega de bultos sueltos que no completen unidades de artículos**.
- Para aquellos artículos que tengan número de serie, el servicio de logística comprobará la integridad de los datos proporcionados en las etiquetas de los bultos y palés, conforme a lo que se indicará en este pliego al respecto.
- Siempre que sea posible por las características del artículo los bultos que se entreguen se embalarán teniendo en cuenta que deberán ser paralelepípedos perfectos para posibilitar su apilamiento. De no poder conseguirse la regularidad del bulto, será imprescindible una total protección contra el roce de todas sus partes salientes.
- Deberá minimizarse tanto el volumen como el número de los bultos resultantes, siempre que sea posible por las características del artículo, dimensiones y peso.
- Los bultos con elementos frágiles tendrán que estar especialmente protegidos exterior e interiormente para evitar la rotura de los elementos alojados en su interior y cuando el contenido de las cajas así lo haga recomendable, se colocará en el exterior del bulto, en al menos cuatro caras, la indicación de MUY FRÁGIL y su POSICIÓN DE ALMACENAMIENTO.
- Ante la eventualidad de un almacenamiento durante largos periodos de tiempo, aquellos productos sensibles a la corrosión y que no estén protegidos de por sí con algún tipo de tratamiento deberán ir protegidos contra ésta por algún procedimiento adecuado, tal como sales de sílice, papeles especiales anticorrosivos, tratamientos grasos, etc.
- Deberán inmovilizarse interiormente aquellos bultos en los que puedan producirse desplazamientos interiores de los elementos, protegiéndose asimismo todos ellos para evitar posibles roces. Como materiales de anclaje y protección queda totalmente descartado el empleo de recortes y viruta de papel, paja y viruta de madera por razones de inseguridad, contaminación e higiene. Cuando la sensibilidad de alguno de los accesorios o elementos lo exija, se protegerán estos, previamente, con fundas o bolsas cerradas.
- No se permitirá que en las caras exteriores del embalaje y precintos aparezcan anagramas de las empresas adjudicatarias ni cualquier otra indicación que permita conocer los elementos contenidos en su interior.

Es copia auténtica de documento electrónico

Únicamente se permitirá la colocación de la etiqueta autorizada por la Agencia de Educación y cuyo modelo puede visualizarse en el ANEXO II de este PPT.

Es copia auténtica de documento electrónico

El adjudicatario del presente contrato será responsable de cualquier rotura o daño que pueda producirse durante el transporte o la manipulación como consecuencia de un embalaje incorrecto.

3. El horario establecido para la realización de entregas en el almacén regulador será de 9 de la mañana a 5 de la tarde, de lunes a viernes. Para llevar a cabo entregas fuera de este horario será necesario solicitar la autorización del responsable del almacén regulador.

4. El almacén regulador permanecerá cerrado los días festivos nacionales y autonómicos, así como los festivos correspondientes a la localidad de Andújar.

El incumplimiento de cualquiera de estas condiciones podrá originar que no se proceda a dar entrada a los bienes en el almacén regulador.

3.2 ENTREGAS EN CENTROS EDUCATIVOS

Para este tipo de entregas se establecen las siguientes condiciones:

1. La oferta contemplará el transporte hasta el centro educativo, el suministro del material y su instalación si procede. Asimismo, podrá conllevar también la formación especificada en las prescripciones técnicas del lote.

2. Los artículos que sean entregados directamente en los centros deberán quedar ubicados en las dependencias que designe el director del centro, siendo responsabilidad del adjudicatario el desembalaje e instalación física así como la retirada de los embalajes, así como las posibles incidencias derivadas de la no instalación, debiendo avisar de la llegada de los equipos con al menos 48 horas de antelación a la misma.

3. El formato del albarán de entrega será el establecido por la Agencia de Educación y el adjudicatario tendrá la obligación de entregar una copia al centro educativo y otra a la Agencia, firmada por algún miembro del equipo directivo y con el sello del centro. En caso de no ser así el adjudicatario deberá subsanar el albarán con carácter previo a la facturación del bien.

4. ETIQUETADO Y NÚMEROS DE SERIE

4.1 CARACTERISTICAS GENERALES DEL MARCADO DE ARTÍCULOS

A efectos de garantías y para hacer un seguimiento de los artículos adquiridos por la Agencia de Educación en el presente contrato, los elementos que compongan cada uno de ellos deberán ser sellados o marcados en superficies **visibles,** o bien en las que se especifiquen en

Es copia auténtica de documento electrónico

la correspondiente prescripción técnica.

En la grabación o etiqueta interior aparecerán los siguientes datos:

- (1) Código de identificación del adjudicatario.
- (2) Código del expediente formato largo
- (3) Código del artículo: sólo en caso de material informático (ordenadores y periféricos)
- (4) Para TROQUELADO código del expediente formato corto: INDICAR SOLO AÑO, NÚMERO y SC.

4.2 PROCEDIMIENTOS DE MARCADO

Será requisito imprescindible que el procedimiento utilizado para el marcado garantice que el mismo sea permanente. Siempre que no se especifique lo contrario en las prescripciones técnicas del artículo, los elementos adquiridos se marcarán mediante:

- ETIQUETAS DE SEGURIDAD AUTOADHESIVAS GRABADAS POR LASER FIJAS INVIOLABLES: tipología definida para pequeñas series de elementos diversos. **Este tipo de etiquetas en ningún caso podrán ser desprendidas en su totalidad sin la destrucción total o parcial de las mismas**. Este marcado se realizará por defecto salvo indicación diferente en la prescripción técnica particular del artículo.

4.3 FORMATOS

Por defecto, salvo indicación diferente en la prescripción técnica particular del artículo, el formato de marcado será el siguiente:

Expedientes no cofinanciados con fondos europeos:

- Mobiliario, Deportivo, Cocinas y Material Didáctico: sin código artículo (3)

	Agencia Andaluza de Educación **Consejería de Educación y Deporte**	**(1)**
	(2)	

Medidas aproximadas: 65 x 25 mm

Es copia auténtica de documento electrónico

- Material Informático: con código artículo (3)

	Agencia Andaluza de Educación	**(3)**
	Consejería de Educación y Deporte	**(1)**
	(2)	

Medidas aproximadas: 65 x 25 mm.

(1) Código de identificación del adjudicatario.

(2) Código del expediente formato largo

(3) Código del artículo: sólo en caso de material informático (ordenadores y periféricos)

Expedientes cofinanciados con fondos europeos:

En este tipo de expedientes, el modelo será trasladado al adjudicatario por la Agencia de Educación después de la formalización del contrato.

En caso de que por las especiales características del artículo a marcar no sea posible su grabación, ya sea por el tipo de material o por su tamaño, el adjudicatario, en fase de ejecución, deberá solicitar a la Agencia de Educación autorización para la utilización de sistemas alternativos que garanticen el marcado.

4.4 NÚMEROS DE SERIE

Existen artículos para los que el PPT requiere el conocimiento y gestión de sus números de serie, que estarán sujetos a los siguientes procedimientos:

Entregas en almacén regulador

Para aquellos artículos susceptibles de ser identificados por números de serie, especialmente equipos informáticos, deberán utilizarse las etiquetas de bulto normalizadas según modelo de la Agencia de Educación, que se colocarán en el exterior del embalaje para su identificación. Asimismo, los palés serán identificados por la etiqueta de palé. En esta última vendrán incluidas todos los números de serie de los equipos que contenga el palé. La empresa adjudicataria velará en todo momento por la concordancia y veracidad de los números de serie de las etiquetas de bulto y palé con la reflejada en el propio equipo (BIOS y etiqueta inferior).

El tipo de papel, así como el modelo de impresión tendrán que posibilitar la lectura de las etiquetas de palés y de bultos por medio de una unidad lectora láser, todo ello en

Es copia auténtica de documento electrónico

condiciones normales de manipulación. Será obligación de la empresa adjudicataria la retirada a sus propios almacenes y la reposición inmediata de las etiquetas defectuosas. La empresa adjudicataria estará obligada a informar de los números de serie contenidos en cada entrega en los almacenes de la Agencia de Educación, mediante un fichero electrónico normalizado según especificaciones de la Agencia de Educación.

Las etiquetas de bulto y palés se imprimirán mediante la aplicación que la Agencia de Educación pone a disposición de los adjudicatarios en su sitio web.

5. MEDIO AMBIENTE

Con carácter general, el embalaje deberá cumplir con lo dictado en la Ley 11/1997 de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.

El material informático dará cumplimiento al Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

6. RELACIÓN DE MATERIAL

Cuando el artículo esté compuesto de varios elementos, y si así lo requiere la prescripción técnica del mismo, en cada bulto se incluirá un documento que contenga la relación de los productos embalados en el mismo.

7. RECEPCIÓN DE LOS BIENES ENTREGADOS

7.1 CONTROL Y VALIDACIÓN EN LA RECEPCIÓN DE ARTÍCULOS ADJUDICADOS

Conforme establece la Ley de Contratos 9/2017 en su artículo 210, la aceptación del producto suministrado requerirá de un acto formal de recepción por parte de la Administración, que esta realizará cuando el contratista haya realizado a satisfacción de la Administración la totalidad de la prestación.

En relación a los contratos de suministros, el artículo 304 indica que si los bienes no se hallan en estado de ser recibidos se hará constar así en el acta de recepción, teniendo que dar el Órgano de Contratación instrucciones precisas para que se subsanen los defectos observados

Es copia auténtica de documento electrónico

o para que el adjudicatario proceda a un nuevo suministro de acuerdo con lo pactado. Todo ello sin perjuicio, como se indica en el artículo 192, que el Órgano de Contratación establezca penalidades en el momento en que se produzca un cumplimiento defectuoso imputable al contratista o que éste hubiera incumplido parcialmente la ejecución de las prestaciones definidas en el contrato.

Por otro lado, el concepto de cumplimiento defectuoso en la ejecución de un contrato de suministro puede estar referido a una falta de concordancia de las especificaciones técnicas del producto con los requisitos exigidos en el PPT, pero también a defectos derivados de que el producto entregado adolece de falta de calidad respecto de los parámetros definidos por el Órgano de Contratación, los cuales serán controlados en la recepción del bien por los técnicos que el Responsable del Contrato de la Administración determine.

Por todo lo anterior se hace necesario definir el procedimiento que va a seguirse para el control de los productos suministrados en el expediente, así como los tipos de defectos susceptibles de producirse en las entregas, graduados en función del nivel de severidad del defecto, parámetro utilizado en el PCAP para la posible imposición de penalidades.

7.2 PROCEDIMIENTOS DE RECEPCIÓN

Tras la entrega de los bienes a suministrar, la Administración dispone de un plazo de treinta días para realizar la recepción de la prestación. Antes de la finalización del plazo y con carácter previo a la emisión del acta de recepción, los técnicos de la Agencia de Educación deben verificar el cumplimiento de las prescripciones técnicas de los elementos suministrados, así como realizar un control de calidad de los mismos, procesos que determinarán si estos están en condiciones de ser aceptados por la Administración.

Entrega en almacén

En el proceso de recepción del material que incluye este tipo de entrega se realizarán las siguientes comprobaciones:

- Se realizará la comprobación de la medida del Peso-Volumen (P/V) del embalaje que contiene el producto.
- Se verificará que el embalaje utilizado (bulto) sea neutro y no contenga ningún tipo de publicidad.
- Se realizará una comprobación visual de los datos de etiquetado de bulto y su concordancia con los datos del expediente y del pliego de prescripciones técnicas (PPT).

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	15/110

- Se realizará una comprobación visual de los datos del marcado del producto, así como pruebas de resistencia del mismo a agentes que pudieran producir su deterioro y/o borrado.
- Cuando proceda, se comprobará la concordancia de números de serie del producto con la especificada en el embalaje.
- Comprobación de la existencia de manuales en español.
- Comprobación de las características técnicas del producto, de acuerdo a la ficha técnica proporcionada. Se desmontará la primera unidad, en su caso, y se verificarán todos los componentes del producto.
- Respecto de la fabricación, se comprobarán los márgenes de tolerancia asociados a la geometría de los productos. Asimismo, se comprobará la calidad de las soldaduras y de los recubrimientos, así como las características de los materiales. Todo ello siempre que los parámetros a verificar estén especificados en el PPT o en normativa aplicable vigente.
- Prueba de funcionamiento del dispositivo, en su caso.
- Se procederá a la restauración del equipo a su estado original, cuando proceda, y una vez realizadas todas las pruebas de funcionamiento correspondientes, utilizando los medios descritos en el PPT.
- Inicialmente se realizará un muestreo de un 2% por artículo, siendo una unidad la cantidad mínima muestreada. Este muestreo podrá ser incrementado en función de los defectos encontrados en la verificación y control de calidad efectuados, para determinar si:
    - deben ser rechazados únicamente los artículos defectuosos.
    - debe ser rechazada toda la entrega (para el caso de las entregas en almacén de muchas unidades del mismo artículo cada entrega se identifica con las unidades entregadas en un camión completo).
    - debe ser rechazado el lote completo, en caso de que se haya finalizado la entrega de todas las unidades del mismo.

7.3 CAMBIOS EN LOS BIENES OFERTADOS

El punto 22 del Pliego de Cláusulas Administrativas de la presente licitación recoge los casos en los que es posible realizar modificaciones de contrato no previstas en el mismo, remitiéndose al artículo 205 de la Ley de Contratos del Sector Público, en el que se indica que estas modificaciones únicamente pueden realizarse, entre otras causas, cuando estas se limiten a introducir las variaciones estrictamente indispensables para responder a la causa objetiva que las haga necesarias. Además, estas modificaciones no pueden alterar la naturaleza global del contrato, hecho que no se produciría, según el PCAP, en el caso de que se sustituya algún suministro de

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	16/110

forma puntual.

Por otro lado, cabe reseñar que las marcas y modelos de los artículos ofertados forman parte también de las condiciones de obligado cumplimiento del contrato.

Considerando esas circunstancias, se establecen a continuación los principios generales por las que el licitador podría ser autorizado a realizar ciertos cambios en los artículos inicialmente ofertados, una vez motivada de manera suficiente dicha necesidad a criterio del órgano gestor:

1. Sólo estarán permitidos los cambios que se produjesen por el hecho de que un determinado bien ofertado fuese descatalogado por su fabricante o quedase discontinuado en el mercado con carácter posterior a la licitación del contrato, haciendo imposible su suministro. Ante esta circunstancia, y siempre con la autorización previa del responsable del contrato, podrá suministrarse otro artículo con las mismas o superiores características del original, pero con los siguientes **condicionantes**:

    a. El adjudicatario deberá comunicar esta circunstancia al responsable del contrato en un plazo no superior a diez días hábiles desde la fecha de formalización del contrato, sin perjuicio del obligado cumplimiento de los plazos de entrega ofertados, cuya contabilización no se verá suspendida por esta circunstancia.

    b. Será imprescindible, para su autorización, que la solicitud venga acompañada de una carta original, firmada y sellada del **fabricante**, indicando la descatalogación y/o discontinuidad del producto y la fecha.

2. No se aceptarán cambios por el mero hecho de que determinados distribuidores del producto en cuestión no puedan cumplir los plazos ofertados por el adjudicatario.

3. Si durante el proceso de recepción de bienes el órgano gestor del contrato comprobase que un determinado elemento, a pesar de ser el modelo ofertado, de facto no cumple las especificaciones técnicas recogidas en el pliego, comunicará el rechazo del artículo y de manera potestativa podrá ofrecer la posibilidad al adjudicatario de sustituirlo por otro bien con iguales o superiores características, sin perjuicio de las posibles penalizaciones que se recojan en el PCAP.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	17/110

8. ANEXO I. ALBARÁN DE ENTREGA

ALBARÁN DE ENTREGA DE MATERIAL EN CENTRO REGULADOR DE MERCANCIAS C.E.D.J.A.

(A realizar por el ADJUDICATARIO)

1.-CÓDIGO EXPEDIENTE: **2.-FECHA DE ADJUDICACIÓN**

3.- DENOMINACIÓN EXPEDIENTE

4.- CODIGO DE PROVEEDOR

5.-PROVEEDOR:

6.- LUGAR DE ENTREGA: Centro Regulador de Mercancías de la C.E.D/J.A. Polígono Ave María s/n. ANDÚJAR (Jaén)

ENTREGA	LOTE Nº	TIP_MAT	COD.ART	DENOMINACIÓN	Nº UDS.
				Nº DE BULTOS	

_____ a __ de _____ de _____

Firma y sello del Centro Regulador de Mercancías de la Consejería de Educación y Deporte.

RECIBÍ:

Almacén Regulador **(Firma y sello del adjudicatario.)**

Es copia auténtica de documento electrónico

9. ANEXO II. MODELO ETIQUETA DE BULTO

ETIQUETADO EXTERIOR PARA MATERIAL ADJUDICADO

<table>
<tr><td colspan="4">Agencia Pública Andaluza de Educación
Consejería de Educación y Deporte</td></tr>
<tr><td colspan="4">Empresa (1)</td></tr>
<tr><td>Expediente (2)</td><td colspan="2">Adjudicación (3)</td><td>Lote nº (4)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Denominación artículo (5)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Nº de artículos embalados en el bulto
U (6)</td><td colspan="2">Nº de bultos que componen el artículo.</td><td>N (7)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Nº del bulto</td><td>M (8)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Centro de Atención a Usuarios de la Comunidad Educativa
Teléfonos : 300 300 (Red Corporativa) / 955 06 10 71</td></tr>
</table>

- (1) Identificación de la empresa adjudicataria: Código y denominación.
- (2) Identificador del expediente de contratación
- (3) Identificador de las diferentes adjudicaciones: salvo indicaciones expresas A.
- (4) Nº del lote según Pliego
- (5) Denominación y código del artículo según Pliego.
- (6) Ejemplo: Si se trata de pupitres, mesas de lectura y comedor, etc., que se embalan de dos en dos, deberá aparecer: Nº DE UNIDADES EMBALADAS U: 2
- (7) y (8) Ejemplo: Cuando una unidad del lote esté compuesto por varios bultos (por ejemplo 5) "N=5" representa el nº bultos y "M" representa el número del bulto: Bulto nº 1, M=1; Bulto nº 2, M=2; Bulto nº 3, M=3; Bulto nº 4, M=4 y Bulto nº 5, M=5.

Es copia auténtica de documento electrónico

10. ANEXO III. DOCUMENTO DE ASISTENCIA TÉCNICA.

CÓDIGO EXPEDIENTE:
DENOMINACIÓN EXPEDIENTE:
CODIGO DE ADJUDICATARIO:
ADJUDICATARIO:

El adjudicatario del expediente referenciado tiene la obligación de prestar un servicio de garantía de los artículos adquiridos por la Agencia Pública Andaluza de Educación durante el período establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, a contar desde la fecha del último acta de recepción del/los lote/s adjudicado/s, o, en caso de no existir esta, desde la aceptación de la factura de los servicios prestados. Las condiciones de los trabajos a realizar durante el período de garantía están establecidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas del expediente, donde se recoge la obligación del adjudicatario de gestionar las incidencias con los protocolos determinados por la Agencia y de mantener actualizados, durante todo el período, los datos de contacto para la asistencia técnica. Inicialmente estos datos son los que se recogen a continuación:

Nivel de escalado 1:

- Persona de contacto:
- Teléfono:
- Correo electrónico:

Nivel de escalado 2:

- Persona de contacto:
- Teléfono:
- Correo electrónico:

Nivel de escalado 3:

- Persona de contacto:
- Teléfono:
- Correo electrónico:

En_____ a ___ de _____ de _____

D._____
DNI_____
(Firma y sello del adjudicatario.)

Es copia auténtica de documento electrónico

11. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LOTE 1

Artículo: 1320/1: JUEGOS DEPORTIVOS

Prestaciones didácticas

Este artículo se destina al desarrollo de los módulos profesionales contemplados en los Ciclos Formativos de varias Familias Profesionales.

Elementos y Accesorios Indispensables

5 Pelotas
15 Aros de plástico
1 Paracaídas
15 Picas
20 Bases para la colocación de picas y aros
10 Cubos
24 Ensamblables para aros y picas
6 Sacos de carrera
10 Cuerdas 2,5 m.
1 Cuerda 10 m.
1 Juegos de zancos
10 Pañuelos o antifaces
6 Conos
4 Elásticos
2 Dados gigantes
15 Petos
1 Equipo de Flooball
1 Equipo de Lacroose
1 Equipo de Shuttleball

Características técnicas mínimas

Pelotas
- Varios tamaños (65, 55, 35 cm. aprox.)
- Tacto agradable
- Colores surtidos
- Elemento de inflar
- Red contenedora

Aros de plástico
- 5 Aros de plástico duro de 60 cm. aprox. indeformable. Colores surtidos
- 5 Aros de plástico duro de 50 cm. aprox. indeformable. Colores surtidos

Es copia auténtica de documento electrónico

5 Aros de plástico duro de 40 cm. aprox.indeformable. Colores surtidos

Paracaídas
Ligero y colorido de dimensiones comprendidas entre los 5 o 6 metros
Entre 14 y 16 asideros
Fabricado en poliéster o cualquier otro material ligero
Funda de transporte

Picas
Picas de 1m. de longitud
Colores surtidos

Bases para la colocación de picas y aros
Ladrillo universal 31x15x10cm. aproximadamente con agujeros y ranuras para integrar aros y picas
De plástico resistente
Colores surtidos

Cubos
Ladrillos cuadrados (cubo) con agujeros y ranuras para integrar aros y picas
De plástico resistente
Colores surtidos

Ensamblables para aros y picas
Engarce PVC estándar para picas y aros (planos y redondos)
Giratorio 360º

Sacos de carrera
Colores surtidos
Numerados del 1 al 6
Altura 60 cm. aproximadamente.
Con asas para su fácil manejo
Fabricadas en nylon u otro material muy resistente con doble cosido

Cuerdas
Cuerdas de algodón, lavables,
Colores surtidos
10 mm. grosor
Los extremos estarán quemados y envueltos en una capa fina de cinta plástica

Juegos de zancos
Zancos bajos con cuerdas

Pañuelos o antifaces

Conos
Altura de al menos 35 cm
Material plástico
Base cuadrada

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	22/110

Elásticos
Longitud 3 m.
Colores surtidos

Dados gigantes
De goma espuma de 12 cm. aproximadamente

Petos
Colores surtidos
Reversibles
Tamaño adulto
Numerados

Equipo de Floorball
12 Sticks de iniciación
6 Bolas
1 Juego de porterías con red

Equipo de Lacroose
12 Bastones escolares con mango de aluminio y cabeza de plástico flexible irrompible
6 Bolas en PVC de 7 cm de diámetro

Equipo de Shuttleball
6 Raquetas 3 cm de grosor
6 Volantes

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	23/110

LOTE 2

Artículo: 1446/1: EQUIPO DE ATLETISMO

Prestaciones didácticas

Este artículo se destina al desarrollo de los módulos profesionales contemplados en los Ciclos Formativos de varias Familias Profesionales.

Elementos y Accesorios Indispensables

- 6 Tacos de impulso
- 4 Testigos de relevos
- 3 Pértigas de iniciación
- 1 Juego de discos
- 1 Juego de martillos
- 1 Juego de pesos
- 1 Juego de jabalinas

Características técnicas mínimas

Taco de impulso
- Tacos de impulso para pruebas de velocidad
- Aleación de aluminio
- Regulación independiente de distancia en el par
- Sistema de sujeción a suelo mediante clavos y/o picas
- Material de apoyo antideslizante

Testigos de relevos
- Testigo hueco de aleación de aluminio
- Lacado
- Medidas y peso oficial (30 cm x 12 mm de diámetro y 50 gr.)
- Diferentes colores

Pértiga de iniciación
- Longitud 3 m.
- Material flexible, fibra de vidrio
- Doble tapón para ser utilizada por los dos lados

Juego de discos
- Disco de lanzamiento en caucho

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	24/110

1 Disco de 1 kg.
1 Disco de 1,5 Kg.
1 Disco de competición 1,5 kg.

Juego de martillos
Bola de hierro fundido, cable y asa de acero
1 Martillo de 3 Kg, 92 mm. de diámetro aproximadamente.
1 Martillo de 4 Kg 100 mm. de diámetro aproximadamente.

Juego de pesos
Peso de lanzamiento de iniciación
1 Peso de lanzamiento de 500 gr.
1 Peso de lanzamiento de 1 kg.

Juego de jabalina
Fabricada en aluminio endurecido y punta de acero
2 jabalinas de 500 gr.
2 jabalinas de 700 gr.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	25/110

LOTE 3

Artículo: 1475/1: EQUIPO DE SONIDO/MEGAFONÍA PORTÁTIL

Prestaciones didácticas

Este artículo se destina al desarrollo de los módulos profesionales contemplados en los Ciclos Formativos de varias Familias Profesionales.

Elementos y Accesorios Indispensables

- 1 Reproductor profesional
- 1 Amplificador
- 1 Mezclador
- 1 Mueble de transporte
- 2 Pantallas acústicas
- 1 Micrófono dinámico
- 1 Micrófono de ambiente
- Cableado

Características técnicas mínimas

Reproductor profesional
Posibilidad de reproducir desde CD, tarjetas SD, USB
Compatible MP3
Control de velocidad ajustable
Mando a distancia
Para instalar en rack de 19”

Amplificador estéreo
Potencia al menos 100 W RMS
Protegido contra cortocircuitos
Indicadores luminosos de encendido
Para instalar en rack de 19”

Mezclador
Mezclador profesional de 12 canales para que pueda ser enracado.
Al menos 8 entradas de micrófono XLR y al menos 2 entradas TS.

Mueble de transporte
Rack 19'' anti choque
Con soporte superior para alojar el mezclador
Todo el equipo debe quedar ensamblado en el interior para formar un conjunto
En madera contrachapada revestida
Protección contra golpes a base de foam de, al menos 25 mm de alta densidad

Es copia auténtica de documento electrónico

Tapas, frontal, trasera y superior con cierre hermético
Asas de transporte
Ruedas con freno
Cantoneras metálicas de protección

Pantalla acústica
Pantallas acústicas de dos vías
Potencia nominal al menos 100 W RMS
Carcasa en plástico o similar
Altavoz de graves 8"
Impedancia 8 ohmios
Conexiones speakon (4 contactos)
Posibilidad de colocación sobre pie
Pies incluidos

Micrófono dinámico
Cápsula dinámica unidireccional cardioide
Funda o estuche
Soporte pie de jirafa
Cable de 5m. para conexión al mezclador

Micrófonos de ambiente
Pie regulable en altura y plegable
Funda o estuche
Cable de 5 m. para conexión al mezclador

Cableado
Cableado necesario para la interconexión de todo el equipo
2 Cables de 10 m. para la conexión de las pantallas

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	27/110

LOTE 3

Artículo: 1579/1: EQUIPO SOMATOMETRÍA II

Prestaciones didácticas

Este artículo se destina al desarrollo de los módulos profesionales contemplados en los Ciclos Formativos de varias Familias Profesionales.

Elementos y Accesorios Indispensables

1 Báscula de análisis corporal
1 Tallímetro
3 Lipocalibres
1 Plomada
1 Antropómetro para tórax
1 Antropómetro largo
1 Podoscopio

Características técnicas mínimas

Báscula de análisis corporal
- Capacidad 140-150 Kg.
- Sensibilidad igual o menor a 100 gr.
- Pantalla digital
- Masa corporal
- Índice de grasa corporal
- Porcentaje de líquido corporal
- Modo estándar, atleta, mujer, hombre
- Memoria para al menos 4 usuarios

Tallímetro
- Perfil de aluminio.
- Precisión 1 mm.
- Capacidad hasta 2.000 mm.

Lipocalibre
- De material seguro y duradero
- Lectura directa

Plomada
- Acero cincado para evitar corrosión
- Cuerda de nylon resistente de 5m
- Peso de al menos 300 gr.
- Diábolo/nuez imantado
- Caja de plástico

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	28/110

Antropómetro para tórax
Rango 50 cm.
Graduaciones de 2 cm.

Antropómetro largo
Rango 60 cm.
Fabricado en aluminio

Podoscopio
Armadura de acero cromado
Baldosa de apoyo desmontable.
2 espejos, uno fijo y otro abatible, con regulación manual.
Goniómetro desplazable con indicador.
Iluminación eléctrica por fluorescencia.
Peso máximo soportado: al menos 100 kg.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	29/110

LOTE 4

Artículo: 1598/1: EQUIPO DE ESCALADA Y ESPELEOLOGÍA

Prestaciones didácticas

Este artículo se destina al desarrollo de los módulos profesionales contemplados en los Ciclos Formativos de la familia Actividades Físicas y Deportivas.

Elementos y Accesorios Indispensables

- 1 Equipo completo para realización de prácticas de escalada y espeleología

Características técnicas mínimas

Equipo completo para realización de prácticas de escalada y espeleología
3 Crampones correas, semirígidos de 12 puntas
3 Protectores crampones de gomas de 12 puntas
3 Piolet travesía con empuñadura de caucho
3 Dragoneras para piolet
3 Protectores de goma para hoja y punta de piolet.
3 Rasqueta nieve
3 Bastones telescópicos
3 Polainas de cordura para nieve
120 m. de cordino auxiliar de 4 mm.
3 Salvacuerdas PVC
1 Limpia cuerdas
70 Tacos de expansión de 10 mm.
20 Parabolt doble expansión
20 Ampollas químicas de 10 mm.
3 Descuelgues tipo América
20 Chapas zincadas de 10 mm.
3 Anillos cinta 60 cm.
3 Anillos cinta 80 mm.
3 Anillos cinta 120 mm.
3 Clavijas para roca con descuelgue
3 Clavijas para roca en "U"
3 Cinta exprés cortas con mosquetón sistema Keylock
10 Cintas exprés grandes con mosquetones competición
200 m. de cuerda estática de 11 mm. de diámetro
5 Arnés regulables para alpinismo
3 Arnés integral regulable
3 Descendedores poleas auto-stop
3 Descendedores clásicos
3 Mosquetones de seguridad automáticos
3 Mosquetones de seguridad gran apertura

Es copia auténtica de documento electrónico

3 Cascos para escalada
2 Tablas de resina para entrenamiento de escalada
3 Mosquetones portamaterial gran apertura
2 Poleas dobles duraluminio para tirolina
3 Poleas duraluminio simple
3 Asegurador-descendedor, bloqueo automático
3 Bloqueador de ascensión, izquierdo y derecho
3 Bloqueador ventral
2 Bloqueador para polipastos
2 Seguros rappel pico pato
3 Estribos cinta y maillón
2 Cuerdas dinámicas de 10,1 mm. 60m. impermeable
1 Cuerda dinámica de 9 mm. 60m. protección aristas
2 Llave para tornillos de presas
20 Conjunto de presa resina gran resistencia, pequeña, mediana y grande
3 Bolsas para magnesio
3 Bolsas de magnesio en polvo
8 Pies de gato, semirrígidos, banda de goma en talonera
3 Fisurero excéntrico
3 Fisurero de forma curva
2 Seguros de escalada placa stick
2 Seguro de escalada clásica
1 Recuperador de empotradores
10 Mosquetones acero simétrico con seguro
5 Mosquetones aluminio simétrico
3 Tensores para bloqueador ventral
2 Bloqueadores ascensión con polea
2 Bolsas portaespits
2 Burilador
2 Mazas de acero con puño de caucho
30 Tacos auto portantes de 8 mm.
3 Cascos espeleo
3 Frontal 300 lúmenes con pilas
10 Plaqueta clown
10 Plaqueta virada
5 Plaqueta anilla inoxidable
3 Cabos de anclaje doble, disipador energía
3 Botes estancos de 6 l. boca ancha
3 Sacas espeleo PVC de 13 L.
3 Arnés espeleología regulable
3 Maillón zicral semicircular
1 Emisor receptor anti avalanchas
1 GPS
5 Brújulas de precisión con espejo
1 Altímetro-barómetro hasta 4.000 m.
1 Curvímetro de 9 escalas
5 Balizas de orientación, normativa internacional
5 Pinzas para orientación

Es copia auténtica de documento electrónico

LOTE 5

Artículo: 1752/1: CÁMARA DE ACCIÓN

Prestaciones Didácticas

Este artículo se destinará al desarrollo de los módulos profesionales contemplados en los ciclos formativos de varias familias profesionales.

Elementos y Accesorios Indispensables

- Cámara de acción
- Accesorios

Características técnicas mínimas

Cámara

4 K
Estabilizador de imagen Óptica
Sumergible a 40 m (con carcasa)
Conectividad al menos Wi-Fi y Bluetooth
Salida micro HDMI o mini HDMI
Conector de datos
Micrófono incorporado
Control remoto
Compatible con tarjetas de memoria al menos micro SD de al menos 64 GB

Accesorios

2 Juegos de baterías, uno de ellos de repuesto
Cargador de baterías
Cable de datos de conexión de la cámara con PC
2 Tarjetas 64 GB, Clase 10
Funda
Carcasa submarina
Elementos necesarios para su posicionamiento en casco
Trípode

Es copia auténtica de documento electrónico

LOTE 6

Artículo: 2892/1: ILUMINACIÓN PORTÁTIL PARA AULA

Prestaciones didácticas

Este artículo se destina al desarrollo de los módulos profesionales contemplados en los Ciclos Formativos de varias Familias Profesionales.

Elementos y Accesorios Indispensables

- 1 Mesa de control
- 8 Proyectores PAR-64 led
- 2 Etapas DIMMER
- 2 Carretes de manguera
- 2 Trípodes para iluminación
- 1 Latiguillo DMX
- 2 Juegos de filtros

Características técnicas mínimas

Mesa de control
Mesa de control de iluminación con protocolo DMX 512 de 24 canales
Programador de escenas

Proyector PAR-64 led
Control DMX
RGB + blanco 18x8
Rejilla de seguridad
Portafiltros
Juego de filtros
Latiguillo de conexión con toma schuko
Cable de acero de seguridad
Garra para la sujeción en el trípode

Etapa dimmer
Etapa dimmer suficiente para alimentar los proyectores ofertados

Carrete de manguera de 25 m de 3 x 2,5 mm2 de sección con conectores de fuerza de 32 A

Trípode para iluminación
Trípode para soportar los proyectores ofertados
Plegables y transportables

Latiguillo DMX de 20 m.

Juego de filtros

Es copia auténtica de documento electrónico

LOTE 7

Artículo: 3451/1: MATERIAL DE ENFERMERÍA PRIMEROS AUXILIOS

Prestaciones didácticas

Este artículo va destinado para la dotación correspondiente al módulo profesional “Primeros Auxilios” incluido en las enseñanzas de varias familias profesionales.

Elementos y accesorios indispensables

Resucitador de emergencias
Inmovilizador espinal
Inmovilizador de cabeza
Collarines cervicales

Características técnicas mínimas

Resucitador de emergencias
- Con mascarilla y válvula limitadora de presión.

Inmovilizador espinal
- Capacidad de carga de al menos 200 kg
- Transparente a rayos X
- Compuesto de estructura principal anatómica, almohadilla y sujeciones para frente y barbilla

Inmovilizador de cabeza
- Material interior de espuma, recubierta en su exterior por vinilo
- Compuesto de 1 base, 2 bloques de espuma y 2 cintas para su fijación en cabeza y barbilla
- Bloques de espuma con apertura ótica
- Permeable a los rayos X

Collarines cervicales
- Material de la estructura: polietileno
- Collarín de una sola pieza
- Soporte de cánula nasal situados en la estructura del collarín para fijar los tubos de oxígeno
- Orificio traqueal
- Permeable a los rayos X

Todos los artículos deberán llevar un maletín adecuado o bolsa de transporte.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	34/110

LOTE 8

Artículo: 3500/1: SOLUCIÓN DIGITAL COMPACTA

INTRODUCCIÓN

La solución digital interactiva de nueva generación se concibe como un único elemento por sí mismo y, por ende, compacta, por lo que integra todo lo necesario para su uso como herramienta interactiva, reduciendo así los posibles puntos de fallo gracias a su conformación. Esta solución estará compuesta de los siguientes elementos:

- Pantalla digital interactiva.
- Soporte instalado en paramento vertical para regulación eléctrica en altura de la pantalla.
- Ordenador integrado mediante especificación de conexión abierta OPS (open pluggable specification).

De esta forma, el conjunto cumplirá con las siguientes especificaciones generales:

- puesta en marcha y apagado de todo el conjunto. Deberá hacerse mediante el menor número de botones posible y su alimentación provendrá de una única conexión a una sola toma eléctrica.
- permitirá hacer anotaciones manuscritas y compartirlas con otros dispositivos de forma simultánea.
- la solución incluirá un soporte para su instalación a pared que posibilitará su regulación en altura mediante un motor eléctrico.
- sin accesorios externos la solución digital compacta permitirá duplicar en la pantalla multitáctil: pantallas de tabletas, portátiles o móviles.
- todos los cables necesarios para la correcta conexión deben estar ocultos.

Glosario de términos.

- **Open Pluggable Specification (OPS):** estándar de comunicación abierto que permite conectar un dispositivo con otro mediante un interfaz en el que se transmite señal de video, audio, alimentación eléctrica y señales de control.
- **Máster:** está constituido por el/los sistema/s operativo/s y programas necesarios que permiten el correcto y completo funcionamiento del equipo

Es copia auténtica de documento electrónico

informático original y que dará lugar a las restantes unidades de serie mediante el proceso de clonación.

- **Imagen:** archivo informático que contiene la estructura y los contenidos completos del máster. Esta imagen puede ser portada en diferentes soportes físicos (disco duro, pendrive,...), permitiendo así crear clones completos, sector por sector del disco duro origen en el que se almacena el máster y que replicarán la estructura y los contenidos originales del mismo en las diferentes unidades de serie en las que será restaurada.
- **Guadalinex Edu:** sistema operativo en software libre utilizado en los centros educativos públicos andaluces.

CARACTERÍSTICAS GENERALES MÍNIMAS

Las características técnicas del conjunto panel interactivo-OPS deberán garantizar un uso fluido de todas las funcionalidades especificadas en este pliego.

Panel interactivo

Elemento	Valor
Tecnología Panel	• LCD/LED/OLED.
Tecnología Táctil	• Se admitirá cualquier dispositivo cuya tecnología y tolerancia operativa no se vean afectadas por la incidencia directa de luz sobre el dispositivo en condiciones normales de funcionamiento.
Tamaño de la diagonal	• Mínimo 65” (+/-1%) y hasta 75” (+/-1%).
Formato	• 16:9
Resolución nativa	• 4K (3840x2160).
Brillo máximo	• Al menos 200 cd/m2.
Ángulo de visión mínimo	• 170º.
Superficie	• Suave y resistente, con cristal reforzado de seguridad antirreflectante.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	36/110

	• Resistencia al rayado mínima: 6 Mohs. • Presión: la mínima necesaria para una correcta utilización del dispositivo en el ámbito educativo.
Consumo máximo de energía (incluyendo ordenador OPS)	• 350 W en modo de funcionamiento normal.
Interactividad	• Puntos táctiles simultáneos: mínimo 4 puntos, en la utilización de la aplicación específica (ver apartado software de explotación). • Tecnología que permita la interactividad tanto con el dedo como con puntero (sin batería).
Software de explotación (aplicación específica de trabajo)	• Software de explotación en castellano que contemple: • Plenamente funcional con la distribución autonómica Guadalinex Edu en su versión vigente (consultar apartado 0). • Opciones de escritura, cambio de colores y grosor de las líneas, anotación, dibujo y reconocimiento de escritura manual. • Soporte de archivos de contenido digital en los formatos más extendidos de imágenes, vídeos, sonidos, animaciones,etc. • Capacidad para importar y salvar en los formatos de imagen y documento más extendidos. • Capacidad multitáctil (reconocimiento mínimo de 4 puntos simultáneos). • Capacidad de uso por dos usuarios simultáneamente a través del reconocimiento de dos punteros. • Licencia de uso gratuita para su instalación en, al menos, la totalidad de los equipos suministrados en este expediente. Dicha licencia no podrá tener limitación temporal alguna. • Dado el extenso parque de dispositivos interactivos ya instalados en todos centros educativos públicos andaluces, más de 20.000 unidades, el software de las soluciones digitales compactas, objeto del suministro e instalación, debe ser compatible con los contenidos ya desarrollados y utilizados por los centros educativos. Por lo tanto, y en todos los casos, el software de explotación de las soluciones digitales compactas, gestionadas bajo el sistema operativo

Es copia auténtica de documento electrónico

	Guadalinex Edu en su versión vigente (consultar en www.guadalinexedu.org.), debe ser compatible, como mínimo, con uno de los siguientes softwares: o Software SMART Notebook en su última versión, así como todo el contenido albergado y descargable de la plataforma Smart Exchange. o Software Promethean ActivInspire en su última versión, así como todo el contenido albergado y descargable de la plataforma Promethean Planet. o En caso de no ser compatible el software de gestión del dispositivo ofertado por el adjudicatario con al menos uno de los indicados anteriormente, el adjudicatario deberá migrar y hacer plenamente compatible todos esos contenidos o haber desarrollado los citados contenidos en el momento de la entrega de la instalación, adecuándolos igualmente al software de explotación y herramientas de trabajo del dispositivo ofertado. • El adjudicatario estará obligado a liberar los desarrollos software eventualmente realizados con objeto de esta contratación, que pasarán a ser propiedad de la Junta de Andalucía. En este sentido, se deben aportar los drivers necesarios para el correcto funcionamiento del equipo y demás software de trabajo, con actualizaciones durante todo el periodo de garantía.
Conectividad	• Entrada USB accesible, de manera que los usuarios puedan cargar y hacer uso de contenidos en el dispositivo. • Conexión a PC mediante ranura Open Pluggable Specification (OPS). • Al menos una entrada HDMI libre para conectar PC invitado.
Capacitación	• El adjudicatario realizará sin cargo adicional un videotutorial con las siguientes características: • duración de 4 horas. • contenido previamente autorizado por el responsable del contrato. • Uso de voz en off para las explicaciones. • Uso obligatorio del mismo sistema ofertado y bajo el mismo

Es copia auténtica de documento electrónico

	escenario software. • Calidad adecuada: luminosidad, contraste, contraste, sonido, video 1080p, etc. • El pendrive que contenga dicho videotutorial deberá ser entregado al responsable del contrato dentro del plazo de entrega previsto en el contrato. • El adjudicatario autoriza a la Agencia Pública Andaluza de Educación a la publicación del videotutorial en los medios de divulgación que la Junta de Andalucía considere oportunos.
Sonido	• Altavoces integrados de al menos 2 x 10W RMS. Se excluyen explícitamente soluciones de altavoces y/o barras de sonidos fijados al soporte, panel interactivo, etc.
Accesorios	• Se suministrarán 2 unidades del dispositivo físico (lápiz o similar) que permita la interacción con la pantalla digital. Dichos dispositivos, al tratarse de una pantalla táctil, no serán imprescindibles para el uso de la pizarra, siendo pasivos y no necesitando de cable ni baterías para su funcionamiento.
Personalización	• Consistirá en: • Grabado láser personalizado según modelo e indicaciones de la Agencia Pública Andaluza de Educación. Si no fuera posible, previa justificación por parte de la adjudicataria y autorización por parte del organismo contratante, se podrá utilizar una etiqueta de seguridad autoadhesiva fija inviolable, que en ningún caso pueda ser desprendida en su totalidad sin la destrucción total o parcial de la misma.

Soporte móvil para panel interactivo

Elemento	Valor
Definición	• El soporte estará formado por una parte estática fijada al paramento vertical, que servirá de guía a otro bastidor móvil que se deslizará verticalmente sobre la parte fija y sobre el que se colocarán el panel interactivo con el ordenador conectado por OPS. • Estará diseñado para soportar, como mínimo, un 140% del peso del conjunto pantalla y ordenador.

Es copia auténtica de documento electrónico

	• Deberá estar integrado en colores y estética con el conjunto, cuyo elemento principal es el panel táctil. • El bastidor fijo estará apoyado en el suelo por medio de patas o similar con regulación en altura que faciliten la colocación del soporte sobre la pared, y que permita a la estructura absorber esfuerzos verticales y momentos, de forma que no sea únicamente la fijación a la pared la que los absorba. • Deberá regular al mínimo el espacio entre la pared y las patas de la estructura principal con un rango desde 20 mm. hasta 50 mm., que permita salvar el plinto situado en la parte inferior de la pared o cualquier otro obstáculo. En los casos en los que en el paramento donde se coloca la solución digital compacta exista algún elemento (zócalo, etc.) que impida que la fijación del soporte se pueda realizar, tanto en la zona superior como en la zona inferior, el licitador deberá suministrar un elemento suplementario para lograrlo, con la robustez adecuada y las mismas condiciones estéticas que el resto del soporte. • La altura de la parte inferior de la pantalla digital, en su posición más baja, será de 450 a 500 mm. • En el soporte se colocará un tornillo para la puesta a tierra de las partes metálicas.
Fijación	• La pantalla digital compacta estará fijada al soporte a través del sistema de montaje estándar VESA, cuyas dimensiones garanticen una sujeción segura para equipo y usuarios. • La fijación del soporte sobre el paramento se realizará con los elementos necesarios para garantizar que no se producen vibraciones que degraden la instalación y, por supuesto, que anule la posibilidad de caída del conjunto en condiciones normales de funcionamiento. • En aquellos casos en los que por las especiales condiciones del paramento vertical al que se fija el soporte, sea necesario realizar una fijación específica de este, será obligación de la empresa instaladora suministrar e instalar los elementos correspondientes para asegurar una fijación con las condiciones de seguridad adecuadas, informando previamente al órgano gestor de la solución adoptada para ello, de cara a la correspondiente autorización.
Regulación en altura	• El soporte dispondrá de un brazo telescópico central de altura regulable con recorrido mínimo de 750 mm.

Es copia auténtica de documento electrónico

	• No obstante, el soporte deberá disponer de un final de carrera ajustable para poder adaptar el recorrido a las circunstancias específicas del paramento donde se instale el panel. • El movimiento vertical se conseguirá a través de un brazo accionado mediante motor eléctrico, con enclavamiento de seguridad en caso de ausencia de alimentación eléctrica. • Su diseño será tal que deberá asegurar un movimiento vertical uniforme de la pantalla, garantizando la no existencia de cabeceos y minimizando las vibraciones. • La maniobra de subida o bajada se realizará a través de una botonera incorporada en el soporte con switch o llave de seguridad para evitar un uso inadecuado del mismo.
Acabado	• La estructura deberá estar integrada en colores y estética con el conjunto, cuyo elemento principal es el panel táctil. La estructura deberá tener una terminación de tipo gofrado. La protección frente a la corrosión se realizará mediante recubrimiento de polvo termo-endurecido 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.
Certificados y seguridad	• Soporte con marcado CE. • Deberá estar homologado por medio de un certificado en castellano del fabricante del panel interactivo, firmado por un representante legal y reconocido del mismo. Esta certificación, que abarca todos los aspectos de seguridad y funcionamiento del conjunto y sus elementos, mencionará de manera explícita e inequívoca, que los materiales de construcción, elementos de fijación y anclaje, partes móviles, así como los de interconexión y alimentación eléctrica y de datos son de calidad óptima para un funcionamiento seguro para equipos y personas en condiciones normales de uso en el escenario educativo.
Personalización	• Consistirá en: ▪ Grabado láser personalizado según modelo e

Es copia auténtica de documento electrónico

	indicaciones de la Agencia Pública Andaluza de Educación. Si no fuera posible, previa justificación por parte de la adjudicataria y autorización por parte del organismo contratante, se podrá utilizar una etiqueta de seguridad autoadhesiva fija inviolable, que en ningún caso pueda ser desprendida en su totalidad sin la destrucción total o parcial de la misma.

Ordenador conectado por OPS

Elemento	Valor
Procesador	• Al menos 2 núcleos
Rendimiento procesador	• Al menos 4700 unidades en la prueba de Passmark CPU Mark según los resultados publicados en la web www.cpubenchmark.net
Memoria caché del procesador	• Al menos 4MB
Memoria RAM	• Al menos 8 GB
Disco Duro	• SSD de al menos 128 GB
Sistema operativo	• Guadalinex Edu con funcionalidad completa. Al objeto de comprobar el equipo con Guadalinex Edu se atenderá a lo establecido en la página web www.guadalinexedu.org. En cualquier caso y a través de proveedores.agenciaedu@juntadeandalucia.es, podrán solicitarse a la Agencia credenciales para la descarga desde el repositorio (http://guadalinex-edu.cica.es/pruebas/) de la imagen correspondiente Edu Next ó Slim, versión pruebas. • El adjudicatario estará obligado a liberar los desarrollos software eventualmente realizados con objeto de esta contratación. En este sentido: • Debe existir soporte nativo para la tarjeta wifi para GNU/Linux. El driver utilizado, en caso de ser necesario, se suministrará junto con su código fuente y las instrucciones necesarias para

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	42/110

	su instalación y utilización. • Soporte para el protocolo IEEE 802.11g/N/ac permitiendo plena compatibilidad con roaming entre celdas de distintos puntos de acceso. • Soporte para encriptación WPA-PSK. Tiene que estar soportada por el paquete wpasupplicant original de Guadalinex EDU.
Conectividad	• Conexión de red Ethernet • WIFI: al menos conectividad AC (Dual Band). • En ambos casos será imprescindible que se permita la posibilidad de conexión a través de IP dinámica (DHCP) o mediante IP fija. • Mínimo 2 puertos USB 2.0 o superior.
Chipset gráfico	• Resolución de 3840x2160 a pantalla completa • Al menos un puerto HDMI de salida • Decodificación de vídeo con aceleración por hardware en, al menos, los siguientes estándares: VP9, H264 (AVC), H265 (HEVC) de 8 bits y H265 (HEVC) de 10 bits
Pendrive USB	• 1 pendrive por equipo de, al menos, 16 GB para la recuperación de Guadalinex Edu, que contendrá la imagen del equipo proporcionada por la Agencia Pública Andaluza de Educación. La recuperación del equipo mediante el pendrive USB será preferentemente desatendida.
Personalización	• Según modelo de la Agencia Pública Andaluza de Educación • Consistirá en: • Grabado láser personalizado según modelo e indicaciones de la Agencia Pública Andaluza de Educación. Si no fuera posible, previa justificación por parte de la adjudicataria y autorización por parte del organismo contratante, se podrá utilizar una etiqueta de seguridad autoadhesiva fija inviolable, que en ningún caso pueda ser desprendida en su totalidad sin la destrucción total o parcial de la misma.

INSTALACIÓN

Es copia auténtica de documento electrónico

Se deberá realizar, cuando corresponda, el desmontaje de la pizarra digital que se encuentre actualmente instalada, cuyos elementos (videoproyector, soporte, pizarra digital, accesorios, etc) serán retirados con el mayor cuidado, inventariado a nivel de marca, modelo y número de serie con descripción de su estado y reportaje gráfico ilustrativo previo a la actuación (se facilitará modelo). Posteriormente, todos estos elementos se dejarán debidamente embalados y almacenados en el lugar que designe la dirección del centro educativo para su posterior retirada al Almacén Regulador de la Agencia en Andújar (Jaén). La superficie del paramento del que se desinstala la pizarra digital quedará libre de cualquier elemento perteneciente a la instalación previa, tales como, canalizaciones, agujeros, tornillería, etc.

La instalación de la solución digital compacta deberá realizarse en el paramento vertical principal del aula, recolocando la pizarra tradicional al mismo paramento si cupiese, o en caso contrario al fondo del aula. En cualquier caso, la solución digital compacta no podrá situarse ni total, ni parcialmente detrás del puesto del profesor, ni por debajo o encima de ningún elemento que pudiera deteriorarla ni estropearla (aire acondicionado, radiadores, etc). La recolocación de la pizarra tradicional incluiría la reubicación de su luminaria, siempre y cuando sea dentro del mismo paramento. En caso de que la pizarra tradicional se reubicara en otro paramento del aula o se trasladara a un espacio de almacenaje dentro del centro, simplemente se procedería a la anulación de la citada luminaria, dejando el cableado eléctrico en idóneas condiciones de seguridad para las personas y equipamientos, según la normativa vigente (Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión). En el caso que la dirección del centro insista en que la instalación de la solución digital compacta se realice en una ubicación distinta dentro del aula a la anteriormente indicada, esta no se recepcionará de conformidad, salvo que la documentación venga acompañada del correspondiente modelo de cambio, sellado y firmado por el director/a de centro en calidad de presidente del Consejo Escolar del mismo.

El cableado de la solución digital compacta no debe ser accesible a los usuarios del centro y estará protegido mediante canalización de PVC blanco (incluyendo todos los accesorios) y se fijará a la pared mediante tornillería, sin la utilización de ningún adhesivo siliconado. En todo caso, la instalación eléctrica que pudiera realizarse se hará conforme a lo establecido en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión vigente.

El soporte se fijará firmemente al paramento, asegurando las máximas condiciones de seguridad mediante la instalación de todos los tornillos de fijación y las correspondientes tomas de tierra en la parte fija y móvil del soporte respectivamente.

Deberán comprobarse los finales de carrera y se harán las correspondientes pruebas para garantizar el correcto movimiento del conjunto. Además, se deberán realizar pruebas que permitan verificar la seguridad y el correcto funcionamiento en caso de pérdida de alimentación eléctrica. Con carácter previo a la firma del albarán de entrega e instalación, se deberá

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	44/110

proporcionar al centro dos juegos de switch o llaves de seguridad del sistema de regulación en altura.

Una vez finalizada la instalación, debe procederse al calibrado correspondiente, de manera que se experimente un funcionamiento adecuado del panel interactivo, con trazo continuo y sin interrupciones. Con carácter previo a la firma del albarán de entrega e instalación, se deberá proporcionar al centro dos lápices y cualquier otro accesorio del que disponga. Todas las pruebas deberán hacerse con el OPS del dispositivo y de acuerdo al modelo de checklist de funcionamiento que proporcionará la Agencia. Se considerará terminada la actuación cuando un representante del centro educativo firme y selle los albaranes, hojas de pruebas y cuantos documentos genere la presente entrega, instalación y puesta en marcha del conjunto, documentación que ha de remitirse al responsable del contrato con carácter previo a la facturación.

Por último, deberá limpiarse la zona de trabajo y retirar los embalajes hasta el correspondiente punto limpio. Queda expresamente prohibido depositar cajas y otros elementos reciclables en el exterior del centro educativo ni en los contenedores de uso público para los residentes de la zona.

Procedimiento gestión de incidencias

Durante el período de garantía el Centro de Atención al Usuario de la Comunidad Educativa (CAUCE) actuará como CAU de primer nivel que determina si la incidencia está dentro de las condiciones de garantía del producto adquirido. De esta forma, este CAU dará traslado de la incidencia al adjudicatario que corresponda a través del Servicio de Atención Remota a centros educativos (SAR) de la Agencia Pública Andaluza de Educación. Una vez que el adjudicatario reciba la incidencia, ésta podrá ser consultada en todo momento y el adjudicatario, antes de acudir al centro educativo, tendrá la obligación de realizar todas las comprobaciones necesarias para corroborar que dicha incidencia está cubierta por la garantía.

La no comunicación del número de serie del equipo no será justificación para la no intervención en una incidencia. No obstante, la Agencia, a través del SAR, tratará de comunicar este dato en todos los casos en los que sea posible.

En lo referente a este expediente, se define tiempo de respuesta (t_{res}) como aquel transcurre desde que el SAR asigna una incidencia al adjudicatario, a través del sistema de gestión de incidencias, hasta que éste atiende la incidencia, bien sea resolviéndola, es decir, dejando operativo el equipo o, tras diagnosticarla en profundidad, rechazar la misma por considerar que no está dentro del ámbito de la garantía. En todo caso, el tiempo de respuesta incluye el tiempo de gestión administrativa que la incidencia genere en el contratista.

Es copia auténtica de documento electrónico

A efectos de contabilización del acuerdo de nivel de servicio (ANS), se considera que el horario de los centros educativos durante los días lectivos será de 9:00 a 14:00 (5 horas hábiles por día lectivo) y el tiempo máximo de respuesta a la incidencia ($t_{max\ res}$) 25 horas hábiles.

Si el adjudicatario considerase que una incidencia no está dentro del ámbito de la garantía, éste deberá realizar el preceptivo informe que recoja los motivos de la citada exención, acompañándose en cualquier caso de la relación de pruebas que sustancian de manera fehaciente el rechazo de la avería, así como de la documentación de respaldo correspondiente. Este informe se entregará a la Agencia Pública Andaluza de Educación y el artículo cuya avería no está cubierta por la garantía se entregará en el centro educativo, si éste hubiera sido objeto de traslado para su diagnóstico.

El **grado de cumplimiento mensual del ANS** se calculará de la siguiente manera:

Paso 1. Se detectarán todas aquellas incidencias que hayan estado asignadas al proveedor en el intervalo del mes objetivo y han sido resueltas por este o reasignadas a otro agente resolutor.

Paso 2. Se agruparán las incidencias por nº ticket. Así, si existiese más de un registro con el mismo nº ticket, se sumarían los tiempos de respuestas consumidos.

Paso 3. Se comprobarán si los tiempos de respuesta por cada registro agrupado es superior a 25 horas. En caso afirmativo, dicho registro se clasificará como "no cumple". En caso negativo, se clasificará como "sí cumple".

Paso 4. Se calculará el porcentaje que representan los registros agrupados catalogados como "sí cumple" respecto al total de registros agrupados.

Ejecución de las entregas

La Agencia Pública Andaluza de Educación entregará la correspondiente petición de material, así como, si procede, los albaranes correspondientes de entrega e instalación. En la mencionada petición se indicará la fecha límite de entrega e instalación, conforme a los valores recogidos en el PCAP y/o en la oferta de la adjudicataria. En dichos albaranes se incluirán los datos del centro educativo necesarios para que el adjudicatario contacte con algún miembro de su equipo directivo y concierte una o cuantas citas sean convenientes para la realización de la prestación. Como consecuencia, el adjudicatario realizará los trabajos en fechas y horarios acordados con los responsables de las sedes docentes, de forma que dichos trabajos tengan el mínimo impacto sobre su actividad, asumiendo la replanificación de visitas que fuera necesario realizar a petición de las sedes docentes.

A la finalización de las tareas a realizar, el adjudicatario recabará la firma en el albarán de entrega, así como en el resto de documentos que se incluyen en el presente pliego, siempre teniendo en cuenta que deben estar firmado por **personal del equipo directivo**. Todos los

Es copia auténtica de documento electrónico

modelos se firmarán por triplicado, quedando una copia a disposición del centro, otra a disposición del proveedor y una tercera deberá entregarse a la Agencia Pública Andaluza de Educación, como paso previo e imprescindible para la realización del acta de recepción correspondiente.

Entrega muestra para masterización

La empresa adjudicataria tendrá un plazo máximo de 10 días naturales desde el día siguiente a la formalización del contrato para la presentación de una unidad del artículo idéntico al objeto de adquisición para su validación y elaboración de máster, si procede, en cuyo caso irá acompañado de un dispositivo adicional de almacenamiento que albergará el máster a partir del que se hará la clonación de los equipos de serie. Si bien el dispositivo de almacenamiento será devuelto a la mayor brevedad con el correspondiente máster, el equipo quedará en depósito en el centro piloto de la Agencia de cara al soporte tanto a centros educativos como al SAT para la ayuda al diagnóstico, resolución de incidencias y validación remota de soluciones. Este equipo no forma parte de los contemplados en el anexo I-A del PCAP del expediente de referencia.

ETIQUETADO Y NÚMEROS DE SERIE

Los números de serie de los elementos del artículo susceptibles de llevarlo, panel interactivo y OPS, deberán de ser reflejados en el albarán correspondiente y serán remitidos igualmente a la Agencia mediante un fichero electrónico normalizado según especificaciones de la misma. En cualquier caso, estos números de serie deberán estar también situados en lugar visible, con etiqueta adicional si fuera necesario, de manera que el usuario pueda informar de los mismos en caso de incidencia. Esta etiqueta, no removible y resistente a la degradación, así como su lugar de colocación deberán ser validados por la Agencia Pública Andaluza de Educación.

Es copia auténtica de documento electrónico

MODELO ALBARÁN

Fecha de la Orden		DATOS DEL CENTRO	
		Código	Denominación
Número de la Orden		Dirección	
		Localidad	
DATOS DEL PROVEEDOR			
Empresa	Fax	Dirección	Localidad

Código	Artículo	Unidades	Expediente

D/Dña. _____ _____ _____ Cargo _____ _____ _____ Recibe instalado y de conformidad Firma y Sello Espacio dedicado a las observaciones del centro	Espacio reservado para la cumplimentación del número de serie o identificación única de cada una de las unidades del artículo objeto de entrega:		
	Paneles interactivos	OPSs	Soportes

Es copia auténtica de documento electrónico

MODELO PARA MODIFICACIÓN DE LUGAR DE INSTALACIÓN

DOCUMENTO DE MODIFICACIÓN DEL PROTOCOLO DE INSTALACIÓN PARA LAS ACTUACIONES DE INSTALACIÓN DE SOLUCIÓN DIGITAL COMPACTA (SDC)

D/Dña. _____ Director/a del IES/CEIP_____denominación del Centro_____de _____localidad_____ y en calidad de presidente de su Consejo Escolar, asumo la responsabilidad de la modificación realizada a instancias de los responsables de este centro con respecto al proyecto general de instalación de la SDC en el aula/a _____nº/curso_____, indicando que en ningún caso se afecta la visibilidad y/o el acceso al dispositivo en condiciones de movilidad reducida. Asimismo, certifico que la instalación de dichos dispositivos se ha realizado en las aulas afectadas por el mencionado proyecto y no en ninguna otra dependencia del centro.

(Sello del Centro)

Fdo._____

Director del CEIP/IES _____nombre del centro_____

Es copia auténtica de documento electrónico

MODELO PARA INVENTARIO DE RETIRADA

INVENTARIO RETIRADA EXPEDIENTE 00069/ISE/2019/SC

Código Centro:
Sede:
Nivel:
Denominación:
Localidad:
Provincia:

Componente Pizarra Digital Interactiva	MARCA	MODELO	Nº SERIE	OBSERVACIONES
Pizarra Digital 1				
Proyector 1				
Soporte 1				
Pizarra Digital 2				
Proyector 2				
Soporte 2				
…				

Es copia auténtica de documento electrónico

MODELO ACTA DE INSTALACIÓN

ACTA DE INSTALACIÓN SOLUCIÓN DIGITAL COMPACTA

DATOS DEL CENTRO EDUCATIVO RECEPTOR			
Nombre del Centro:			
Código_Centro/Código Sede:			
Dirección:			
Localidad:		Código Postal:	
Provincia:		Teléfono:	
Responsable:			
email:			

DATOS DEL INSTALADOR			
Nombre del Proveedor:			
CIF:			
Dirección:			
Localidad:		Código Postal:	
Provincia:			

EXPEDIENTE:	00069/ISE/2019/SC	"Suministro, entrega e instalación de soluciones digitales compactas en aulas de infantil, primaria y secundaria de centros públicos dependientes de la Consejería de Educación y Deporte"
Petición de inicio:		

UBICACIÓN DE LA INSTALACIÓN	
Sede / Edificio /Aula:	

EQUIPAMIENTO INSTALADO	Unidades	Número de serie
Panel interactivo	1	
OPS	1	
Soporte	1	

EQUIPAMIENTO DESINSTALADO	Unidades	Número de serie
Pizarra digital interactiva marca y modelo _____ (indíquese)		
Videoproyector marca y modelo _____ (indíquese)		
Bastidor Regulable en altura _____ (indíquese)		

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	51/110

Otros elementos accesorios (indíquense canaletas, cableado, conectores, etc):		

FECHA DE INSTALACIÓN: ____ / ____ /_____			
FIRMA:	**SELLO:**	**FIRMA:**	**SELLO:**
Instalador (Firma y Sello)		*Entidad Receptora (Firma y Sello)*	
NOMBRE:		NOMBRE:	
CARGO:		CARGO:	
DNI:		DNI:	

Nota: se considerará válida la firma de cualquier miembro del equipo directivo del centro, siempre y cuando el documento esté debidamente sellado y cumplimentado.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	52/110

MODELO ACTA PUESTA EN SERVICIO

ACTA DE PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE LA SOLUCIÓN DIGITAL COMPACTA

Ubicación del la solución digital compacta (código_centro/edificio/planta/nº o denominación de aula):

PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO	SI	NO
General		
1. Encendido y arranque del conjunto		
2. Apagado del conjunto		
3. Accionamiento eléctrico del soporte hasta los límites de carrera		
4. Ubicación del equipamiento digital permite el acceso a personas con movilidad reducida		
Sonido		
5. Prueba de Sonido		
6. Operación del control de volumen y apagado		
OPS y panel interactivo		
7. Encendido del dispositivo		
8. Ejecución funcionamiento del software específico de trabajo en el aula		
9. Correcto calibrado		
10. Correcto ajuste y visualización de la imagen		
11. Operación multitáctil.		
12. Conexión a la red inalábrica del centro (Andared)		
13. Navegación por internet		
14. Reconocimiento de gestos		
Otros		
15. Entrega de 2 lápices por equipo, 2 llaves/switches, manuales, 1 pendrive de recuperación por equipo y, si procede, tarjeta con código de activación.		
16. Correcta operación de limpieza		
17. Retirada de embalajes		
FOTOGRAFÍAS DE LA INSTALACIÓN		
Este Acta de Instalación deberá ir acompañada de una serie de fotografías en las que se refleje las distintas actuaciones realizadas y el equipamiento instalado.		

FECHA, FIRMA Y SELLO de la empresa instaladora:

FECHA, FIRMA Y SELLO de la Entidad Receptora:

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	53/110

Nota: se considerará válida la firma de cualquier miembro del equipo directivo del centro, siempre y cuando el documento esté debidamente sellado y cumplimentado.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	54/110

LOTE 8

Artículo: 3523/1: DISPOSITIVO MÓVIL ALUMNADO (ANDROID)

PRESTACIONES DIDÁCTICAS

La escuela, reflejo de una sociedad cada vez más tecnificada, exige la dotación para sus aulas de dispositivos tecnológicos móviles para uso individual de alumnos y alumnas, de manera que se propicie la consecución de los objetivos competenciales básicos de estos, especialmente en cuanto a tratamiento de la información y manejo digital, respetando igualmente los ritmos de aprendizaje y capacitando a los estudiantes para el necesario autoaprendizaje futuro en un entorno extraordinariamente cambiante en cuanto a exigencias y perfiles de conocimiento.

Es artículo puede englobarse dentro de la consideración de ayuda técnica para alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo y está destinado a desarrollar habilidades relacionadas con el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) dentro del ámbito educativo.

ELEMENTOS Y ACCESORIOS INDISPENSABLES

- Tableta
- Cargador
- Elemento protector para la tableta.

Características técnicas básicas

Tableta:

Característica	Valor y descripción
Tamaño de la pantalla	10,1" (+/- 0,1 pulgadas) táctil capacitiva.
Resolución	Mínima de 200 ppi.
Arquitectura	ARM o x86
Tipo de procesador	Al menos 4 núcleos
Memoria RAM	Al menos 3 GB
WIFI	Estándar 802.11 g/n/ac.
Conectores	Independientemente del conector de la tableta, debe añadirse un cable conversor compatible a USB.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	55/110

Característica	Valor y descripción
	Auriculares
Almacenamiento interno	Al menos 32 GB
Sistema sonido	Altavoces integrados Micrófono integrado
Controles	Botón físico de encendido Botón físico de volumen
Resolución cámara trasera	Al menos 5 megapixels
Sistema operativo	Al menos Android 8 o superior, plenamente funcional desde el punto de vista del recurso táctil.
Autonomía	Batería con una autonomía mínima de 3 horas (reproduciendo video en alta definición)
Peso	Máximo 650 gramos.
Personalización	Según modelo Agencia de Educación

* Consistirá en:

Grabado láser personalizado según modelo e indicaciones de la Agencia de Educación. Si no fuera posible, previa justificación por parte de la adjudicataria y autorización por parte del organismo contratante, se podrá utilizar una etiqueta de seguridad autoadhesiva fija inviolable, que en ningún caso pueda ser desprendida en su totalidad sin la destrucción total o parcial de la misma.

Elemento protector para la tableta

- Cubierta protectora para la pantalla de la tableta.
- Cubierta para la parte trasera de la tableta, ya que permite plegarse sobre ella.
- Debe permite reposar la tableta sobre superficies.
- Debe permitir adoptar diversas posiciones.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	56/110

LOTE 9

Artículo: 0018/3: MATERIAL FITNESS

Prestaciones didácticas

Este artículo se destina al desarrollo de los módulos profesionales contemplados en los Ciclos Formativos de varias Familias Profesionales.

Elementos y Accesorios Indispensables

5 Juego de mancuernas 1 kg
5 Juego de mancuernas 2 kg
5 Juego de mancuernas 3 kg
15 Step profesional
5 Bosu de equilibrio con asas
3 Set de bandas elásticas
3 Set de cintas de resistencia
3 Kit Entrenador en suspensión TRX
15 Colchoneta aislante

Características técnicas mínimas

Juego de mancuerna
- Compuesto de 2 mancuernas que sumen el peso indicado
- Recubiertas por una capa de vinilo de protección
- Fáciles de limpiar

Step profesional
- Medidas: 110 x 42 cm (L x A) aproximadamente
- 3 ajustes de altura, 10cm, 15cm y 20cm
- Capacidad de carga: al menos 150 kg
- Plástico resistente con superficie antiadherente y antiderrapante
- 4 alzadores de plástico resistente
- Grado profesional
- Facilidad de transporte

Bosu de equilibrio con asas
- 58 cm de diámetro aproximadamente para hacer deporte.
- Inflador, válvula de cierre y extensores incluidos.
- Posibilidad de trabajo sobre sus dos superficies para un entrenamiento más completo

Set de bandas elásticas
- 6 Bandas elásticas de bucle con diferentes niveles de resistencia
- Color distinto para cada nivel de resistencia

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	57/110

Latex 100% natural
500 x 50 mm (L x A), el grosor depende del nivel de resistencia

Set de cintas de resistencia
5 Cintas de diferentes niveles de resistencia, 120 cm de longitud aproximadamente
2 Asas Acolchadas
2 Correas de Tobillo
1 Anclaje para Puerta
1 Bolsa de Transporte

Kit Entrenador en suspensión TRX completo
Agarraderas en neopreno
Anclaje a puerta
Bolsa de transporte
Adaptador para anclaje
Pulsera TRX para adulto

Colchoneta aislante
Colchoneta aislante de polietileno
180 x 50 x 1 cm (L x A x G) aproximadamente
Goma incluida para mantenerla enrollada para su almacenaje
Colores variados

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	58/110

LOTE 10

Artículo: 0020/3: MATERIAL DE PISCINA VARIO

Prestaciones didácticas

Este artículo se destina al desarrollo de los módulos profesionales contemplados en los Ciclos Formativos de varias Familias Profesionales.

Elementos y Accesorios Indispensables

- 4 Juegos de abrazadera tobillo
- 4 Cinturón resistencia alta
- 4 Cinturón resistencia media
- 4 Juegos de palas
- 4 Juegos de aletas cortas
- 4 Juegos de mancuarnas acuáticas
- 8 Tabla
- 8 Pull buoy
- 8 Cinturón de flotación
- 8 Juego de tobilleras de flotación
- 8 Collar de flotación
- 8 Rulos

Características técnicas mínimas

Abrazadera tobillo
Abrazaderas de neopreno.
Dos elásticos y una cuerda con gancho de acero inoxidable

Cinturón resistencia alta
Cinturón de resistencia, para la práctica de natación estática.
Resistencia alta.
5 m. de goma de 6 x 12 mm

Cinturón resistencia media
Cinturón de resistencia, para la práctica de natación estática.
Resistencia media.
5 m. de goma de 4,5 x 9 mm

Palas
Diseñadas para ayudar a los nadadores a poner su muñeca y codo en la posición correcta
Correas de velcro que agarran firmemente la muñeca
La correa se adapta a una gran variedad de tamaños de muñeca

Aletas cortas
Aletas para entrenamiento de natación

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	59/110

Mancuerna acuática
Fabricada en polietileno flotante expandido con empuñadura de PVC
Medidas aproximadas 30 x 12 cm

Tabla
Tabla de natación fabricada en espuma de célula cerrada de al menos 50 kg de densidad
Medidas aproximadas 45 x 30 x 3 cm

Pull buoy
Pull buoy para adulto
Fabricado con espuma PLT de al menos 40 kg de densidad

Cinturón de flotación
Fabricado en célula cerrada que impide la absorción de agua
Garantiza la flotabilidad al 100%

Tobilleras de flotación
Fabricadas en célula cerrada que impide la absorción de agua
Garantiza la flotabilidad al 100%

Collar de flotación
Fabricado en célula cerrada que impide la absorcion de agua
Garantiza la flotabilidad al 100%.

Rulos
Diámetro de 6,5 cm aproximadamente
Longitud: 160 cm aproximadamente

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	60/110

LOTE 10

Artículo: 0022/3: MATERIAL SALVAMENTO ACUÁTICO

Prestaciones didácticas

Este artículo se destina al desarrollo de los módulos profesionales contemplados en los Ciclos Formativos de varias Familias Profesionales.

Elementos y Accesorios Indispensables

- 1 Maniquí de Arrastre
- 1 Rabiza Aro Salvavidas
- 1 Tubo de rescate

Características técnicas mínimas

Maniquí de Arrastre
Muñeco de arrastre para cursos de socorrismo acuático oficial
Posibilidad de variar su peso según necesidades
Fabricado en material plástico de alto rendimiento
De color naranja con bandas blancas de gran visibilidad

Rabiza Aro Salvavidas
Cuerda flotante para aro salvavidas homologada
Longitud de, al menos, 30 m.
Diámetro de, al menos, 8 mm.
Cabo polietileno trenzado
Carga de rotura de, al menos, 400 kg.

Tubo de rescate
Tubo de rescate en color vivo (naranja fuego, flúor...)
2 bandas reflectantes, 2 asas, bandolera y cuerda con mosquetón en acero inox.
Peso 760 gr aproximadamente
Medidas 94 x 17 x 9,5 cm. aproximadamente
Para entornos acuáticos de personas conscientes e inconscientes
Permite el rescate de varias personas a la vez y al mismo tiempo

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	61/110

LOTE 11

Artículo: 0023/3: EQUIPO DEPORTIVO TENIS

Prestaciones didácticas

Este artículo se destina al desarrollo de los módulos profesionales contemplados en los Ciclos Formativos de varias Familias Profesionales.

Elementos y Accesorios Indispensables

4 Raquetas
1 Cesto porta-bolas
1 Juego de bolas
2 Tubo recoge bolas
1 Lanza-bolas

Características técnicas mínimas

Raqueta
- Raqueta de iniciación
- Fibra de carbono o aluminio
- Funda completa

Cesto porta bolas
- Bolsa y soporte con ruedas
- Soporte plegable
- Cesto con capacidad para, al menos, 120 bolas

Juego de bolas
- Bolas reglamentarias para el juego del tenis
- Cajón de 24 botes de 3 bolas

Tubo recoge bolas
- Tubo de plástico para recoger las bolas de la pista
- Capacidad de, al menos, 15 bolas

Lanza-bolas
- Capacidad de, al menos, 125 bolas
- Velocidad de lanzamiento regulable de 15 a 95 Km/h
- Altura de la bola regulable de, al menos, 5 posiciones
- Intervalos de expulsión regulables de, al menos, 2 a 12 segundos
- Dirección izquierda-derecha aleatoria regulable
- Batería y cargador incluidos

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	62/110

LOTE 11

Artículo: 0024/3: EQUIPO DEPORTIVO PÁDEL

Prestaciones didácticas

Este artículo se destina al desarrollo de los módulos profesionales contemplados en los Ciclos Formativos de varias Familias Profesionales.

Elementos y Accesorios Indispensables

4 Palas
1 Cesto portabolas
1 Juego de bolas
2 Tubo recoge bolas

Características técnicas mínimas

Palas
- Pala de iniciación
- Molde redondeado
- Funda completa

Cesto porta bolas
- Bolsa y soporte con ruedas
- Soporte plegable
- Cesto con capacidad para, al menos, 120 bolas

Juego de bolas
- Bolas reglamentarias para el juego del pádel
- Cajón de 24 botes de 3 bolas

Tubo recoge bolas
- Tubo de plástico para recoger las bolas de la pista
- Capacidad de, al menos, 15 bolas

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	63/110

LOTE 12

Artículo: 0160/3: COLCHONETA 2 * 1 * 0,05

Elementos y Accesorios Indispensables

RELLENO:

- De aglomerado de gomaespuma de densidad mínima 100 Kg/m3 en una sola pieza, ignífuga.

FUNDA:

- De lona de primera calidad tintada e impermeabilizada o cualquier otro material plástico, ignifugado e impermeabilizado (trevira o similar) que iguale o supere las características de la anterior.

- En las esquinas, llevará refuerzos de cuero o del mismo material que la funda pero doble y en diferente color, de modo que resulte un conjunto armónico.

- En cada lado mayor llevará dos asideros del mismo material que la funda pero doble, o de cualquier otro material de igual o mayor resistencia, en dimensiones 14 x 4 cm. aproximadamente, separadas de las esquinas, que irán cosidas o soldadas al resto de la funda con la suficiente consistencia para el transporte de la colchoneta.

- Todas las costuras irán por la parte interior de la funda.

- Llevará un sistema que permita la salida de aire cuando se efectúa el salto.

- Deberá disponer de un sistema para la sustitución del interior.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	64/110

LOTE 12

Artículo: 0161/3: COLCHONETA DE CAIDA DE SALTOS (3x2x0,3)

Elementos y Accesorios Indispensables

El artículo lo componen dos colchonetas de las siguientes dimensiones: 1,5 x 2 x 0,3 m. que una vez unidos formarán la COLCHONETA CAIDA DE SALTOS de 3 x 2 x 0.3 m. Se admitirán otras medidas que permitan obtener, a partir de dos colchonetas, la medida requerida, siempre considerando que el espesor debe ser al menos 0,3 m.

- Cada una dispondrá de los sistemas necesarios para poder formar unidades mayores de tal modo que en el conjunto formado no se desplacen sus constituyentes.

- Los sistemas de unión serán tales que no puedan producir heridas ni daño en una eventual caída sobre ellos.

Características Técnicas Mínimas

RELLENO:

- De gomaespuma ignífuga de poliuretano de densidad 25-30 kgr/m3 en una sola pieza

FUNDA:

- De lona de primera calidad tintada e impermeabilizada o cualquier otro material plástico, ignifugado e impermeabilizado (trevira o similar) que iguale o supere las características de la anterior.

- En las esquinas, llevará refuerzos de cuero o del mismo material que la funda pero doble y en diferente color, de modo que resulte un conjunto armónico.

- En cada lado mayor llevará dos asideros del mismo material que la funda pero doble, o de cualquier otro material de igual o mayor resistencia, en dimensiones 20 x 5 cm. aproximadamente, que irán cosidas o soldadas al resto de la funda con la suficiente consistencia para el transporte de la colchoneta.

- Todas las costuras irán por la parte interior de la funda.

- Llevará un sistema que permita la salida de aire cuando se efectúa el salto.

- Deberá disponer de un sistema para la sustitución del interior.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	65/110

LOTE 13

Artículo: 0162/3: ESPALDERA

Elementos y Accesorios Indispensables

- Espalderas de 2 m. de ancho con larguero de separación intermedia.

- Herrajes para fijación a pared con tirafondos de acero.

Características Técnicas Mínimas

- Altura 2'60 metros aproximadamente.

- Dotada de 16 barrotes de madera de haya (solamente irán encerados) u otra de igual o mayor resistencia a flexión de 2 metros de largo y de sección elíptica de 41 y 33 mm., de eje.

- El primero por abajo estará a una altura de 14 cm., los 14 primeros separados entre ejes de 14 cm., entre el 14º y el 15º habrá una separación de 40 cm. y entre el 15º y el 16º la misma que entre el resto.

- Los ejes de todos ellos estarán separados del borde exterior trasero del larguero 4,5 cm., salvo el 14º y el 16º que estarán a 9,5 cm.

- Dotada de tres largueros (dos laterales y uno central) de pino de primera calidad, con una mano de aceite de linaza o barnizado, de modo que se vea su color natural, con una longitud de 260 cm., una altura de 14 cm, y una anchura de 3,3 cm.

- Para los largueros se podrá admitir otro material que mejore las características mecánicas de la madera de referencia.

- La madera utilizada en la fabricación del artículo habrá de provenir de bosques gestionados de forma sostenible y administrados de forma socialmente beneficiosa y economicamente viable acreditado mediante certificación PEFC, FSC o equivalente.

Seguridad

Tanto la espaldera como los elementos de fijación se ajustaran a lo especificado al respecto en las normas UNE-EN 913 "Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo" y la UNE-EN 12346 " Espalderas, escalas y estructuras de trepa"

Cada espaldera deberá llevar una etiqueta adhesiva permanente resistente a la intemperie y con un marcado

indeleble con el texto:
1) El número de la Norma Europea : EN12346.
2) Nombre del fabricante.
3) Nombre del producto.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	66/110

4) Advertencia indicando el número máximo de usuarios (carga máxima segura)

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	67/110

LOTE 13

Artículo: 0167/3: PLINTO

Características Técnicas Mínimas

- Armazón construido en madera que iguale o mejore las características del pino.

- Formado por 7 bandejas superpuestos de mayor a menor según se asciende con refuerzos interiores encolados y atornillados, de las cuales la superior tendrá, una altura superior a la del resto.

- Cada bandeja tendrá en sus laterales menores unos huecos en forma de asa para su traslado y colocación.

- Sobre la bandeja superior se unirá una tapa de aglomerado o DM de un espesor igual o mayor a 15 mm. y densidad 650 kg./m3, que irá tapizado en piel un espesor mínimo 2 mm. y relleno de un aglomerado de gomaespuma de una densidad adecuada tanto en la tapa como en los bordes para amortiguar los posibles golpes.

- La bandeja inferior llevará unos apoyos que son regatones o conteras antideslizantes de goma.

- Las dimensiones aproximadas, de la tapa son 140 cm. de larga por 40 cm. de ancha y 7 cm. de altura total.

- La altura desde el suelo a la parte superior de la tapa será de 110 cm. aproximadamente.

- La madera irá barnizada en su color natural.

La madera utilizada en la fabricación del artículo habrá de tener su origen en bosques gestionados de forma sostenible y administrados de forma socialmente beneficiosa y económicamente viable acreditado mediante certificación PEFC, FSC o equivalente.

Seguridad

Cumplimiento de las normas UNE-EN 913 "Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo" y la UNE-EN916 "Plinto de paredes verticales".

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	68/110

LOTE 13

Artículo: 0170/3: TRAMPOLÍN DE TRES ALTURAS

Elementos y Accesorios Indispensables

Aparato para toma de impulso en el salto, constituido por:

- Una plataforma de batida.

- Base de apoyo que posibilite la utilización del mismo a tres alturas diferentes.

Características Técnicas Mínimas

PLATAFORMA

- La plataforma de batida estará construida en madera de gran elasticidad que facilite el salto, y las dimensiones serán 140 cm. de longitud y 60 cm. de ancho.
- Llevará al menos 9 traviesas longitudinales de sección correspondiente al ancho requerido.
- Llevará al menos 20 transversales correspondiente al largo requerido.
- El escalón que forma el extremo de la zona de batida con el suelo no puede ser superior a 10 mm.

BASE DE APOYO

- Construido en madera de haya o en cualquier otra madera que iguale o mejore sus prestaciones, justificando la mejora propuesta.
- Incorporará gomas antideslizantes
- Deberá permitir la utilización del trampolín a tres alturas diferentes debiendo ser estable en cualquiera de ellas al producirse el salto

La madera utilizada en la fabricación del artículo provenga de bosques gestionados de forma sostenible y administrados de forma socialmente beneficiosa y económicamente viable acreditado mediante certificación PEFC, FSC o equivalente.

Embalaje

Se entregarán embalados de dos en dos

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	69/110

LOTE 13

Artículo: 0201/3: BANCO SUECO TIPO A

Elementos y Accesorios Indispensables

Banco compuesto por:

- Tapa.

- Patas.

- Chambrana.

- Herrajes.

Características Técnicas Mínimas

TAPA:

- La tapa será de madera que iguale o mejore las características del pino.

- Dimensiones: largo 2.000 mm., ancho 220 mm. y espesor al menos 35 mm.

PATAS:

- Serán de madera de haya o de otra de mayor resistencia.

- Llevarán en la base goma entelada antideslizante de al menos 20 mm. de espesor.

- Se reforzará, entre la chambrana y la tapa con un quita cimbre de madera de haya u otra de mayor resistencia.

- Dimensiones: altura 260 mm., base 320 mm. de al menosr 40 mm. de espesor.

CHAMBRANA:

- Serán de madera de haya o de otra de mayor resistencia.

- La chambrana o barra inferior medirá 1.800 por 100 y por 50 mm.

- Aristas biseladas.

HERRAJES

- Llevará ganchos metálicos cromados basculante para sujetarles a las espalderas, fijados en la tapa de madera por su parte inferior.

1. Para dar mayor robustez al banco, las intersecciones entre patas-tapa-chambrana-quita cimbre además de ir encolados, llevarán refuerzos con ángulos metálicos a ambos lados de las patas.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	70/110

2. Todo el banco se presentará con una mano de aceite de linaza o barnizado en su color natural y con todas las aristas redondeadas con un radio de 2 mm.

3. En ningún caso se presentarán en la tapa los extremos de tornillos pasantes, procediéndose a su ocultación cuando sea necesario.

La madera utilizada en la fabricación del artículo debe provenir de bosques gestionados de forma sostenible y administrados de forma socialmente beneficiosa y económicamente viable acreditado mediante certificación PEFC, FSC o equivalente.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	71/110

LOTE 14

Artículo: 0164/3: JUEGO DE POSTES DE BALNVOLEA

Elementos y Accesorios indispensables

Conjunto formado por dos postes, una red para la práctica de balonvolea o tenis y los elementos que fuesen necesarios de protección y fijación al suelo

Características Técnicas Mínimas

- El conjunto será portátil, pero en su posición de uso deberá asegurar la imposibilidad de vuelco. Para ello dispondrá de un doble sistema constituido por contrapesos y por un elemento de fijación a la pista del centro educativo. Todos los elementos necesarios para la fijación deben ser incluidos en la oferta.

- El diseño elegido deberá permitir que en los momentos que no sea necesario el uso de los postes de balonvolea, éstos puedan ser desmontados fácilmente de la pista y trasladados al interior del centro, debiendo quedar la zona de la pista donde han estado colocados, totalmente libre de obstáculos que impidan su uso para otro deporte.

JUEGO DE POSTES.

- Cada poste estará formado por dos cuerpos cilíndricos concéntricos, uno fijo a la base y otro móvil que permitirá la regulación de altura de la red. Dichos cilindros serán de hierro estirados en frío 2 mm. de espesor de pared y 80 mm. de diámetro (el tubo menor)

- Se evitarán en lo posible las holguras en la unión de los cilindros.

- El cilindro móvil, de uno de los postes, llevará en su parte superior un tensor con manivela al que podrá sujetarse la red mediante un dispositivo que al girar la manivela recoja el cable y lo tense, llevará asimismo un sistema para fijar las alturas reglamentarias, comprendidas entre 2 y 2,50m, recomendando sea a base de orificios con un vástago con cadena. El cilindro fijo dispondrá de una hembrilla para fijar la parte inferior de la red. El conjunto llevará una hembrilla a 1'06 m. del suelo para sujetar la red a la altura adecuada para la práctica del tenis.

- La base de cada poste tendrá un diseño que permita la colocación de los contrapesos y del dispositivo de fijación al suelo.

- Como contrapesos se preverán cajas metálicas con asas, al objeto de su relleno con áridos en el momento de su utilización (arena, etc.).

- Todos los elementos metálicos se someterán a un tratamiento de galvanizado por inmersión en baño de zinc, según UNE-EN ISO 1461, con un espesor mínimo de 40 micras, tanto de las superficies exteriores como interiores, tras un decapado y desengrasado previo al tratamiento. Posteriormente se pintarán con pintura epoxi doble componente, acrílica o cualquier otra que mejore las características de aquellas, obteniendo al final del proceso de pintado un espesor mínimo de 40 micras. El color de la pintura será verde RAL 6005.

RED

- La red será de fibras sintéticas, con dimensiones de 1 m de ancho y 9,50 m de largo con malla negra a cuadros de 10 cm x 10 cm con banda superior horizontal de 7 cm de ancho, de color blanco. Por su interior pasará un cable de

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	72/110

acero de al menos 3 mm. de diámetro recubierto de material plástico de sujeción de la red, además tendrán una cuerda de tensado superior y en el extremo inferior otra cuerda de tensado inferior. Verticalmente se colocan en la red dos bandas laterales de 5 cm de ancho y 1 m de largo que van sobre cada línea lateral del campo de juego. Colocada la red, los dos postes queden separados 11 o más metros, según normativa.

Seguridad

Todos los elementos cumplirán los requisitos de seguridad generales contenidos en la norma UNE-EN 913 de abril de 2009

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	73/110

LOTE 14

Artículo: 0169/3: SALTÓMETRO

Elementos y Accesorios Indispensables

Conjunto formado por dos postes con base y dos listones para la realización de prácticas de salto de altura.

Características Técnicas Mínimas

- La base tendrá forma circular, preferentemente, con 60 cm. de diámetro exterior aproximadamente con un espesor de tubo de, al menos 1,5 mm. Se admitirá otras soluciones siempre y cuando vayan encaminadas a reducir la altura del centro de gravedad de cada uno de los soportes. Sobre cada soporte se adosarán verticalmente un poste sobre el que deslizará un soporte para sustentar el listón.

- El poste podrá ser tanto de sección cuadrada como circular pero irá sólidamente unido a la base. Cada poste estará dotado de escala y se marcará desde, al menos 50 cm. hasta 2'50 m. en intervalos de 1 cm. diferenciando la marca, al menos, cada 10 cm.

- Los soportes llevarán un sistema de fijación al poste de forma que una vez elegida la altura no se desplace. No podrán estar cubiertos los soportes por goma o cualquier material que aumente la adherencia entre él y el listón.

- Deberá incluir dos listones de fibra de vidrio o algún material similar, nunca metálico, cilíndricos y con extremos rectangulares para el apoyo de 29 a 35 mm de ancho por 150 a 200 de largo. Serán de 4 m. de longitud y llevarán pintado en color negro y blanco franjas de 20 cm. separadas entre sí 20 cm. y simétricamente situadas.

- La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxy) que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación cristalina o amorfa al hierro o cualquier otro sistema que proporcione las mismas calidades, aclarado por agua corriente, pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura mínima de 200°C con un tiempo mínimo de diez minutos, debiendo conseguir al final del proceso unos espesores mínimos de 40 micras.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	74/110

LOTE 14

Artículo: 0171/3: VALLAS DE ATLETISMO

Características Técnicas Mínimas

- Constituida por base y dos montantes que sostienen una traviesa rectangular.

- Los montantes se fijarán en las extremidades de las bases y la traviesa en la parte superior de los montantes.

- El tubo de la base será, al menos, de 25 mm. de diámetro con un espesor de 2 mm.y el del montante al menos de 30 mm. de diámetro, con espesor de al menos 1'5 mm. Este tubo puede ser cuadrado de al menos 20x20 mm.

- La valla dispondrá de un sistema para fijar las alturas siguientes:

1'067, 1'000, 0'914, 0'840, 0'762 m.

- La traviesa será de 1'20 m.x 0,70 m. y un grosor entre 10 y 25 mm.

- La traviesa irá pintada con franjas blancas y negras de una dimensión superior a 225 mm. de forma que las blancas queden en los extremos.

- La traviesa estará construida en madera de haya, o cualquier otro material que iguale o mejore las características de ésta., justificando la mejora propuesta.

Recubrimientos

- La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxy) que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación cristalina o amorfa al hierro o cualquier otro sistema que proporcione las mismas calidades, aclarado por agua corriente, pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura mínima de 200°C con un tiempo mínimo de diez minutos, debiendo conseguir al final del proceso unos espesores mínimos de 40 micras.

Embalaje

Se presentarán embaladas en grupos de 6 unidades.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	75/110

LOTE 15

Artículo: 0002/3: ANCLAJES DE CANASTAS

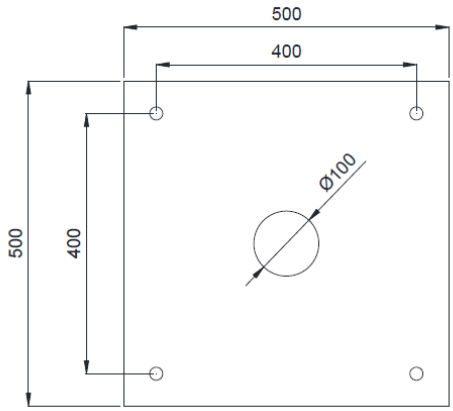
Elementos y Accesorios Indispensables

- El artículo está formado por un juego de anclajes para dos canastas de baloncesto ó minibasket.

Características Técnicas Mínimas

Para cada canasta dicho anclaje consiste en una placa de acero de 500 x 500 x 12 mm. con 4 barras de anclaje de 20 mm. de diámetro y 800 mm de longitud, terminados en patilla por la parte inferior y roscadas en su parte superior. La parte roscada de las barras sobresaldrá de la placa 56 mm. y los ejes de cada una de ellas estarán situados equidistantes del centro de la placa y separados entre sí 400 mm. Cada uno de los tornillos llevará dos arandelas y dos tuercas.

En el centro de cada placa llevaran un taladro de 100 mm de diámetro con objeto de facilitar el hormigonado. Se someterán a un tratamiento de galvanizado con espesores de 40 micras.



Seguridad

Dado que los anclajes se destinarán a pistas para uso docente, y desde su instalación en el suelo transcurre un tiempo hasta el montaje sobre ellos de las canastas, quedando los tornillos como elementos que pueden ocasionar daños, dichos tornillos deberán estar dotados con dos tacos de madera de 500 x 60 x 60, que ademas de ser resistentes permitan garantizar al máximo la seguridad del usuario, y que estarán cogidos con las propias tuercas y arandelas, prefiriéndose el mínimo de elementos por placa.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	76/110

LOTE 15

Artículo: 0165/3: PORTERÍAS DE BALONMANO

Elementos y Accesorios Indispensables

1 Juego de dos porterías, con sus redes y con los elementos necesarios para su fijación al suelo.

Manual sobre el ensamblaje de los distintos elementos, reflejándose las precauciones que debe de tomar el usuario según consideración del fabricante del producto a la hora de la manipulación de los elementos para esta operación. Además de las descripciones por escrito se acompañarán representaciones gráficas de las operaciones a efectuar para su correcto montaje, anclaje y mantenimiento.

Características Técnicas Mínimas

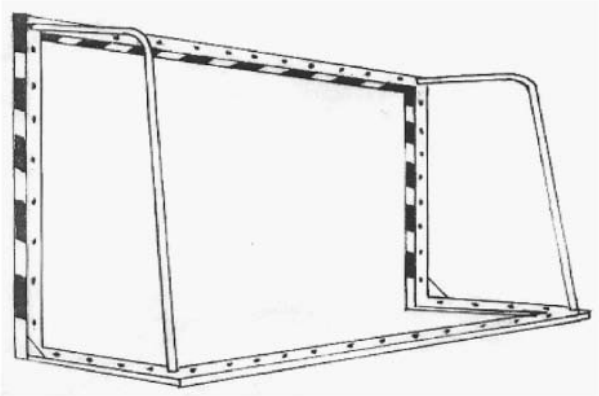
PORTERÍAS

- De medidas reglamentarias (3.000 x 2.000 x 1.000 mm. en interior).
- Totalmente metálicas, con postes y largueros en tubo de aleación ligera, aluminio de 80 x 80 y 3 mm. como espesor mínimo.
- Base en tubo de hierro de al menos 5mm, de medidas 80 x 40 mm. (base x altura).
- Los soportes traseros entre larguero-poste y base, en tubo al menos de 30 mm. de diámetro y al menos 3 mm. de pared.
- En las partes traseras de postes y largueros y en la base llevará un sistema de sujeción para la inserción del cordón inferior de la red, de fácil colocación y que el mismo no se suelte al impactar en balón sobre ella.
- El conjunto de postes, larguero y base serán desmontable.
- Tanto postes como largueros, presentarán superficies totalmente lisas en las caras frontales y laterales, de modo que el balón en su rebote, no realice desviaciones imprevistas.
- Todos los elementos de acero se someterán a un tratamiento de galvanizado por inmersión en baño de zinc, según UNE-EN ISO 1461, con un espesor mínimo de 40 micras, y se pintarán posteriormente con pintura epoxi doble componente, acrílica o cualquier otra que mejore las características de aquéllas. El color de la pintura de postes y largueros que irá de verde RAL 6005 y blanco en medidas reglamentarias en sus cuatro caras (200 mm. y en las esquinas de 280 mm).
- Toda la tornillería necesaria estará fabricada en acero inoxidable de calidad mínima 70.
- Su diseño favorecerá la estabilidad al vuelco o deslizamiento evitando elementos que posibiliten el aprisionamiento.
- El peso mínimo admisible de cada portería será de 65 kg.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	77/110



REDES

- Fabricadas con cuerda de nylon de 4 mm. de grueso, modelo competición, con mallas cuadradas, de dimensiones que no permitan que el balón la traspase ni rebote

Seguridad

Todos los elementos cumplirán las normas UNE-EN 749:2004 y UNE-EN 749:2004/AC:2006 "Equipos de campos de juego. Porterías de balonmano. Requisitos de seguridad y funcionales, métodos de ensayo". Será imprescindible la aportación del certificado de conformidad de laboratorio homologado.

Cada conjunto deberá ir acompañado del correspondiente manual de utilización.

Las porterías deben llevar la etiqueta de advertencia y estar marcadas conforme a la norma especificada.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	78/110

LOTE 15

Artículo: 0173/3: CANASTAS DE BALONCESTO "SIN ANCLAJES"

Elementos y Accesorios Indispensables

El artículo está formado por:

Un juego de dos canastas de baloncesto con sus respectivas redes.

Elementos de protección.

Manual sobre el ensamblaje de los distintos elementos, reflejándose las precauciones que debe de tomar el usuario según consideración del fabricante del producto a la hora de la manipulación de los elementos para esta operación. Además de las descripciones por escrito se acompañarán representaciones gráficas de las operaciones a efectuar para su correcto montaje, anclaje y mantenimiento

Características Técnicas Mínimas

ESTRUCTURAS CANASTAS

- Canastas tipo monoposte que permitan su fijación a suelo sobre placa de anclaje existente en las pistas deportivas.

- El poste soporte estará construido en tubo acero de 4 mm de espesor. En su base deberá disponer de placa de acero de 500 x 500 x 12 mm. perfectamente soldada a él, debiendo estar dotada de los refuerzos necesarios para garantizar la estabilidad y robustez del conjunto. La placa deberá disponer de cuatro taladros ovalados de 40 x 28 mm. cuyos centros estarán distanciados entre sí 400 mm. (a 50 mm de los bordes de la placa) y cuyos ejes mayores formaran 45° con dichos bordes, con objeto de absorber pequeños ajustes en su fijación sobre el anclaje situado en el suelo.

Para cada canasta dicho anclaje consiste en una placa (no incluida en este artículo) de acero de 500 x 500 x 12 mm. con 4 barras de anclaje de 20 mm. de diámetro y 800 mm de longitud, terminados en patilla (según las prescripciones técnicas del artículo 0002/3).

- Su diseño permitirá que la cara del tablero que da hacia el interior de la pista se sitúe a 2,20 m. (norma UNE y Consejo Superior de Deporte) en dimensión horizontal de la arista vertical más cercana del tubo del poste (espacio libre).

- Será fundamental en cualquier caso que el diseño de las canastas minimice al máximo oscilaciones del tablero en condiciones normales de juego.

- La altura libre desde el borde inferior del tablero a la cancha será de 2'90 m., debiendo quedar situado el aro a 3,05 m.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	79/110

- Dispondrá de un elemento protector de forma tronco piramidal de chapa de espesor suficiente y reforzada en sus extremos, que cubrirá tanto la base del poste con las cartelas o elementos de refuerzo como las placas de anclaje con los tornillos y tuercas de sujeción, con objeto de no dañar al usuario. La unión de dicho elemento con el tubo del poste deberá resolverse de forma que impida su movimiento vertical y la entrada de agua a la base del poste. A partir de la parte superior de este elemento se situará una colchoneta de protección de la columna de 1,5 m. de altura fabricada en gomaespuma ignífuga y forrada con lona plastificada.

- **Toda la estructura metálica** se someterá a un tratamiento de galvanizado por inmersión en baño de zinc, según UNE-EN ISO 1461, con un espesor mínimo de 40 micras, tanto las superficies exteriores como interiores, tras un decapado y desengrasado previo al tratamiento. Posteriormente se pintarán con pintura epoxídica doble componente, acrílica o cualquier otra que mejore las características de aquéllas. El color de la pintura será verde RAL 6005.

- Toda la tornillería necesaria estará fabricada en acero de calidad 8/8 y con tratamiento zincado.

TABLEROS.-

- Construidos en material sintético en blanco o transparente, de 180 x 105 y al menos 1,5 cm. de espesor, que irá soportado sobre la estructura metálica con un marco de tubo de hierro. Este marco podrá estar integrado en el tablero, en el caso de que su construcción sea a base de poliéster. Estará señalado con líneas reglamentarias de 5 cm. de ancho, pintadas en negro y en blanco en caso de utilizar metacrilato.

AROS.-

- Construidos en perfil macizo de hierro de 20 mm. de diámetro, con el mismo recubrimiento que la estructura, pintados en color naranja. El diámetro interior será de 45 cm. Debe estar fijo al armazón de soporte de forma que no se aplique directamente al tablero ninguna fuerza transmitida por el aro.

- Ha de llevar un sistema para la fijación de una red de 40 cm. de longitud construido de forma que el balón quede momentáneamente detenido cuando entre por el aro. La red será de color blanco e irá incluida en la canasta.

Dada la relación entre robustez y peso, el diseño de la canasta potenciará el aumento de peso estimándose que el peso mínimo admisible de cada poste habrá de ser de 150 kg.

Seguridad

- El poste y los elementos que puedan ocasionar algún tipo de daños a los usuarios, deberán estar protegidos en todo su contorno con elemento/s que permitan garantizar al máximo la seguridad del usuario, en caso de choque fortuito.

Todos los elementos cumplirán la norma UNE-EN 1270:2006 "Equipos de campos de juego. Equipos de baloncesto. Requisitos funcionales y de seguridad. Métodos de ensayo". Será imprescindible la aportación del certificado de conformidad de laboratorio homologado.

Cada canasta deberá llevar una etiqueta adhesiva permanente resistente a la intemperie y con un marcado indeleble con el texto:

1) El número de la Norma Europea: EN 1270:2006.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	80/110

2) Nombre del Fabricante y año de fabricación.

3) Letrero de advertencia: "Este equipo no debe ser sometido a una mala utilización. ¡No trepar sobre el armazón del soporte! ¡No colgarse del aro!

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	81/110

LOTE 16

Artículo: 0019/3: MATERIAL PARA LA VALORACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA

Prestaciones didácticas

Este artículo se destina al desarrollo de los módulos profesionales contemplados en los Ciclos Formativos de varias Familias Profesionales.

Elementos y Accesorios Indispensables

1 Cronómetro digital
1 Cinta métrica
1 Flexómetro
1 Soporte graduado para salto vertical
1 Tapiz de medida de saltos
1 Soporte para test de equilibrio
1 Banco de flexibilidad

Características técnicas mínimas

Cronómetro digital
- Con función de apagado
- Hora y calendario
- Formato 12/24 horas
- Alarma

Cinta métrica
- Cinta en fibra de vidrio
- Longitud 50 m.
- Graduación en centímetros
- Estuche ABS
- Enrollador reforzado.

Flexómetro
- Longitud 5 m.
- Cinta metálica
- Punta imantada con dos imanes de ferrita
- Carcasa de plástico y/o caucho con diseño ergonómico

Soporte graduado para salto vertical
- Soporte graduado para salto vertical para medir la capacidad de salto en altura de forma rápida
- Altura 85 cm. (antes de desplazar el medidor)
- Anchura 20 cm.
- Metálico

Tapiz de medida de saltos
- Resistente colchoneta

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	82/110

Escala graduada en amarillo, a partir de 1 m. y luego cada 5 cm.
Fabricado en vinilo con base antideslizante
Enrollable
Longitud 350 cm
Anchura 70 cm
Funda de transporte

Soporte para test de equilibrio
Soporte metálico forrado con moqueta de 60 cm de longitud

Banco de flexibilidad
Banco para medir la flexibilidad
Escala graduada hasta 55 cm. aproximadamente
Medidas aproximadas 34 x 34 x 34 cm.
Medidas de la parte superior aproximadas: 35 x 55 cm.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	83/110

LOTE 16

Artículo: 0210/3: SISTEMA DE ANÁLISIS CARDIO-RESPIRATORIO

Prestaciones Didácticas

Equipo para mediciones cardio-respiratorias capaz de medir cuando se somete el individuo a distintos ejercicios físicos.

Características técnicas mínimas

El artículo lo compondrá:

- Monitor de muñeca.

- Transmisor torácico.

- Permite medir ritmos cardiacos y condición física.

- Cronómetro total y parcial.

- Medición del tiempo de entrenamiento

- Sistema inalámbrico y codificado emisor-receptor.

ACCESORIOS

- Interface para pasar los datos medidos a un microordenador tipo PC compatible

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	84/110

LOTE 17

Artículo: 5000/0: MESA ELECTRIFICADA (2) CON DOS SILLAS

Introducción

Conjunto que por sus características de diseño resulta necesario para el uso en centros educativos.

Elementos y accesorios imprescindibles

Conjunto compuesto por:

- Mesa de trabajo.
- Silla.

TODAS LAS DIMENSIONES NO ESPECIFICADAS EN EL PRESENTE PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEBEN CUMPLIR LA NORMA UNE-EN 1729-1 "SILLAS Y MESAS PARA CENTROS DE ENSEÑANZA"

Cuadro resumen de características

ENTREGA	Almacén regulador
EMBALAJE	Cartón ondulado
UNIDADES A EMBALAR	1 unidad por bulto
SELLADO DEL PRODUCTO	Marcado mediante penetración por láser
PORCENTAJE DE MUESTREO	2 %

Características mínimas

Mesa

Estará constituida por una estructura metálica suficientemente sólida y estable a la que se fijará el tablero que conforma la superficie de trabajo.

Dispondrá bajo la tapa de una bandeja/rejilla desmontable u otro sistema de fijación situado en la parte posterior de la mesa, que permitirá alojar dos CPU en posición vertical, garantizando que estas no puedan volcarse ni extraerse aún en el hipotético caso de recibir un golpe. El sistema de fijación deberá permitir su adaptación a distintos tamaños de CPU y una vez colocado en la estructura de la mesa, dotará al conjunto de una rigidez suficiente. Únicamente estará permitida su fijación a la estructura metálica de la mesa y su diseño y dimensiones debe dejar suficiente espacio libre para las piernas por debajo del plano de trabajo.

La tapa en su parte trasera dispondrá de un agujero pasa cables de 60 mm.de diámetro con un elemento plástico de protección, que permita el paso de los cables de alimentación y video de monitores TFT.

Dimensiones

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	85/110

Dimensiones	Medida (mm.)
Altura total	750
Tapa	1.400x650

Estructura

La estructura de la mesa estará construida 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, empleándose para las patas de la mesa tubo cuadrado de 40x40 mm. o circular de diámetro 40 mm.

Los distintos elementos de la estructura estarán unidos entre sí mediante soldadura completa en atmósfera inerte, no debiendo presentar en ningún caso, coqueras, residuos, ni rebabas hirientes.

Las dimensiones de las estructuras soldadas tendrán una tolerancia que estará ajustada, como mínimo, a la clase de tolerancia B establecida por la norma UNE-EN ISO 13920.

Kit electrificación

Dado que las aulas disponen de instalación eléctrica perimetral, las mesas se dotarán de regleta electrificada con declaración de conformidad que servirá para la alimentación de los equipos y para alimentar otras mesas. En todos los casos la instalación se ajustará al REBT.

Bajo la tapa se dispondrá la regleta electrificada con cuatro tomas de corriente tipo schuko para la alimentación de dos monitores y dos cpu, además de una quinta para la conexión de otra mesa, con elementos de protección compuestos por interruptor magnetotérmico de 16 A. y diferencial de 30 mA. y manguera/ latiguillo de 1,5 m. de longitud, para alimentar la mesa desde la toma de la pared o desde la siguiente mesa.

Sillas

Constituidas por una base a la que se fijará solidariamente un asiento y respaldo mediante remaches. Su diseño y dimensiones serán tal que cumpla los requisitos establecidos para sillas de distintivo de tamaño 6 en la norma UNE-EN 1729-1 (Dimensiones funcionales) de Septiembre de 2016. Igualmente, será también obligatorio el cumplimiento de la citada norma UNE-1729 de marzo de 2016, en su parte 2 (Requisitos de seguridad y métodos de ensayo).

El diseño de las sillas deberá permitir un perfecto apilamiento, de manera que al realizarse éste en ningún caso deberán producirse desplazamientos importantes de los c.d.g. ni pérdidas de la verticalidad de las pilas resultantes.

Estructura

Las estructuras de las sillas estarán construidas con perfil de acero, estirado en frío de espesor mínimo de 1,5 mm. y se utilizarán perfiles en forma de tubo de diámetro nominal 22 mm. En todos los casos la estructura será diseñada de forma que el conjunto sea suficientemente rígido y estable.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	86/110

Los distintos elementos de la estructura estarán unidos entre sí mediante soldadura completa en atmósfera inerte, no debiendo presentar en ningún caso, coqueras, residuos, ni rebabas hirientes.

Las dimensiones de las estructuras soldadas tendrán una tolerancia que estará ajustada, como mínimo, a la clase de tolerancia B establecida por la norma UNE-EN ISO 13920.

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 AZUL, de RAL 5.007.

Tableros /asientos/respaldos

Las tapas de mesas estarán constituidas por un tablero base de 18 mm. fabricado en DM (o MDF, tablero de madera desfibrada de densidad media uniforme mínima 700 kg/m3., UNE EN 323), recubierto en su cara superior con un laminado decorativos de alta presión (HPL) de al menos 1 mm. de espesor, y de imitación madera de haya oscura (K7016 / B2208 o similar), fabricado conforme a la norma UNE EN 438-3:2005. Por su cara inferior, el tablero estará recubierto con lámina compensadora de al menos 1 mm. de espesor. y regruesadas en madera de haya.

Los diseños de los asientos y respaldos deberán ser anatómicos, construidos en tablero contrachapado con 7 hojas como mínimo de 1,2 mm., 4 duras y 3 blandas, encoladas por aportación de capas de urea/formol prensadas de manera que se obtenga una perfecta adhesión de todas las chapas. En ambos casos estarán cubiertas por ambas caras de laminado plástico de espesor mínimo de 0'8mm de superficie mate rugosa de imitación madera de haya oscura B2208 CORAL 0801 o similar.

Los cantos estarán redondeados tanto en sus esquinas como en sus aristas. En todos los casos los cantos deberán tener un recubrimiento de barniz y laca al poliuretano con un acabado sedoso al tacto.

Ensamblajes y accesorios

Las uniones de las tapas a las estructuras, se efectuarán mediante tornillería metálica con recubrimiento electrolítico. Las uniones de asientos y respaldos se efectuará mediante remaches tubulares metálicos. En todos los casos será fundamental garantizar un perfecto amarre entre ambos elementos.

Se incorporarán elementos intermedios amortiguadores en las uniones madera/hierro fabricados en polietileno de baja presión. Los extremos de las patas o bases de las estructuras, estarán dotados de remates plásticos que permitan un perfecto apoyo del conjunto.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	87/110

Embalaje

Se presentará el lote compuesto por UNA UNIDAD COMPLETA, lo que incluye la mesa y las dos sillas, perfectamente embalada.

Es imprescindible una total protección contra el roce de todas sus partes salientes, en el caso de ser un bulto irregular.

Los elementos que se incluyen en el bulto y que pueden sufrir desplazamientos entre sí, deberán inmovilizarse, protegiéndose todos ellos para evitar posibles roces.

Está totalmente descartado el empleo de recortes y viruta de papel, paja y viruta de madera por razones de inseguridad, contaminación e higiene y en ningún caso se admitirá el empleo de papel para embalaje del bulto.

No se admitirá en las caras exteriores del embalaje y precintos, anagramas y/o rótulos.

Marcado

El marcado de la mesa debe realizarse en el centro de la tapa, por la parte inferior, y de igual forma en el centro de la parte inferior del asiento de la silla. Se ejecutará a través de un proceso de penetración mediante láser en la madera.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	88/110

LOTE 17

Artículo: 5088/0: MESA DE PROFESOR C/ SILLÓN (ELECTRIFICADA)

Introducción

Este artículo está destinado para su uso en centros educativos.

Elementos y accesorios indispensables

Conjunto compuesto por:

- Mesa de profesor electrificada.
- Sillón.

Cuadro resumen de características

ENTREGA	Almacén regulador
EMBALAJE	Cartón ondulado
UNIDADES A EMBALAR	1 unidad por bulto
SELLADO DEL PRODUCTO	Marcado mediante penetración por láser
PORCENTAJE DE MUESTREO	2 %

Características técnicas

Mesas

Tendrán las siguientes características:

- La mesa no dispondrá de elementos que dificulten o aminoren la habitabilidad del espacio interior.
- La estructura metálica será sólida y estable con patas de 50 mm de diámetro con marco horizontal de tubo cuadrado de 50 x 30 mm, incorporando barras de arriostramiento. Actuarán, una de ellas, uniendo las patas frontales, y las otras, arriostrarán a su vez las patas contiguas a los bucs con la anteriormente señalada y actuarán de soporte de éstos
- Dispondrá de un buc con un cajón y compartimento con puerta para alojar un ordenador, con cerraduras independiente en cajón y compartimento
- El cajón realizado en madera de haya de 75 mm. y 500 mm de fondo, barnizados interiormente con uniones en sus esquinas del tipo "cola de milano". El fondo del cajón se realizará con tablex

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	89/110

plastificado por su cara interior. Se dispondrán guías y topes que garanticen un funcionamiento adecuado evitando en cualquier caso las correderas que contengan bolas para su rozamiento.

- El compartimento para el ordenador tendrá un diseño que permitirá que cuando se abra la puerta ésta quede oculta
- En la tapa o superficie de trabajo se realizará un agujero pasacables.
- Dispondrá de faldón delantero
- El diseño de la estructura será tal que se minimice al máximo el voladizo de la tapa de la mesa para evitar los pandeos que se puedan producir al apilar éstas en el proceso de almacenaje.
- Bajo la tapa dispondrá de regleta con un mínimo de tres tomas y cable de manguera de 3 x 1.5 y 2 m de longitud con clavija schuko para la conexión del ordenador y periféricos.

Dimensiones de las mesas

Dimensión	Valor (mm.)
Tapa	1.400x700x20
Altura total mesa	750
Cajonera	610x490x450
Fondo de los cajones	500

Tableros de las mesas

Tendrán las siguientes características:

- las tapas de mesas estarán constituidas por un tablero base de 18 mm. de **Aglomerado "DM"** (madera desfibrada de densidad media uniforme mínima 700 kg/m3., UNE EN 323), recubierto en su cara superior por láminas de plástico estratificado de 0,8/1 mm. de espesor terminadas con laminados decorativos de alta presión (HPL) conforme a la norma UNE EN 438-3:2005, de imitación madera de haya oscura (K7016/B2208 o similar) con lámina compensadora por su cara inferior y regruesadas en madera de haya.
- tanto para el cuerpo del buc como para los frontales del cajón, puerta y faldón podrán utilizarse tablero aglomerado de 640 kg/m^3 UNE EN 323 o el mismo material usado en la tapa de la mesa, de 16 mm. mínimo de espesor recubiertos de papel melamínico de igual color que ésta, canteados con papel melamínico imitación haya o cualquier otro elemento que mejore sus prestaciones.
- los cantos de la tapa estarán redondeados tanto en sus esquinas como en sus aristas. En todos los casos los cantos deberán tener un recubrimiento de barniz y laca al poliuretano con un acabado sedoso al tacto.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	90/110

Sillón

- Sillón de respaldo bajo, constituido por una base suficientemente sólida con cuatro patas a la que se fijará asiento, respaldo y apoyabrazos. Su diseño y dimensiones serán tal que su uso en mesa de 75 cm. de altura resulte ergonómico.
- El asiento y respaldo tapizados deberán tener un diseño anatómico. Los apoyabrazos serán suficientemente sólidos debiendo estar perfectamente fijados al asiento y/o respaldo. La goma espuma y tejidos utilizados deberán ser ignifugos cumpliendo las indicaciones de las Condiciones Generales del Pliego de Prescripciones Técnicas

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, coqueras, residuos, ni rebabas hirientes.
- Las dimensiones de las estructuras soldadas tendrán una tolerancia que estará ajustada, como mínimo, a la clase de tolerancia B establecida por la norma UNE-EN ISO 13920.

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 azul RAL 5.007.

Ensamblajes y accesorios

Las uniones de las tapas a las estructuras se efectuarán mediante tornillería metálica con recubrimiento electrolítico. En todos los casos será fundamental garantizar un perfecto amarre entre ambos elementos.

Se incorporan elementos intermedios amortiguadores en las uniones madera/hierro fabricados en polietileno de

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	91/110

baja presión. Los extremos de las patas o bases de las estructuras, estarán dotados de remates plásticos que permitan un perfecto apoyo del conjunto.

Embalaje

- Se incluirá en cada bulto una unidad formada por una mesa y una silla.
- Únicamente se admitirá embalaje con cartón doble de 3 mm. de espesor mínimo.

Marcado

El marcado se ejecutará a través de un proceso de penetración mediante láser. El marcado contendrá los datos que se especifican en las Características Generales del presente pliego.

Se realizará, siempre que sea posible, en los lugares que se indican a continuación para ello:

- Mesas: parte inferior del tablero (contracara), en la zona central
- Sillas: parte inferior del asiento, en su zona central

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	92/110

LOTE 18

Artículo: 0602/0: PIZARRA BLANCA

Prestaciones Didácticas

Pizarra blanca para su uso en centros educativos.

Elementos y Accesorios Indispensables

- Pizarra blanca

Cuadro resumen de características

ENTREGA	Almacén regulador
EMBALAJE	Cartón ondulado
UNIDADES A EMBALAR	1 unidad por bulto
SELLADO DEL PRODUCTO	Marcado mediante penetración por láser
PORCENTAJE DE MUESTREO	2 %

Características Técnicas

La pizarra tendrá las siguientes características:

- Estará constituida por un marco metálico construido con perfil de aluminio y una superficie de escritura de color blanco para uso con rotuladores. En la estructura deben evitarse en todos los casos aristas con elementos cortantes o hirientes
- Dispondrá de una bandeja portatizas fabricada en el mismo color que el marco de la pizarra. Será imprescindible que la bandeja se entregue montada y sin posibilidad de movimiento o solidaria con el marco, debiendo ocupar toda la longitud de la pizarra.
- En su parte superior se incluirán los elementos necesarios para colgar mapas, pantallas etc.
- Será necesario incluir herrajes para una perfecta fijación del encerado en el aula.

Dimensiones

Dimensión	Valor (mm.)
Longitud	2.450 a 2.500
Altura	1.200 a 1.250
Ancho portatizas	80 a 100

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	93/110

Ancho aproximado del marco de aluminio	40
Espesor aproximado del marco de aluminio	20

Estructuras

Las estructuras serán metálicas, construidas con perfil de aluminio de espesor mínimo de 1,5 mm. Las esquinas se harán a inglete o con elementos de unión que permitan que, en todo caso, el conjunto sea suficientemente rígido y estable.

Recubrimientos

La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxi), 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 Azul RAL 5.007.

Ensamblajes y accesorios

Las uniones de los tableros a las estructuras se efectuarán mediante tornillería metálica o remaches con recubrimiento electrolítico o fabricados en aluminio o acero inoxidable.

En todos los casos será fundamental garantizar un perfecto amarre entre ambos elementos.

La fijación a la pared se realizará mediante cuatro tornillos que se situarán en las cuatro esquinas del marco de aluminio. El taladro que aloje cada una de las esquinas quedará oculto por una pieza de ABS u otro material, terminado en el mismo color que el resto del marco.

Deberán incluirse cuatro tacos de fijación a la pared que deberán ser, como mínimo, de 8x60 mm., además de los tornillos correspondientes. En todo caso, la elección de los tacos y tornillos deberá realizarla el fabricante en función de las características del producto ofertado.

Se incluirán como accesorios:

- Juego de cuatro rotuladores, dos de punta fina y dos de punta gruesa, que podrán ser borrados fácilmente. Al menos serán de dos colores distintos.
- Dos borradores adecuados a la superficie de pizarra y a los rotuladores a utilizar.

Tableros

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	94/110

- Estarán constituidos por un soporte de tablero de partículas de densidad mínima 650 kg/m3 UNE EN 323 y espesor mínimo de 8 mm., recubierto por su cara anterior de laminado estratificado de 1 mm. de espesor mínimo de color blanco, y compensada por su cara posterior de laminado estratificado no decorado de superficie rugosa de 1 mm. de espesor. Podrá utilizarse este tipo descrito u otro que mejore las características del lote.
- Para la superficie de escritura podrá utilizarse también tablero de partículas recubierto por chapa de acero vitrificado, y compensado con chapa metálica galvanizada para evitar alabeos.
- En todos los casos la superficie debe tener buenas cualidades antirreflectantes y ser adecuadas para escritura y borrados sucesivos.

Embalaje

Todos los elementos que componen este artículo deberán de ser embalados en un único bulto. Las pizarras serán almacenadas verticalmente, por lo que el embalaje debe asegurar que no se produzcan deformaciones en estas como consecuencia de su almacenaje.

Únicamente se admitirá embalaje con cartón doble de 3 mm. de espesor mínimo.

Marcado

Se ejecutará a través de un proceso de penetración mediante láser sobre el marco de aluminio de la pizarra y contendrá los elementos que se indican en el documento de "GENERALIDADES PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS", en el apartado dedicado a PROCEDIMIENTOS DE MARCADO.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	95/110

LOTE 18

Artículo: 5007/0: TABLERO DE CORCHO AZUL

Introducción

Este artículo está destinado para su uso en centros educativos dependientes de la Consejería de Educación.

Elementos y accesorios indispensables

Cada artículo estará formado por:

- Un tablón expositor para aulas

ENTREGA	Almacén regulador
EMBALAJE	Cartón ondulado
UNIDADES A EMBALAR	1 unidad por bulto
SELLADO DEL PRODUCTO	Marcado mediante penetración por láser
PORCENTAJE DE MUESTREO	2 %

Características técnicas

El artículo tendrá las siguientes características:

- El tablero estará constituido por un marco metálico y un tablero de corcho rígido.
- Se evitará en todos los casos aristas con elementos cortantes o hirientes.
- Será imprescindible incluir los herrajes y elementos necesarios para su fijación a la pared.

Dimensiones

Dimensiones	Valor (mm.)
Longitud	2.000
Altura	1.000 a 1.012

Estructuras

Las estructuras serán metálicas, construidas con perfil de aluminio, con espesor de 1,5 mm aproximadamente.

La estructura será diseñada de forma que el conjunto sea suficientemente rígido y estable.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	96/110

Los distintos elementos de la estructura, en el caso del perfil de acero, estarán unidos entre sí mediante soldadura completa en atmósfera inerte, no debiendo presentar en ningún caso, coqueras, residuos, ni rebabas hirientes. En éste tipo de perfil, las esquinas del marco se realizarán mediante inglete o elementos de unión que garanticen la rigidez y robustez del conjunto.

Recubrimientos

La protección de las partes metálicas se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxi), 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 Azul RAL 5.007.

Ensamblajes

Las uniones de los tableros a las estructuras se efectuarán mediante tornillería metálica con recubrimiento electrolítico.

En todos los casos será fundamental garantizar un perfecto amarre entre ambos elementos.

La fijación a la pared se realizará mediante cuatro tornillos que se situarán en las cuatro esquinas del marco de aluminio. El taladro que aloje cada una de las esquinas quedará oculto por una pieza de ABS u otro material terminado en el mismo color que el resto del marco.

Deberán incluirse cuatro tacos de fijación a la pared que deberán ser, como mínimo, de 6x50 mm, además de los tornillos correspondientes. En todo caso, la elección de los tacos y tornillos deberá realizarla el fabricante en función de las características del producto ofertado, siempre por encima del mínimo establecido.

Tableros

La superficie de corcho estará constituida por una base de tablero de partículas de densidad mínima 650 kg/m3 UNE EN 323 de 10 mm de espesor, recubierto por su cara anterior por lámina de corcho de 5 mm. perfectamente encolado a la base.

Embalaje

Deberá minimizarse el volumen, el número y peso de los bultos resultantes, teniendo en cuenta que estos sean paralelepípedos perfectos para facilitar su apilamiento.

Todos los elementos que componen este artículo deberán de ser embalados en un único bulto.

Únicamente se admitirá embalaje con cartón doble de 3 mm. de espesor mínimo.

Marcado

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	97/110

Debe realizarse en el marco de aluminio que forma la estructura del tablero, de forma que sea visible. Se ejecutará a través de un proceso de penetración mediante láser en el marco de aluminio y contendrá los elementos que se indican en el documento de "GENERALIDADES PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS", en el apartado dedicado a PROCEDIMIENTOS DE MARCADO.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	98/110

LOTE 19

Artículo: 0031/0: ARMARIO ARCHIVADOR A2 (METÁLICO)

Introducción

Este artículo está destinado para su uso en centros educativos.

Elementos y accesorios indispensables

Los elementos indispensables que deberá tener este artículo son los siguientes:

- Armario metálico alto con dos puertas.

Cuadro resumen de características

ENTREGA	Almacén regulador
EMBALAJE	Cartón ondulado
UNIDADES A EMBALAR	1 unidad por bulto
SELLADO DEL PRODUCTO	Marcado mediante penetración por láser o grabado mecánico
PORCENTAJE DE MUESTREO	2 %

Características técnicas

Armario archivador con:

- Puertas batientes metálicas, con grado de apertura de cada una hasta 110°.
- Dispondrá en el interior del armario de cuatro estantes metálicos de altura regulable con guías para la utilización de carpetas colgantes.
- Las puertas dispondrán de tirador y bisagras ocultas.
- El armario incorporará cerradura de falleba con dos llaves plegables anti rotura.
- El conjunto del armario montado deberá garantizar una rigidez adecuada, por lo que la construcción del mismo será de tipo monoblock.

Dimensiones

Dimensión	Valor (mm.)
Altura	1900 a 2000
Ancho	950 a 1000
Profundidad	420 a 450

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	99/110

Estructuras

- Las estructuras serán metálicas, construidas con perfil de acero, estirado en frío de espesor mínimo de 0,8 mm.
- Las puertas deberán contar con una chapa de refuerzo de al menos 0,8 mm. en forma de omega, dispuesta a lo largo de toda la longitud de cada una de ellas.
- Las dimensiones de las estructuras soldadas tendrán una tolerancia que estará ajustada, como mínimo, a la clase de tolerancia B establecida por la norma UNE-EN ISO 13920.

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 RAL 9003.

En todos los casos deberá garantizarse que están perfectamente recubiertas con pintura epoxi tanto las zonas exteriores, interiores, inferiores o inclusive las zonas no vistas del armario.

Embalaje

- Se embalará una unidad en cada bulto entregado y dadas las dimensiones del bulto y por problemas de apilabilidad, su embalaje permitirá su paletización en posición vertical. El Bulto estará flejado en, al menos, dos puntos, para garantizar su inmovilización.
- Será imprescindible que las baldas se entreguen o totalmente montadas e inmovilizadas, o desmontadas pero inmovilizadas en la parte interior del armario, de manera que en el proceso de carga, descarga y transporte no se muevan ni deslicen en el interior del bulto.
- No podrá sobresalir ningún elemento del conjunto de la estructura, por lo que el asa o tirador deberá ir montado por dentro del armario o desmontado y convenientemente inmovilizado en su interior.
- Únicamente se admitirá embalaje con cartón doble de 3 mm. de espesor mínimo.

Marcado

El marcado se ejecutará a través de un proceso de penetración mediante láser o grabación mecánica. El marcado contendrá los datos que se especifican en las Características Generales del presente pliego.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	100/110

LOTE 19

Artículo: 0037/0: ESTANTERÍA METÁLICA

Introducción

Este artículo está destinado para su uso en centros educativos dependientes de la Consejería de Educación.

Elementos y accesorios indispensables

Los elementos indispensables que deberá tener este artículo son los siguientes:

- Estantería metálica modular de cinco baldas. Será imprescindible que pueda garantizarse la accesibilidad a todos los estantes por sus cuatro laterales, no disponiendo de elementos que puedan dificultar el uso del espacio interior.

Imagen orientativa

Cuadro resumen de características

ENTREGA	Almacén regulador
EMBALAJE	Cartón ondulado
UNIDADES A EMBALAR	1 unidad por bulto
SELLADO DEL PRODUCTO	Marcado mediante etiqueta láser autoadhesiva.
PORCENTAJE DE MUESTREO	2 %

Características técnicas

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	101/110

- Estará constituida por cuatro postes ranurados a los que se fijarán cinco entrepaños, todos dotados de refuerzo inferior central para evitar deformaciones y pandeos.
- Los estantes deberán ser regulables en altura y se fijarán con tornillos.
- El entrepaño superior y el inferior dispondrán, cada uno, de cuatro escuadras o cartelas para atornillarlos a los postes y asegurar la estabilidad y robustez del conjunto.
- Cada entrepaño deberá soportar como mínimo una carga de 150 Kg. sin sufrir deformación apreciable. Este dato será comprobado en el proceso de recepción del material.
- Tanto las baldas como los postes deberán estar fabricados con chapas y perfiles galvanizados. Si la unión de alguno de sus elementos se realizara mediante soldadura, tendrá que estar perfectamente garantizado el recubrimiento electrolítico en la zona referida.
- Los elementos en contacto con el suelo deberán estar suficientemente aislados con elementos plásticos.

Dimensiones aproximadas

Dimensión	Valor (mm.)
Altura	1.900
Anchura	900
Profundidad	400

Ensamblaje y accesorios

Con cada estantería se entregarán todas las herramientas necesarias para el montaje de la misma. Será imprescindible entregar el correspondiente croquis con las instrucciones de montaje.

Embalaje

- Se embalará cada unidad en un bulto.
- Únicamente se admitirá embalaje con cartón doble de 3 mm. de espesor mínimo.

Marcado

Se marcarán utilizando etiquetas láser autoadhesivas fijas. Los elementos del sello serán los especificados en las Consideraciones Generales del Pliego de Prescripciones Técnicas para este expediente.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	102/110

LOTE 19

Artículo: 0634/0: TAQUILLA II

Introducción

Este artículo está destinado para su uso en talleres y laboratorios de centros educativos.

Elementos y accesorios indispensables

Los elementos indispensables que deberá tener este artículo son las siguientes:

- Taquilla con dos módulos, uno inferior y otro superior.

Cuadro resumen de características

ENTREGA	Almacén regulador
EMBALAJE	Cartón ondulado
UNIDADES A EMBALAR	1 unidad por bulto
SELLADO DEL PRODUCTO	Marcado mediante penetración por láser
NÚMERO DE SERIE	No procede
PORCENTAJE DE MUESTREO	2 %

Características Técnicas

- Taquilla con patas metálicas, construida en chapa de acero soldada, de 0'8 mm de espesor mínimo:
- La taquilla dispondrá de dos compartimentos de la misma capacidad, uno inferior y otro superior.
- Cada compartimento tendrá una puerta dotada de respiradero y su cierre se realizará con un sistema que permita la colocación de candados. El compartimento llevará una barra para colgar ropa.
- La taquilla deberá contar con nervaduras en los laterales y en las puertas para garantizar su robustez.
- Cada taquilla vendrá totalmente montada y terminada, para poder utilizarse individualmente. No obstante, deberá incluir un sistema para que cada uno de los módulos pueda arriostrarse a otros, así como los herrajes necesarios para hacerlo.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	103/110

Dimensiones

Dimensión	Valor (mm.)
Altura taquilla	1800 a 1900
Puerta taquilla	300
Fondo	500

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 RAL 9.003.

Embalaje

- Se embalará una unidad por bulto.
- Únicamente se admitirá embalaje con cartón doble de 3 mm. de espesor mínimo.
- Se cuidará especialmente la protección de las patas de los módulos, para que no sufran daños durante el transporte.

Marcado

- Debe realizarse en el frontal de la taquilla.
- Se ejecutará a través de un proceso de penetración mediante láser en la estructura metálica o mediante grabado mecánico, y contendrá los elementos que se indican en el documento de "GENERALIDADES PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS", en el apartado dedicado a PROCEDIMIENTOS DE MARCADO.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	104/110

LOTE 20

Artículo: 0011/0: PERCHA DE OCHO GANCHOS

Introducción

Este artículo está destinado para su uso en centros educativos dependientes de la Consejería de Educación.

Elementos y accesorios indispensables

Los elementos indispensables que deberá tener este artículo son las siguientes:

Percha de ocho ganchos

Imagen orientativa

Cuadro resumen de características

ENTREGA	Almacén regulador
EMBALAJE	Cartón ondulado
UNIDADES A EMBALAR	5 por bulto
SELLADO DEL PRODUCTO	Marcado mediante penetración por láser
NÚMERO DE SERIE	No procede
PORCENTAJE DE MUESTREO	2 %

Características técnicas

Las perchas deberán estar constituidas por una base formada por un tablero de madera cubierto de estratificado plástico de 1 mm. de espesor de color marfil por ambas caras, sobre la que se colocarán ocho ganchos o colgadores de varilla calibrada.

Deberán ser adosables por cualquiera de sus lados menores, para formar filas, siendo imprescindible incluir los elementos de ensamblaje y los elementos necesarios para colgar a la pared.

Dimensiones

Dimensión	Valor (mm.)
Longitud total	1.020

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	105/110

Ancho	150
Espesor	20

Tablero

Con cada estantería se entregarán todas las herramientas necesarias para el montaje de la misma. Será imprescindible entregar el correspondiente croquis con las instrucciones de montaje.

Se permitirán las siguientes posibilidades constructivas:

- tablero de fibras de densidad media de bajo contenido de formaldehído (MDF-E1), según norma UNE EN 12.369 -1.
- tablero contrachapado o multilaminado para ambiente seco, según UNE EN 636-1.

En ambos casos el tablero estará recubierto por las dos caras con un laminado decorativo de alta presión HPL (UNE EN 438) de al menos 1 mm. de espesor, de color marfil mate.

Tanto las esquinas como las aristas estarán redondeadas y los cantos barnizados.

Colgadores

Estarán construidos con varilla de acero calibrado recubierta electrolíticamente (cromado) de 6 mm. de diámetro. Los colgadores se repartirán sobre la base a igual distancia unos de otros atravesándola y fijándose por la parte posterior mediante tuercas que irán embutidas en el tablero, de forma que no sobresalgan por la parte posterior.

Ensamblaje y accesorios

Se incluirán los elementos necesarios para fijar la percha a la pared en dos puntos, incluidos los tacos necesarios. De igual forma, se suministrarán los elementos para ensamblar las perchas entre sí.

Embalaje

Se embalarán de CINCO EN CINCO formando bultos en forma de paralelepípedos que posibiliten su apilamiento hasta 8 metros de altura. Únicamente podrán embalarse utilizando cartón ondulado doble cara de espesor mínimo 3 mm.

Marcado

Se marcarán mediante grabación láser sobre el laminado de la cara visible. Los elementos del sello serán los especificados en las Consideraciones Generales del Pliego de Prescripciones Técnicas para este expediente.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	106/110

LOTE 20

Artículo: 0182/0: ESTANTERÍA ABIERTA A UNA CARA

Introducción

Este artículo está destinado para su uso en centros educativos.

Elementos y accesorios indispensables

Los elementos indispensables que deberá tener este artículo son los siguientes:

- Estantería abierta con trasera y dos entrepaños.

Cuadro resumen de características

ENTREGA	Almacén regulador
EMBALAJE	Cartón ondulado
UNIDADES A EMBALAR	1 por bulto
SELLADO DEL PRODUCTO	Marcado mediante penetración por láser
PORCENTAJE DE MUESTREO	2 %

Características técnicas

La estantería tendrá las siguientes características:

- estará constituida por tres partes fundamentales: armazón, zócalo y trasera. Se fabricará con tableros de partículas, con las uniones perfectamente encoladas por medio de espigas.
- el ensamblaje del armazón con la trasera se realizará igualmente mediante engargolado y encolado, de tal manera que el conjunto resultante sea suficientemente rígido.
- los laterales de la estantería estarán mecanizados en su parte inferior trasera, con el objeto de salvar el zócalo del que disponga la estancia donde se coloque la estantería.
- en la parte inferior dispondrán de un zócalo, que posibilitará que los tableros estén aislados del suelo mediante conteras de material plástico.
- las estanterías permitirán su ensamblaje vertical. Por este motivo la parte baja y alta del módulo estará diseñada para que puedan encajar entre sí. Igualmente dispondrán de elementos que permitan su unión horizontal.
- incorporarán dos baldas o entrepaños **reversibles** y regulables en tres posiciones, distanciados entre sí 64 mm., que se apoyarán sobre piezas con revestimiento en caucho sintético o sistema similar con un diseño que impida posibles deslizamientos de las baldas.

Materiales

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	107/110

Se utilizarán tableros de partículas de los siguientes espesores:

- 19 mm. de espesor en armazón y zócalos.
- 16mm. mínimo en baldas.
- 10 mm. en trasera.

Características:

- los tableros de partículas estarán recubiertos de papel melamínico de color marfil.
- todos los tableros que constituyan el armazón deberán estar canteados en PVC en imitación haya de 3 mm. Las baldas irán canteadas igualmente en PVC de 0.6 mm. de color marfil, no admitiéndose en ningún caso el aglomerado visto. Todos los cantos irán perfectamente encolados o soldados.
- las densidades mínimas exigidas de estos tableros estarán comprendidas entre 615 y 650 kg/m3. conforme a lo especificado por la Norma UNE EN 323.
- en cuanto a dimensiones, características y métodos de ensayo de los tableros, deberán cumplir con los mínimos especificados al respecto en las normas UNE EN: 310, 311, 317, 319, 322, 324.
- los tableros de partículas utilizados en baldas deberán garantizar, conforme a la norma UNE EN 310, una resistencia a la flexión superior a 15 N/mm2 y un módulo de elasticidad superior a 2.300 N/mm2.
- los tableros de partículas utilizados deberán garantizar, conforme a la norma UNE EN 317, con ensayo a 2 horas una Hinchazón máximo del 6 %.

Dimensiones de los módulos

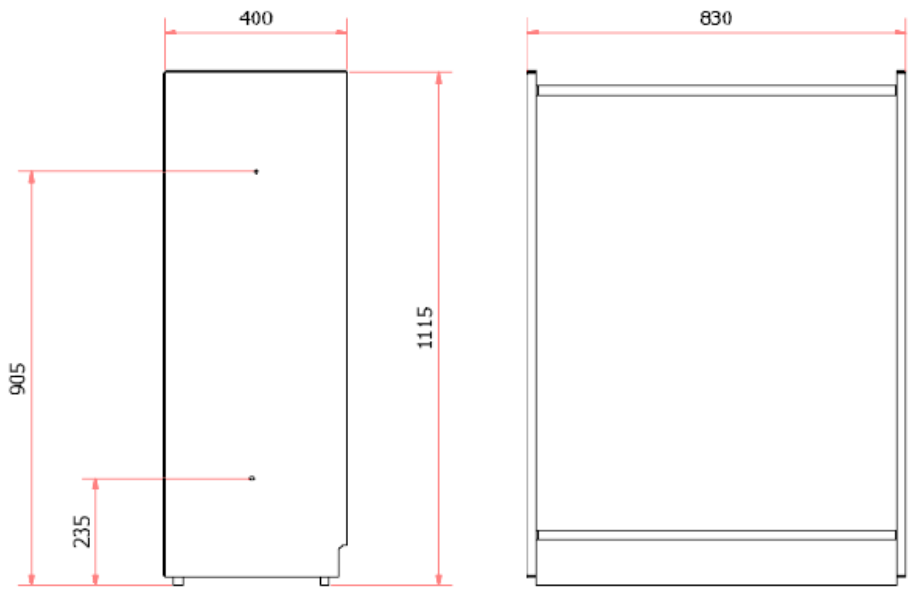
Dimensión	Valor (mm.)
Altura total	1.115
Ancho	830
Profundidad	400
Altura zócalo	85
Ancho de balda	355

En el siguiente esquema se recogen las medidas exteriores de las estanterías, con indicación de las distancias a las que hay que realizar los taladros de unión entre módulos.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	108/110



Ensamblaje y accesorios

Será necesario incluir cuatro elementos de abroche entre módulos.

La estantería se podrá entregar con las baldas o entrepaños montados o desmontados pero siempre asegurando su inmovilización dentro del bulto, con el objeto de evitar daños en la estantería o en las propias baldas consecuencia del transporte o de la manipulación del artículo.

Embalaje

- Todos los elementos que componen este artículo deberán de ser embalados en un único bulto.
- Únicamente se admitirá embalaje con cartón doble de 3 mm. de espesor mínimo.

Marcado

Debe realizarse en el centro del zócalo de la estantería, de forma que sea visible. Se ejecutará a través de un proceso de penetración mediante láser en la madera y contendrá los elementos que se indican en el documento de "GENERALIDADES PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS", en el apartado dedicado a PROCEDIMIENTOS DE MARCADO.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	109/110

LOTE 21

Artículo: 0012/0: ARMARIO BOTIQUÍN

PRESTACIONES DIDÁCTICAS

Elemento que por sus especiales características de diseño resulta necesario para su uso en Centros Escolares.

ELEMENTOS Y ACCESORIOS INDISPENSABLES

- Armario de chapa de acero para su uso como botiquín.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS

ARMARIO

- Construido en chapa de acero con bisagras ,cerradura, tirador y sujeción magnética de puerta.
- Su distribución interior estará dispuesta de tal forma que se puedan alojar elementos sin caerse al abrir la puerta.
- La protección de la chapa 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 del 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 blanca con cruz roja en su frente de 150x150 mm. aproximadamente.

DIMENSIONES APROXIMADAS:

Dimensión	Valor (mm.)
Altura	600
Ancho	400
Fondo	150
Espesor chapa	0,8 mm

EMBALAJE

- Deberá minimizarse el volumen, el número y peso de los bultos resultantes, teniendo en cuenta que estos sean paralelepípedos perfectos para facilitar su apilamiento.
- Únicamente se admitirá embalaje con cartón doble de 3 mm. de espesor mínimo.

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro de Verificación:tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

FIRMADO POR	MANUEL CORTES ROMERO	FECHA	10/02/2020
ID. FIRMA	tFc2eJG5WDP4YC5ZRT49X3UUEXASXA	PÁGINA	110/110