



Dirección General de  
Infraestructuras y Servicios  
VICEPRESIDENCIA, CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN  
Y UNIVERSIDADES

**Comunidad de Madrid**



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU

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

**CONTRATO: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 5.200 KITS DE MONITOR INTERACTIVO  
Y WEBCAM PARA PUESTOS DE TRABAJO EN CENTROS EDUCATIVOS II. BAC12\_2023.  
(AM02\_2020. Lote 12).**

**ACUERDO MARCO PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SUMINISTROS DE ORDENADORES DE  
MESA, ORDENADORES PORTATILES, MONITORES Y OTRAS SOLUCIONES DE PUESTO DE  
TRABAJO (AM 02/2020)**

**DOCUMENTO DE LICITACIÓN**

**LOTE Nº 12. OTRAS SOLUCIONES DE PUESTO DE TRABAJO**

## ÍNDICE DEL DOCUMENTO DE LICITACIÓN

1.- ORGANISMO DESTINATARIO, RESPONSABLE DEL CONTRATO Y DATOS DE CONTACTO .....	4
3.- TÍTULO CONTRATO .....	4
3.- DESCRIPCIÓN DE LOS SUMINISTROS .....	4
3.1- ELEMENTOS DEL PUESTO DE TRABAJO .....	5
3.2- OTROS BIENES NECESARIOS .....	11
3.3.- Servicios para la dotación del puesto de trabajo .....	11
3.4.- Otras Opciones de Instalación .....	12
4.- PRESUPUESTO MÁXIMO DE LICITACIÓN .....	12
4.1.- Contrato financiado con cargo al presupuesto de la Unión Europea .....	16
4.2.- Tramitación del gasto de forma anticipada .....	16
5.- ENTREGA DE BIENES DE LA MISMA CLASE COMO PARTE DEL PAGO .....	17
6.- CONDICIONES DE LA ENTREGA .....	17
7.- JUSTIFICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE VALORACIÓN SELECCIONADOS .....	18
8.- CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN (100 Puntos) .....	18
8.1 FÓRMULAS DE VALORACIÓN PRECIO .....	18
9.- OFERTAS CON VALORES ANORMALES O DESPROPORCIONADOS .....	19
10.- CONDICION ESPECIAL DE EJECUCIÓN .....	20
10.1.- Otras obligaciones del contratista .....	20
11.- Protección de datos personales .....	20
12.- PLAZO Y HORA LÍMITE DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS .....	21
13.- FORMA DE PRESENTACIÓN Y CONTENIDO DE LAS OFERTAS .....	21
14.- PLAZO DE GARANTÍA .....	23
15.- FINANCIACIÓN Y PAGO .....	23
Anexo I. TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES .....	24
ADENDA A LOS CONTRATOS FINANCIADOS POR EL PRESUPUESTO DE LA UNIÓN EUROPEA .....	26
A. OBLIGACIONES GENERALES APLICABLES A TODOS LOS CONTRATOS FINANCIADOS CON CARGO AL PRESUPUESTO DE LA UNIÓN EUROPEA .....	26
B. CLÁUSULAS ADICIONALES APLICABLES A LOS CONTRATOS FINANCIADOS POR EL PRTR .....	28
<b>1. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE .....</b>	<b>28</b>
<b>2. COMPONENTE E INVERSIÓN Y COMPROMISOS ASUMIDOS POR LA CONTRIBUCIÓN AL ETIQUETADO VERDE Y DIGITAL Y POR EL PRINCIPIO DE NO CAUSAR DAÑO SIGNIFICATIVO AL MEDIOAMBIENTE (DNSH) .....</b>	<b>28</b>



<b>3.- CLÁUSULA DE MODIFICACIÓN DE LOS CONTRATOS BASADOS FINANCIADOS EN EL PRTR.....</b>	<b>29</b>
<b>4.- PENALIDADES POR EJECUCIÓN DEFECTUOSA O INCORRECTA EJECUCIÓN DE LOS CONTRATOS BASADOS FINANCIADOS EN EL PRTR .....</b>	<b>29</b>
C. DECLARACIÓN MÚLTIPLE DE LAS EMPRESAS PROPUESTAS COMO ADJUDICATARIAS DE CONTRATOS BASADOS FINANCIADOS CON CARGO AL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA .	31
<b>ANEXO – ESPECIFICACIONES CAJA DE CONEXIONES .....</b>	<b>33</b>

### 1.- ORGANISMO DESTINATARIO, RESPONSABLE DEL CONTRATO Y DATOS DE CONTACTO

**ÓRGANO DE CONTRATACIÓN:** A13037434-Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades

**ORGANISMO DESTINATARIO:** Dirección General de Infraestructuras y Servicios.

#### **RESPONSABLE DEL CONTRATO BASADO:**

**Fernando García Ruíz**

*Subdirector General de Sistemas y Tecnologías de la Información*

*Dirección General de Infraestructuras y Servicios*

*Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades Comunidad de Madrid*

*Códigos DIR:*

> OFICINA CONTABLE: A13029032 (Intervención General de la Comunidad de Madrid)

> ÓRGANO GESTOR: A13002908 (Comunidad de Madrid)

> UNIDAD TRAMITADORA: GE0016369 (UGEP Gestión de infraestructuras Educativas)

CIF de la Comunidad de Madrid: S7800001E

Datos de **contacto**:

- Dirección Postal: Calle Santa Hortensia, 30. Madrid, 28002

- Correo electrónico: area.tecnologias@madrid.org

- Teléfono: 917325136

- Fax: 917325072

### 3.- TÍTULO CONTRATO

**Título del contrato:** SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 5.200 KITS DE MONITOR INTERACTIVO Y WEBCAM PARA PUESTOS DE TRABAJO EN CENTROS EDUCATIVOS II. BAC12\_2023. (AM02\_2020. Lote 12).

### 3.- DESCRIPCIÓN DE LOS SUMINISTROS

Al objeto de disponer de los elementos necesarios para poder impartir enseñanza híbrida tanto a distancia como presencial en los centros educativos no universitarios (principalmente IES) de la Comunidad de Madrid, se precisa el suministro e instalación para las aulas digitales, de kit de Monitor interactivo y WEBCAM (en adelante, el **KIT**) que posibiliten la enseñanza tanto presencial como a distancia del docente, y que formará parte del puesto de trabajo del docente en el aula digital.

Los kits que se instalarán en las aulas educativas se componen de los siguientes elementos:

- Monitor interactivo digital de al menos 75 pulgadas, con soporte.
- WebCam 4k instalada en techo, con enfoque a profesor y monitor interactivo.

- Caja de conexiones y cableado que permita la instalación e interconexión de los distintos elementos que intervienen en el sistema.

El contrato consta de servicios de suministro, instalación y mantenimiento inherentes al equipamiento específico requerido.

No se incluyen en el objeto del contrato ordenadores o portátiles ni instalaciones de puntos de red.

### 3.1- ELEMENTOS DEL PUESTO DE TRABAJO

#### Unidades:

- 5.200 monitores digitales interactivos de al menos 75" (pulgadas), con soporte fijados a pared.
- 5.200 webcam 4k.
- 5.200 cajas de conexiones para instalación de kit en aula.

A continuación, se incluyen los requisitos esenciales de los bienes a suministrar que se consideran necesarios para satisfacer las necesidades planteadas, para ello se identifican las características indispensables de cada uno de los componentes

A fin de respetar las reglas de concurrencia, tal y como indica el artículo 126 de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público (en adelante, **LCSP**), las prescripciones técnicas no hacen referencia a una fabricación o procedencia determinada, a un procedimiento concreto que caracterice los productos ofrecidos por un empresario determinado, o a marcas, patentes.

#### Especificaciones técnicas:

##### A. MONITOR DIGITAL INTERACTIVO de al menos 75", con soporte fijados a pared.

El Monitor digital interactivo tendrá las siguientes características mínimas:

- Panel LED Multi Táctil con un área activa, al menos 75" en diagonal formato 16:9.
- Resolución: 4K nativa (3840x2160 píxeles).
- El monitor permitirá conectar a un ordenador externo mediante HDMI. Se podrá manejar el ordenador desde el panel del monitor mediante la correspondiente conexión por cable USB-B(Touch) y que deberá funcionar en los siguientes sistemas operativos: (Windows, MacOS y MAX: Madrid Linux).
- Procesador embebido, con al menos 4G RAM y 64 GB memoria Flash
- Sistema Operativo integrado Android 10.0 o superior multitarea, y SW de gestión del fabricante del PDI instalado, que permita la instalación de APK, y las funcionalidades de pizarra infinita, redimensión de objetos en la pizarra, capa de Android de escritura (lápiz flotante), anotación y recorte, navegador web y reproducción de video.
- Sobreescritura: permitirá anotaciones o escritura (lápiz flotante) y recorte, sobre la pantalla, con independencia de lo que se esté mostrando en la misma.



- Reconocimiento de objetos, poder pintar, mover, borrar simplemente con el gesto de la mano o de un puntero pasivo.
- Se garantizará el empleo del dispositivo por 2 usuarios de manera simultánea.
- Contraste: 3000:1.
- Brillo: mínimo 350 cd/m2, deberá disponer el monitor de un detector de luminosidad integrado que ajuste el brillo automáticamente del monitor según la luz ambiental.
- Pantalla de cristal templado, anti reflejante, que sea resistente a golpes y a rayados.
- El panel del monitor deberá tener al menos 10 puntos táctiles en Android. Sobre el panel del monitor se podrá escribir e interactuar tanto con los dedos como con un puntero, simulando todas las funciones del ratón, sin necesidad de activar ningún SW adicional.
- Se suministrarán 2 lápices (punteros o similar) que permita la interacción con el monitor interactivo, que no serán imprescindibles para el uso del monitor. Los lápices deberán poder fijarse al monitor. Los lápices deben funcionar sin baterías ni pilas.
- All Mirroring/Escritorio compartido/Duplicar pantalla mediante red inalámbrica y cableada: Proyección de la pantalla del dispositivo (Android, IOS, Windows 10 y superior, MacOS, Chromebook, Linux MAX), incluyendo reconocimiento giro pantalla. Si esta funcionalidad se ofrece con hardware adicional, deberá quedar integrado y con un sistema de anclaje securizado al monitor. Deberá ser compatible como mínimo con las Tabletas disponibles en los centros educativos (Samsung Tab A7, ADOC T10, Lenovo M10).
- El monitor dispondrá de dos wifis, dando la posibilidad de conectarse simultáneamente a una red externa mediante wifi y de generar un punto de acceso wifi para retransmitir la pantalla de dispositivos sin pérdida de conexión de Internet en los dispositivos que se conecten, sin necesidad de conectar hardware adicional.
- Conectores: 2xHDMI de entrada, 1xHDMI de salida, 1xVGA, 3xUSB-A, 2xUSB-B (Touch), 1x USB-C. Además, deberá disponer al menos de 1 LAN in (RJ45) y 1 LAN out (RJ45) para poder dar conectividad de red a un equipo externo aun estando apagado el monitor.
  - De los tres puertos USB-A requeridos, al menos uno estará accesible en el frontal o marco del panel del monitor.
- Se permite utilizar dispositivos USB para satisfacer otros requisitos del presente acuerdo siempre que:
  - No se conecten en los puertos USB integrados en el marco del panel del monitor.
  - Quede al menos un puerto USB-A disponible en la parte trasera.
  - Los dispositivos queden tapados o protegidos de tal manera que se impida su desconexión directa. Deberá disponer algún sistema de anclaje securizado o de protección.
- Al menos Wifi 802.11 B/G/N/AC.
- Bluetooth 5.0 o superior
- Audio: Altavoces estéreo integrado de al menos 2x15W y una salida para auriculares. con conector Jack stereo de 3.5mm. No se admitirá barra de sonido externa.
- Posibilidad de conectar un OPS al monitor.
- Peso no superior a 65 kg.
- Consumo menor o igual a 380 W.
- Debe poseer certificados en materia de eficiencia de consumo eléctrico y medioambiental.
- Se incluirán todas las licencias de software necesarias, que serán perpetuas. Se dispondrá durante el periodo de garantía de las actualizaciones del software entregado.
- Software de gestión MDM. para el control centralizado de las PDI. Se suministrará un software que dispondrá de un panel de control a través del cual se podrá acceder a datos de las pantallas relativos a parámetros básicos, conectividad y tiempo de funcionamiento. Este



software permitirá instalar/desinstalar apps de forma remota e instalar actualizaciones. Además el MDM permitirá:

- exportar un listado de todos los dispositivos con la información recopilada por el MDM.
- La administración de los monitores por parte de cada centro educativo, deberá permitir la creación de hasta 4000 usuarios. A cada usuario se le podrá limitar el número de dispositivos a los que tiene visibilidad, de manera que sólo tenga acceso a la información y dispositivos de su centro.
- Existirá un usuario administrador que tendrá visibilidad de todos los dispositivos con el mayor nivel de privilegios.
- Existirán diferentes roles para personalizar el acceso a las distintas funcionalidades del MDM.

Todo el texto del Software del monitor y del MDM deben estar en español.

El monitor quedará instalado con una serie de configuraciones especificadas por la Consejería (fondo de pantalla, redes wifi, APPs instaladas, etc).

Se suministrará e instalará el software necesario para el funcionamiento del monitor y para su conexión a PC/portátil. Este software no recopilará datos de cualquier índole sin el consentimiento explícito del usuario.

El monitor interactivo se suministrará con todos los cables necesarios para su conexión a las diferentes entradas y salidas, quedando totalmente operativa la caja de conexiones.

El monitor interactivo se suministrará con un soporte fijo a pared con patas, con las siguientes características:

#### **CARACTERISTICAS SOPORTE FIJO A PARED:**

El monitor interactivo se suministrará con un soporte fijo a pared y con patas que llegarán al suelo y que permitirá la regulación en altura del monitor, mediante motor eléctrico; o manualmente mediante muelles, o gas.

El soporte fijo a pared con patas permitirá el movimiento del monitor en sentido vertical, con un rango de movimiento de al menos 42 centímetros. En el caso de soportes con regulación manual, al objeto de facilitar el movimiento del monitor, el mismo incluirá los soportes de agarre necesarios para que una persona pueda manualmente subir o bajar el monitor con normalidad, y sin esfuerzo.

Este soporte fijo deberá poder estar separado hasta 10 cm de la pared para poder sortear los rodapiés u otros elementos que ya existieran en la citada pared, y deberá quedar perfectamente fijado a la pared, de modo que el monitor no pueda caerse.

El monitor interactivo se instalará con el soporte fijo a pared con patas que llegarán al suelo dando estabilidad al mismo. El monitor quedará anclado a este soporte que permitirá el movimiento del monitor en sentido vertical, según lo indicado en el párrafo anterior.





En el caso de que la pared de un aula, no reúna las características necesarias para poder utilizar las patas de ese soporte fijo (rodapiés de más de 10 cm u otros elementos), el monitor se fijará directamente a la pared con el soporte sin las patas, quedando el sistema de patas almacenado en el centro educativo.

La altura de instalación del soporte, y por consiguiente las alturas máximas y mínimas en las que podrá ubicarse el monitor serán establecidas por la Comunidad de Madrid en el momento de la instalación, pero debe tenerse en cuenta que la altura mínima de la parte inferior del monitor, puede ser de 53 cm, y la altura máxima de la parte inferior del monitor puede ser de 95 cm.

El monitor llevará marcaje de seguridad según normas particulares del contrato.

Deberá incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la Normativa de Seguridad Europea vigente.

## **B. WEBCAM 4K**

Tendrá las siguientes características mínimas:

- Sensor de imagen: CMOS 1 / 2.5"
- Resolución máxima: 2160p. (4K) 30fps
- Lente: FOV 120º
- Velocidad de fotogramas: 30fps
- Salida de vídeo: Max 4K a 30 fps
- Zoom digital: 4x.
- Autofocus
- Ajusta automáticamente la exposición y el contraste para compensar el deslumbramiento y la retroiluminación.
- Micrófonos duales integrado, que tenga un alcance de 7 m y cancelación eco y reducción de ruido de fondo.
- Compatibilidad con cualquier aplicación de software de videoconferencia y servicios en la nube.
- Compatible con Windows / Linux / iOS / Android
- Mando a distancia
- Alimentación por USB preferentemente y si es necesario mediante adaptador de corriente, cable autoalimentado o cable conectado a línea de corriente
- Conexiones. Al menos dispondrá de USB para la transmisión de señal de video y audio.

Se suministrará con los cables necesarios para su conexión a las diferentes entradas y salidas y el software necesario para conexión a PC. La webcam deberá quedar instalada y conectada al ordenador de sobremesa del profesor a través de la caja de conexiones.

Se instalará la webcam a techo y se suministrará el kit de anclaje necesario para su instalación.

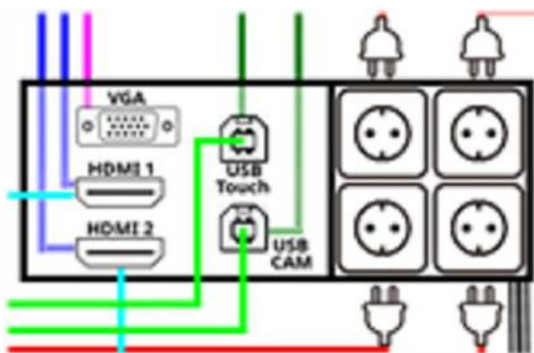
Llevará marcaje de seguridad según normas particulares del contrato.

Deberá incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la Normativa de Seguridad Europea vigente.



### C. CAJA DE CONEXIONES.

Se suministrará e instalará una caja de conexiones que permitirá el funcionamiento e interconexión de los elementos que configuran el KIT.



En el **ANEXO – ESPECIFICACIONES CAJA DE CONEXIONES**, al final de este documento, se incluyen las especificaciones que debe cumplir la caja de conexiones, y que forman parte de este pliego, así como los cables necesarios a suministrar e instalar.

Se incluirán todas las licencias de software necesarias para el funcionamiento de los elementos incluidos en el KIT, que serán perpetuas. Se dispondrá durante el periodo de garantía de las actualizaciones de este software.

Nomenclatura:

Webcam: cámara web

Monitor interactivo: Monitor compuesto por un panel digital interactivo, y múltiples conectores, y que permite la conexión mediante HDMI a un PC de sobremesa en el puesto de trabajo del aula.

#### **Normativa de aplicación y condiciones establecidas.**

Todos los sistemas, componentes y productos a adjudicar en este contrato basado deberán ser conformes con la normativa vigente de la Unión Europea y española en lo referente a sus aspectos de calidad, ergonómicos, medioambientales, ahorro energético, compatibilidad electromagnética y seguridad. En particular, deberán cumplir todos los **PUNTOS** del apartado 3 “normas comunes” del PPTP del AM02/2020, además de:

- Accesibilidad universal y diseño para todos.

De acuerdo con lo previsto en el artículo 126 de la LCSP se podrán tener en consideración en las licitaciones de los contratos basados en este acuerdo marco todos los elementos que faciliten el uso de los productos ofertados por personas con discapacidad.

- Entrega, instalación y configuración

El precio final ofertado incluirá la entrega de los productos en el lugar designado por la Administración en el territorio nacional, el desembalaje y reciclaje del embalaje correspondiente, la instalación y configuración básica del mismo, así como las pruebas necesarias para comprobar su correcto funcionamiento.

Se prevé la necesidad de realizar trabajos complementarios de instalación avanzados, cuestión que se contemplará en el desglose del importe de la oferta, no pudiendo ser superior al 20% del importe de los suministros.

### **Servicios de Garantía, incluidos en el suministro**

El plazo de garantía, soporte y mantenimiento del equipamiento suministrado y de las correspondientes instalaciones comenzará una vez efectuada la recepción de las mismas.

El adjudicatario realizará los servicios de garantía, soporte y mantenimiento durante 4 años para todos los activos objeto del presente procedimiento de contratación, en los siguientes términos:

- Los servicios de garantía, mantenimiento y soporte incluirán todos los trabajos y actuaciones necesarias para asegurar el correcto mantenimiento del material suministrado e instalado, objeto del presente contrato, en su propia ubicación durante el plazo establecido.
- Dependiendo de la complejidad, se evaluará la viabilidad de solventar la incidencia con la sustitución del elemento averiado por otro de iguales o superiores características, original del fabricante y compatible con la infraestructura instalada, hasta que se haya producido la reparación del elemento averiado. En este caso, el adjudicatario deberá asegurar que se presta el servicio con total normalidad tras la sustitución.
- La empresa deberá disponer de material de reposición o sustitución para cubrir las posibles incidencias en tiempo y forma durante el periodo de soporte y mantenimiento.
- La empresa recibirá las incidencias directamente desde los centros a través de la aplicación accesible desde internet que será facilitada por la Comunidad de Madrid para la gestión y seguimiento de incidencias. Será obligatorio que la empresa gestione las actuaciones oportunas e informe de la resolución de las incidencias en la propia aplicación.
- Al tratarse de una aplicación accesible desde internet los centros podrán informar de incidencias en cualquier momento, con disponibilidad 24 x 7 x 365 (24 horas diarias todos los días del año). La empresa adjudicataria deberá acusar recibo de las posibles incidencias recibidas al menos en el día siguiente laborable a la apertura de la misma. La incidencia podrá clasificarse en función de la gravedad de la misma: leve, media y alta.
- Las incidencias deberán resolverse en un plazo máximo de días laborables, en función de la gravedad, contados a partir del siguiente día al acuse de recibo de la misma, según los siguientes plazos:
  - Leves: 2 días.
  - Medias: 4 días.
  - Graves: 7 días.
- Para la resolución de incidencias se acordarán con los centros las actuaciones necesarias en el horario de disponibilidad de los centros.

### 3.2- OTROS BIENES NECESARIOS

Están incluidos en este contrato todos los cables y elementos descritos en el punto anterior, y en el **“ANEXO – ESPECIFICACIONES CAJA DE CONEXIONES”**, tales como cables HDMI, cables de red de datos, cables de red eléctrica, cables USB, etc.

### 3.3.- Servicios para la dotación del puesto de trabajo

Los precios de licitación comprenden todos los gastos de entrega y transporte de los productos en el lugar designado por la Administración en el territorio nacional, el desembalaje y reciclaje del embalaje correspondiente, la instalación y configuración del mismo, documentación técnica, así como las pruebas necesarias para comprobar su correcto funcionamiento.

La instalación y configuración se realizará de acuerdo con lo indicado en el apartado 3.1- ELEMENTOS DEL PUESTO DE TRABAJO, y en el **“ANEXO – ESPECIFICACIONES CAJA DE CONEXIONES”**, teniendo en cuenta además lo siguiente:

#### **INSTALACIÓN DEL EQUIPAMIENTO Y ACTUACIONES RELACIONADAS**

La Comunidad de Madrid facilitará una aplicación para la gestión de las instalaciones, accesible desde internet para lo que facilitará a la empresa las claves necesarias.

En esta aplicación los responsables de la Comunidad de Madrid habrán dado de alta, para cada centro, los trabajos que se realizarán, de forma que la empresa pueda gestionar la documentación que se genere en la fase de instalación, en la propia aplicación, evitándose otros canales de comunicación.

Una vez decidido el aula donde en el que se instalará el equipamiento, la empresa realizará un replanteo con el centro al objeto de definir la ubicación exacta de los distintos elementos. Se formalizará un solo documento de replanteo con un gráfico por aula, con la ubicación de los distintos elementos. El documento de replanteo deberá estar firmado por la empresa y por los responsables del centro.

Estos documentos de replanteo se subirán a la referida aplicación para la adecuada gestión y seguimiento de las instalaciones.

El equipamiento se instalará en los espacios definidos en dichos documentos.

La empresa deberá realizar las pruebas necesarias para comprobar su correcto funcionamiento. Todos los albaranes de entrega y/o instalación se subirán periódicamente a la aplicación de seguimiento.

En todos los documentos en los que intervenga el centro debe constar la persona que participa en las actuaciones que se indican en el documento.

Se deberá entregar un listado con las MAC de todos los dispositivos de red que lleven los monitores, tanto si están integrados como si son accesorios externos (red cableada, Wifis, dispositivos bluetooth, etc.).

#### **POSIBLE DESINSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO EXISTENTE**

Una vez definida la ubicación de los elementos objeto del contrato, el adjudicatario deberá desinstalar total o parcialmente el equipamiento obsoleto existente en el aula (pizarra digital interactiva, pizarra normal, pantallas, videoproector, canaletas, cableado, cajas conexiones, soportes o anclajes de pizarra, etc.) que dificulte la instalación en el espacio establecido. Si el centro tuviese espacio para instalar el nuevo equipamiento manteniendo el antiguo, se reflejará en el documento de replanteo que concretará la posibilidad de realizar la instalación sin realizar ninguna desinstalación previa. La Comunidad de Madrid podrá revisar documentos de replanteo y en su caso podrá decidir si es preciso revisar o reelaborar un documento de replanteo, decidiendo las medidas a adoptar.

### 3.4.- Otras Opciones de Instalación

Se establecen los siguientes trabajos complementarios de instalación, que se presupuestaran junto con el apartado "Servicios para la dotación del puesto de trabajo":

#### 1. SERIGRAFIADO DEL EQUIPAMIENTO O MARCAJE DE SEGURIDAD

SI (X) NO ( )

Serigrafiado láser (MONOCROMO) o pegatina antivandálica (COLOR) del equipamiento suministrado para su identificación.

La imagen serigrafiada o incluida en la pegatina será facilitada por la Comunidad de Madrid, de tamaño máximo de 4x12 cm, será similar a la que se muestra a continuación:



Se ubicará en los elementos según especificaciones que establezca la Comunidad de Madrid.

#### 2. GESTIÓN DE INVENTARIO DE EQUIPOS

SI (X) NO ( )

Gestión del inventario de los equipos suministrados, proporcionando en formato electrónico al responsable del organismo interesado, una relación de los equipos entregados, números de serie, identificación, configuración, fecha y lugar de la entrega. La Consejería facilitará las aplicaciones institucionales desde las que se deberá centralizar estas tareas (APP seguimiento de entregas y APP control de incidencias). El licitador enviará un calendario o planificación de plazos de entrega previstos. Del mismo modo enviará semanalmente información actualizada del estado de las entregas e instalaciones.

### 4.- PRESUPUESTO MÁXIMO DE LICITACIÓN

Presupuesto total sin impuestos (€)	Impuestos indirectos (€)	Presupuesto total con impuestos (€)
6.955.312,00 €	1.460.615,52 €	8.415.927,52 €

**Detalle del presupuesto máximo de licitación de suministros y trabajos complementarios de instalación avanzados**

	unidades	Presupuesto sin impuestos (€)	Impuestos indirectos (€)	Presupuesto con impuestos (€)
ELEMENTOS DEL PUESTO DE TRABAJO	5200	5.842.928,00 €	1.227.014,88 €	7.069.942,88 €
OTROS BIENES NECESARIOS	5200	339.716,00 €	71.340,36 €	411.056,36 €
SERVICIOS PARA LA DOTACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO Y/O SERVICIOS DE INSTALACIÓN	5200	772.668,00 €	162.260,28 €	934.928,28 €
TOTAL		6.955.312,00 €	1.460.615,52 €	8.415.927,52 €

La distribución por anualidades teniendo en cuenta el calendario de reconocimiento de obligación, impuestos indirectos incluidos, es la siguiente:

2023	Total
8.415.927,52 €	8.415.927,52 €

De acuerdo con los artículos 102.4 y 309 del LCSP, la determinación del precio del contrato se realiza a tanto alzado, utilizando el importe más alto de las ofertas de elementos similares durante el año 2023, que fue de 1.326,32 € sin iva (1.604,85 € con iva) por cada unidad, y ajustado. Esta estimación del importe de licitación es compatible con la que se hubiera calculado tomando como referencia precios de mercado actual y estimándose costes de mantenimiento e instalación en los que se contabilizan gastos de personal.

A continuación, se incluye la tabla utilizada para el cálculo a tanto alzado.



	precio unita. (sin iva)	unidades	sin iva	con iva
<b>ELEMENTOS DEL PUESTO DE TRABAJO</b>			<b>5.842.928,00 €</b>	<b>7.069.942,88 €</b>
Paneles digitales interactivos de al menos 75" (pulgadas).	994,80 €	5200	5.172.960,00 €	6.259.281,60 €
Cámaras web 4k videoconferencia	57,90 €	5200	301.080,00 €	364.306,80 €
Cajas de conexiones para instalación de kit en aula	70,94 €	5200	368.888,00 €	446.354,48 €
		5200		
<b>OTROS BIENES NECESARIOS</b>	65,33 €	5200	<b>339.716,00 €</b>	<b>411.056,36 €</b>
<b>SERVICIOS PARA LA DOTACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO Y/O SERVICIOS DE INSTALACIÓN</b>	148,59 €	5200	<b>772.668,00 €</b>	<b>934.928,28 €</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1.337,56 €</b>		<b>6.955.312,00 €</b>	<b>8.415.927,52 €</b>

El desglose de los costes directos e indirectos y otros eventuales gastos calculados para la determinación del presupuesto base de licitación, en aplicación del artículo 100.2 de la LCSP, es el siguiente:

Desglose Precio	
<b>Costes directos</b>	
Personal	618.147,62 €
Resto costes directos	4.946.115,20 €
<b>Costes indirectos</b>	278.213,14 €
<b>Gastos generales y beneficio industrial</b>	1.112.836,85 €
<b>Total sin IVA</b>	<b>6.955.312,00 €</b>

Se ha estimado un 5% de costes indirectos, y un 19,5% de gastos generales y beneficio industrial. Teniendo en cuenta que los costes salariales se han estimado a partir del XVII Convenio colectivo estatal de empresas de consultoría (Resolución de 22 de febrero de 2018, de la Dirección General de Empleo), incrementado por la especialización, y en función de la dedicación de los técnicos adscritos a la ejecución del contrato:

Costes de personal							
Perfiles	personas	Dedicación	Salario Base	Especialización tecnológica (XX%)[1]	Salario anual	Coste anual según dedicación	Coste personal contrato
GRUPO B Nivel 1 Jefe de Proyecto	1	25,00%	25.986,59	22,88%	31.933,52	7.983,38 €	7.983,38 €
GRUPO C Nivel 1 Tecnico Instalacion	55	33,33%	13.766,66	85,24%	25.500,81	8.500,27 €	467.514,79 €

Costes de personal			
Perfiles	personas	Coste personal contrato	Coste personal contrato con Seguridad Social 30%
GRUPO B Nivel 1 Jefe de Proyecto	1	7.983,38 €	10.378,39 €
GRUPO C Nivel 1 Tecnico Instalacion	55	467.514,79 €	607.769,23 €
Total		475.498,17 €	618.147,62 €

Dedicación = 4 meses para los técnicos, 3 meses para el jefe de proyecto

Número técnicos: calculado teniendo en cuenta 5.200 kit,s \* 2 tecnicos \* 3 horas instalación,4 meses

Las obligaciones económicas que se deriven para la Administración por el cumplimiento del contrato se atenderán con cargo al Presupuesto de Gastos de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades, Centro de Gestión 150150000 D.G. INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS, Programa G/321P/62600, para el ejercicio de 2023 y a las aplicaciones presupuestarias que constan en el siguiente cuadro y que cumplen con las limitaciones presupuestarias del artículo 15 y 54 de la Ley 9/1990, de 8 de noviembre, Reguladora de la Hacienda de la Comunidad de Madrid.

Rúbrica presupuestaria	Anualidad 2023	Total IVA incluido
G/321P/62600	8.415.927,52€	8.415.927,52€

Conforme a lo establecido en el artículo 103 de la LCSP, no procederá la revisión de precios durante la vigencia del contrato.

Los precios de licitación comprenden todos los gastos precisos necesarios para dichos trabajos en los lugares designados por la Comunidad de Madrid.



#### 4.1.- Contrato financiado con cargo al presupuesto de la Unión Europea

(X) sí.

( ) NO.

Actuación financiada por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia. Programa financiado por la Unión Europea en el marco de dicho Mecanismo. (NEXT GENERATION EU) que estará sometida, en su totalidad, a la normativa reguladora del Mecanismo para la Recuperación y Resiliencia (MRR), tanto de ámbito europeo, estatal y autonómico.

#### Identificación de la actuación del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia:

MRR/PVII/C19/I2	
MECANISMO	Mecanismo para la Recuperación y la Resiliencia (MRR).
PALANCA	VII- Educación y conocimiento, formación continua y desarrollo de capacidades
COMPONENTE	19- "Plan Nacional de Capacidades Digitales"
MEDIDA (R/I)	INVERSIÓN I2- "Transformación Digital de la Educación"
OBJETIVO CID	291- "Dotación con dispositivos digitales conectados a los centros públicos o financiados con fondos públicos para colmar la "brecha digital", y equipamiento de un mínimo de 240.000 aulas (incluye la finalización de la dotación con dispositivos digitales a, al menos, 300.000 estudiantes)"
ACTUACIÓN C.S.	2- "Instalación y mantenimiento de Aulas Digitales Interactivas en centros educativos"

MRR/PVII/C19/I2	
OBJETIVO CID Comunidad de Madrid en virtud de lo establecido en la Conferencia Sectorial de Educación de 21 de julio de 2021 (BOE 23/09/2021)	291- "Dotación con dispositivos digitales conectados a los centros públicos o financiados con fondos públicos para colmar la "brecha digital", y equipamiento de un mínimo de 24.604 aulas (incluye la finalización de la dotación con dispositivos digitales a, al menos, 33.034 estudiantes)"
ACTUACIÓN Conferencia Sectorial	2- "Instalación y mantenimiento de Aulas Digitales Interactivas en centros educativos"
Objetivo a 31 de marzo de 2024	16.329 aulas digitales
Objetivo de la presente licitación	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 5.200 KIT DE MONITOR INTERACTIVO Y WEBCAM PARA PUESTOS DE TRABAJO EN CENTROS EDUCATIVOS II para Aulas Digitales
CÓDIGO DE FONDO	2021/00085
CÓDIGO DE PROYECTO	P8- S17
IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO	BAC12/2023

Corresponde al organismo destinatario o, en su caso, al organismo financiador del presente contrato basado la acreditación de todos los requisitos que resulten exigibles por la normativa comunitaria o nacional para obtener el retorno de las ayudas europeas.

Los contratos apoyados por el presupuesto de la UE están sujetos a las obligaciones previstas en la adenda al presente documento de licitación

#### 4.2.- Tramitación del gasto de forma anticipada

NO (X)

SÍ ( )

## 5.- ENTREGA DE BIENES DE LA MISMA CLASE COMO PARTE DEL PAGO

SÍ ( )

NO (X)

## 6.- CONDICIONES DE LA ENTREGA

### 6.1 PLAZO DE ENTREGA (CLÁUSULA 9 DEL PCAP).

**Plazo máximo** de entrega: La entrega de todos los componentes incluidos en el suministro y los servicios de instalación y puesta en funcionamiento se realizarán en un plazo máximo de 150 días naturales contados a partir del día siguiente a la notificación de la adjudicación del contrato basado, según los requisitos establecidos. No obstante, sin perjuicio de las penalidades que sean de aplicación, este plazo podrá ampliarse después de adjudicarse el contrato por acuerdo del órgano de contratación, a petición del adjudicatario y de conformidad con el organismo destinatario, previa justificación de los motivos que concurran en cada caso.

**Plazo de ejecución del contrato:** El contrato se ejecutará con la entrega y los servicios de instalación y puesta en funcionamiento de los suministros.

**Plazos de entrega parciales:**

- Sí (X)

- NO ( )

### 6.2 LUGAR/ES DE ENTREGA (CLÁUSULA 8 DEL PCAP)

La entrega e instalación se realizará en las aulas de los distintos centros educativos de la Comunidad de Madrid, en las condiciones incluidas en el punto 3.4 del presente documento de licitación, con una estimación aproximada de 170 centros.

La empresa deberá emitir albarán de entrega del equipamiento que deberá ser completado (nombre, firma y/o DNI, y con sello institucional del centro) y firmado por un responsable del centro educativo. En dicho albarán se reflejarán los datos especificados por la Comunidad de Madrid: centro destinatario, código de centro, unidades, marca modelo, números de serie del equipamiento, fecha de entrega.

#### DATOS DE CONTACTO

- Correo electrónico: [area.tecnologias@madrid.org](mailto:area.tecnologias@madrid.org)

- Teléfono incidencias transporte: 917325136.

## ANEXO ENTREGAS PARCIALES.

**Admite entregas parciales:**

SÍ (X)

NO ( )

Se podrán realizar entregas parciales del equipamiento de conformidad entre el adjudicatario y el responsable del contrato.

Al objeto de conseguir la máxima eficiencia, se podrá determinar para la entrega y/o recepción de los suministros un lugar distinto al establecido en el apartado lugares de entrega, previa aceptación y conformidad del adjudicatario del contrato.

Las posibles entregas parciales se establecerán en función de las posibilidades y suministros que el adjudicatario pueda realizar en función de la disponibilidad y fabricación de los equipos. Si se acordasen entregas parciales se establecerá una programación de entregas en la se concretarán los productos, fechas y lugares previstos para cada entrega parcial. Las entregas y recepciones se podrán realizar en el lugar que acuerden adjudicatario y Comunidad de Madrid.

La programación para las posibles entregas parciales es:

1ª entrega parcial	45 días desde la fecha de la adjudicación del contrato
2ª entrega parcial	octubre 2023
3ª entrega parcial	diciembre 2023

El número de unidades en cada una de las entregas parciales se establecerán en función de las posibilidades y suministros que el adjudicatario pueda realizar en función de la disponibilidad y fabricación de los equipos, siendo la Comunidad de Madrid la que indicará los centros educativos en los que se realizan esas entregas.

## 7.- JUSTIFICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE VALORACIÓN SELECCIONADOS

Se ha elegido únicamente el criterio precio, ya que los elementos ofertados deben cumplir con unos requisitos técnicos muy completos y descritos en este documento.

## 8.- CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN (100 Puntos)

- **Ponderación del criterio “precio”:** 100 puntos *(deberá ser  $\geq 40$  puntos)*
- **Ponderación del resto de criterios:** 0 puntos *(deberá ser  $\leq 60$  puntos)*

### 8.1 FÓRMULAS DE VALORACIÓN PRECIO



### FÓRMULA OPTIMIZAR PRECIO

$$C_i = P \times \left( \frac{P_L - P_i}{P_L - P_{min}} \right)$$

donde:

$C_i$  es la puntuación en base al criterio precio, asignado a la oferta de licitador valorado.

$P$  es la ponderación del criterio precio.

$P_L$  Es el presupuesto base de licitación.

$P_i$  Es el valor del importe de la configuración de elementos principales y complementarios requeridos correspondiente al licitador valorado.

$P_{min}$  Es el valor del importe mínimo de entre todos los adjudicatarios, de la configuración de elementos principales y complementarios requeridos.

Indicar si admite bienes como parte del pago:

- SÍ ( )
- NO (X)

## 9.- OFERTAS CON VALORES ANORMALES O DESPROPORCIONADOS

### 1.- Único criterio: Precio (Marcar con "X" si procede)

(X) Se apreciará obligatoriamente conforme a las previsiones del art. 85 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

### 2.- Varios criterios de valoración (Marcar con "X" si procede)

( ) Se apreciará que la oferta es anormal o desproporcionada cuando se produzcan las siguientes condiciones de forma concurrente:

- Si existiendo cuatro o más licitadores en el lote correspondiente, las ofertas económicas presentadas resultan inferiores en más de XX unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas. No obstante, si entre ellas existen ofertas que sean superiores a dicha media en más de XX unidades porcentuales, se procederá al cálculo de una nueva media sólo con las ofertas que no se encuentren en el supuesto indicado. En todo caso, si el número de las restantes ofertas es inferior a tres, la nueva media se calculará sobre las tres ofertas de menor cuantía.
- A la condición anterior debe añadirse para apreciar que la oferta es anormal o desproporcionada, que la puntuación obtenida en el resto de criterios evaluables mediante fórmula exceda el umbral del XX % de la media de las ofertas presentadas.

### 3. Otros criterios objetivos que permiten apreciar que la proposición no puede ser cumplida:

( ) Se apreciará que la oferta es anormal o desproporcionada cuando *(si se señala este apartado indicar a continuación los parámetros objetivos en función de los cuales se apreciará, en su caso, que la proposición no puede ser cumplida como consecuencia de la inclusión de valores anormales o desproporcionados).*

## 10.- CONDICION ESPECIAL DE EJECUCIÓN

Se aplica la condición especial de ejecución prevista en el apartado 21.2. del PCAP del AM 02/2020.

### 10.1.- Otras obligaciones del contratista

A continuación, se especifican aquellas condiciones necesarias que complementan las previsiones contenidas en el PCAP y en el PPT y que resultan aplicables al tipo de suministro que se va a licitar.

A solicitud de la Comunidad de Madrid, de forma previa a elevar la propuesta de adjudicación, se podrá requerir a la empresa propuesta como mejor clasificada en el proceso de licitación, la presentación de muestras de los productos ofertados. La empresa deberá facilitar las muestras de los productos que se proponen en la licitación al objeto de verificar QUE CUMPLE las prestaciones técnicas que se documentan en la oferta.

La empresa propuesta dispondrá de un máximo de 7 días laborales para aportar las muestras, y en el caso de no hacerlo, se considerará que no cumple los requisitos técnicos solicitados.

Se considerarán, en su caso, condiciones esenciales de ejecución del contrato, todos los criterios de valoración utilizados, salvo el precio.

La subcontratación, en su caso, de los contratos basados se regulará según lo previsto en el artículo 215 de la LCSP.

El adjudicatario garantiza que dispone de los derechos, licencias, permisos y autorizaciones de los titulares de patentes, modelos, copyright y cualquier otro derecho de propiedad intelectual, para proceder al suministro de los productos y asume que será de su exclusiva cuenta el pago de cualquier otro derecho de propiedad intelectual y el pago de los derechos e indemnizaciones por tales conceptos.

El adjudicatario garantizará que los productos suministrados disponen del soporte del fabricante o distribuidor exclusivo de los suministros por el periodo de garantía, según los términos previstos en el apartado 3 de este documento.

Las licencias, cuyo derecho de uso se adquiere, deberán disponer de garantía del fabricante ante fallos de seguridad y otras contingencias que puedan suponer menoscabos a su utilización durante ciclo de vida de cada uno de los productos.

## 11.- Protección de datos personales

En lo relativo a protección de datos, el contrato se ejecutará en los términos previstos en la cláusula 27.4.2. del PCAP del AM 02/2020:

**(X) NO. Cláusula aplicable para “Protección de datos sin acceso a datos personales”**

**( ) SÍ. Cláusula aplicable para “Protección de datos con acceso a datos personales”**

## 12.- PLAZO Y HORA LÍMITE DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

10 días hábiles a contar desde el día siguiente a la fecha de notificación de la invitación por la plataforma de Notificaciones Electrónicas de la Comunidad de Madrid NOTE.

El plazo de presentación de ofertas concluirá a las 23,59 horas del último día.

Se recuerda que los sábados son inhábiles.

## 13.- FORMA DE PRESENTACIÓN Y CONTENIDO DE LAS OFERTAS

### Forma de presentación

Las ofertas firmadas electrónicamente por su representante legal se presentarán a través del sistema de Licitación Electrónica de la Comunidad de Madrid, Nuevo Licit@, y según sus normas.

**Acceso a Licit@:** [https://gestion5.madrid.org:8203/sap/bc/webdynpro/sap/zfms\\_wd\\_le\\_003#](https://gestion5.madrid.org:8203/sap/bc/webdynpro/sap/zfms_wd_le_003#)

**La oferta se presentará en un único sobre.**

**Se recuerda que todos los adjudicatarios están obligados a presentar oferta.**

**NOTA IMPORTANTE:** En caso de que un adjudicatario del Lote decida no concurrir a la segunda licitación, deberá comunicar su renuncia a través de Licit@, o del correo [área.tecnologías@madrid.org](mailto:area.tecnologias@madrid.org), motivando la causa de la declinación.

Se realizará el trámite de apertura de las ofertas siguiendo los preceptos de la licitación electrónica.

### Contenido de las ofertas

Las ofertas contendrán la documentación que justifique todos los requisitos establecidos en este documento de licitación y estará agrupada en dos ficheros electrónicos, o en uno sólo que incluya todo:

#### 1. Documentación técnica.

La documentación técnica incluirá toda la información de detalle que avale el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en los siguientes apartados del Documento de Licitación: y de los trabajos incluidos en los mismos:

a) Descripción de los suministros (ELEMENTOS DEL PUESTO DE TRABAJO)

-Unidades.

-Especificaciones técnicas: fichas técnicas, marca y modelo de los productos solicitados y toda la documentación necesaria para justificar el cumplimiento de cada una de las características técnicas requeridas.



- Normativa de aplicación, condiciones establecidas y etiquetas medioambientales.
- Servicios de garantía, soporte y mantenimiento
- c) Descripción de OTROS BIENES NECESARIOS
- c) Descripción de los SERVICIOS PARA LA DOTACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO Y/O SERVICIOS DE INSTALACIÓN

Se aportará información acreditativa del cumplimiento de todos los requisitos establecidos en estos apartados, considerándose que la oferta no cumple los requisitos establecidos si alguno de los puntos queda sin documentar y por lo tanto podrá ser excluida.

## 2. Propuesta económica.

Las ofertas contendrán la siguiente información de los suministros:

- Relación de los distintos componentes de la prestación, indicándose la identificación de los productos ofertados y el número de unidades y concretándose, si resulta necesario, marca y modelo, así como los precios unitarios ofertados.
- Considerando que el objeto del contrato incluye servicios para la dotación del puesto de trabajo y/o servicios de instalación, las ofertas deben desglosar el importe correspondiente a estas partidas, además de computarse el mismo en el importe global de la oferta.
- La oferta incluirá, en todo caso, la propuesta económica global, indicándose como partida independiente el importe del IVA/IPS/IGIC, así como, en su caso, el importe de los bienes a entregar como parte del pago.

Las ofertas se presentarán en el modelo del acuerdo marco. LOTE 12, Modelo disponible en: [Plantillas para la realización de ofertas en nuevas licitaciones](#), o si no está disponible para el LOTE 12, se utilizará el modelo SIGUIENTE:





OFERTA LICITACION BASADA AM02/2020 LOTE 12					
EMPRESA			IVA/IGIC/IPSI:		
ARTICULO (CLAVE CATÁLOGO)	UNIDADES REQUERIDAS	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO SIN IVA	IMPORTE ANTES DE IMPUESTOS	
Otras soluciones puesto de trabajo	<a href="#">02.12.99.00.00XX</a>	5.200	ELEMENTOS DEL PUESTO DE TRABAJO		
Otras soluciones puesto de trabajo	<a href="#">02.12.99.00.00XX</a>	5.200	OTROS BIENES NECESARIOS		
Otras soluciones puesto de trabajo	<a href="#">02.12.99.00.00XX</a>	5.200	SERVICIOS PARA LA DOTACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO Y/O SERVICIOS DE INSTALACIÓN		
			BASE IMPONIBLE		
			IMPORTE TOTAL (INCLUIDOS IMPUESTOS)		
FECHA, NOMBRE Y FIRMA DEL APODERADO:					

Donde 02.12.99.00.00XX serán la clave de la empresa.

#### 14.- PLAZO DE GARANTÍA

*El plazo de garantía será de 4 años, en los términos previstos en el apartado 3.11 del PPTP y el 3.1 del Documento de Licitación.*

#### 15.- FINANCIACIÓN Y PAGO

Se abonará el precio dentro de los treinta días siguientes a la fecha de aprobación de las certificaciones (parciales o totales) y de los documentos que acrediten la conformidad con lo dispuesto en el contrato de los bienes entregados, conforme a las previsiones del art. 301 del LCSP.

**EL RESPONSABLE DEL ÓRGANO DESTINATARIO:**

**SUBDIRECTOR GENERAL DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

Firmado digitalmente por: GARCIA RUIZ FERNANDO  
Fecha: 2023.05.12 12:19

**Firmado electrónicamente: Fernando García Ruiz**

## Anexo I. TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES

Se aplican las siguientes cláusulas relativas a la protección de datos, y según lo indicado en el apartado correspondiente del presente documento de licitación.

### **( X ) NO. Cláusula aplicable para “Protección de datos sin acceso a datos personales”**

El presente contrato basado no requiere tratamiento de datos personales.

Se prohíbe expresamente el acceso o cualquier otro tratamiento de datos personales por parte del contratista. Éste deberá aplicar las medidas técnicas y organizativas necesarias para garantizar tal fin.

Si se produjera una incidencia durante la ejecución del contrato que conllevara un acceso o cualquier otro tratamiento accidental o incidental de datos personales, el contratista deberá ponerlo en conocimiento del responsable del contrato en el plazo de 72 horas de haberse producido o evaluado el alcance y consecuencias, facilitando toda la información al responsable del tratamiento de datos del organismo destinatario. En estos supuestos el contratista permitirá y contribuirá a la realización de auditorías, incluidas inspecciones por parte del correspondiente responsable del tratamiento de datos o auditor autorizado por el mismo.

Se requiere la manifestación expresa del sometimiento a la normativa nacional y de la Unión Europea en materia de protección de datos conforme a los artículos 35.1d y 122.2 de la LCSP modificados por el artículo 5 del Real Decreto Ley 14/2019, de 31 de octubre, por el que se adoptan medidas urgentes por razones de seguridad pública en materia de administración digital, contratación del sector público y telecomunicaciones. Esta manifestación se incluye en el ANEXO I.

En el caso de que por necesidades del contrato fuese preciso que el contratista accediera a datos personales, se formalizará, con anterioridad a que se produzca dicho acceso, una adenda al objeto de adaptar el contenido del contrato a la normativa nacional y de la Unión Europea en materia de protección de datos personales.

**En todo caso, el contratista deberá respetar la normativa vigente en materia de protección de datos.**

### **( ) SÍ. Cláusula aplicable para “Protección de datos con acceso a datos personales”**

**El presente contrato basado requiere tratamiento de datos personales. La finalidad para la cual se ceden dichos datos es la indicada en el apartado del documento de licitación en el campo “finalidad”.**

**El contratista, una vez adjudicado el contrato, tendrá la consideración de encargado del tratamiento de los datos personales** a los que tenga acceso con motivo de la prestación del servicio, **quedando obligados, responsable y encargado**, al cumplimiento de lo dispuesto en la normativa de protección de datos personales.

En todo caso, el adjudicatario deberá respetar la normativa vigente en materia de protección de datos quedando obligado a lo establecido en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de esos datos.

Adicionalmente deberá cumplir con:

- a) la obligación de mantener la finalidad para la cual se ceden los datos.
- b) la obligación de someterse a la normativa nacional y de la Unión europea en materia de protección de datos de carácter personal.
- c) la obligación de la empresa adjudicataria de presentar una declaración en la que se ponga de manifiesto dónde van a estar ubicados los servidores y desde dónde se van a prestar los servicios asociados a los mismos.
- d) La obligación de comunicar cualquier cambio que se produzca, a lo largo de la vida del contrato, de la información facilitada en la declaración a que se refiere la letra c) anterior.
- e) La obligación de los licitadores de indicar en su oferta, si tienen previsto subcontratar los servidores o los servicios asociados a los mismos, el nombre o el perfil empresarial, definido por referencia a las condiciones de solvencia profesional o técnica, de los subcontratistas a los que vaya a encomendar su realización.

**Las obligaciones indicadas en las letras anteriores tienen el carácter de esenciales a los efectos previstos en la letra f) del apartado 1 del artículo 211 de la LCSP. El contratista asume la total responsabilidad de las obligaciones anteriores en materia de protección de datos personales respecto a la ejecución del contrato que, en su caso, puedan efectuar los subcontratistas.**

**La efectividad de la adjudicación queda condicionada a la presentación de la declaración a la que se refiere la letra c) por parte del adjudicatario, sin que pueda comenzar la ejecución del contrato hasta que el organismo interesado haya constatado el correcto cumplimiento de dicha obligación.**

**Asimismo, si la ejecución del contrato implica la cesión de datos se establece como condición especial de ejecución la obligación del contratista de someterse a la normativa nacional y de la Unión Europea en materia de protección de datos. Esta obligación tiene la consideración de esencial a los efectos de la letra f) del apartado 1 del artículo 211 de la LCSP.**

## ADENDA A LOS CONTRATOS FINANCIADOS POR EL PRESUPUESTO DE LA UNIÓN EUROPEA

### A. OBLIGACIONES GENERALES APLICABLES A TODOS LOS CONTRATOS FINANCIADOS CON CARGO AL PRESUPUESTO DE LA UNIÓN EUROPEA

En todos los contratos basados financiados<sup>1</sup> por el presupuesto de la Unión Europea resultan de obligado cumplimiento las normas establecidas en el Reglamento Financiero de la UE para los gastos financiables, estableciéndose las siguientes **obligaciones**:

#### 1. ADECUACIÓN DEL CONTRATO A LAS PREVISIONES ESPECÍFICAS DEL INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

El contrato deberá cumplir las condiciones previstas en el instrumento de programación del acuerdo /programa marco/ programa operativo/eje/criterio para el que resulte seleccionado para apoyo por los fondos o programas.

Específicamente en los contratos financiados con cargo al PRTR deberán cumplirse las obligaciones asumidas en materia de etiquetado verde y etiquetado digital y los mecanismos establecidos para su control en el componente/inversión.

#### 2. PRINCIPIO DO NO SIGNIFICANT HARM (“DNSH”)

La ejecución del contrato está sujeta a los objetivos medioambientales del artículo 17 del Reglamento UE nº 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles, y en concreto a las condiciones del componente/inversión del PRTR.

#### 3. MEDIDAS ANTIFRAUDE Y ANTICORRUPCIÓN

Al presente contrato le resulta de aplicación el Plan de medidas antifraude y anticorrupción, con el contenido mínimo establecido en los sistemas de gestión de las autoridades de los Fondos, Mecanismos o Programas Europeos. En el caso de los contratos del PRTR le será de aplicación lo previsto en la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre y el Plan aprobado por el organismo destinatario de la prestación.

#### 4. AUSENCIA DE CONFLICTO DE INTERESES

Al presente contrato le resultan de aplicación las normas que garantizan la prevención de los conflictos de interés, conforme al considerando 104 y al artículo 61 del Reglamento Financiero de la UE, debiendo adoptarse las debidas precauciones durante todas las fases de tramitación y ejecución de los mismos.

En particular, no se considerarán admisibles los intentos de influir indebidamente en el presente procedimiento de adjudicación u obtener información confidencial.

---

<sup>1</sup> O es susceptible de ser financiado en caso de no haberse aún confirmado la selección por las autoridades correspondientes.

Los participantes en el procedimiento deben cumplimentar la declaración de ausencia de conflicto de interés (DACI) en los términos previstos en los planes de medidas antifraude y anticorrupción. En los contratos sujetos al PRTR, las medidas serán conformes con las disposiciones de la Orden HFP/1030/2021.

## **5. MEDIDAS DE INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN Y VISIBILIDAD DEL PROYECTO**

El contrato está sujeto a cuantas medidas de información, comunicación y visibilidad sean requeridas por la normativa que comunitaria y en particular, las medidas que resulten de obligado cumplimiento para las actuaciones y proyectos financiados con cargo al (Instrumento de Recuperación de la UE/Fondo/Programa MRR/PVII/C19/I2).

## **6. ACEPTACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE BUENA GESTIÓN FINANCIERA Y SOMETIMIENTO A CONTROLES DE LAS AUTORIDADES PREVISTAS EN LOS FONDOS O MECANISMOS**

Todas las actuaciones contractuales deben observar los principios de buena gestión financiera.

El contrato está sujeto a las actuaciones de control que sean de aplicación a las ayudas conforme a la normativa comunitaria, que podrán ser efectuadas por la Comisión Europea, la Oficina de Lucha contra el Fraude (OLAF), el Tribunal de Cuentas Europeo, la Fiscalía Europea, así como a las autoridades nacionales designadas para la gestión o control de los fondos, programas o mecanismos, a los que no podrá denegarse el acceso a la información del contrato.

## **7. OBLIGACIONES DE DISPONIBILIDAD Y CONSERVACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Los beneficiarios deberán conservar la información del expediente de contratación conforme a lo dispuesto en el artículo 132 del Reglamento Financiero de la UE, u otros plazos de disponibilidad que puedan establecerse en los reglamentos comunitarios de los fondos/programas o mecanismos.

En el caso de los contratos financiados en el PRTR los organismos destinatarios se asegurarán de dejar constancia en el expediente de contratación de las actuaciones que acreditan los principios de gestión específicos del Plan, conforme a las recomendaciones contenidas en la Instrucción de la Junta Consultiva de Contratación Pública de 23 de diciembre sobre aspectos a incorporar en los expedientes que se vayan a financiar con fondos procedentes del PRTR.

## **8. PROHIBICIÓN DE DOBLE FINANCIACIÓN**

Conforme al considerando 130 y al artículo 191.3 del Reglamento (UE, Euratom) 2018/1046 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de julio de 2018 (Reglamento Financiero de la UE), en ningún caso podrán ser financiados dos veces por el presupuesto de la Unión Europea los mismos gastos.

## B. CLÁUSULAS ADICIONALES APLICABLES A LOS CONTRATOS FINANCIADOS POR EL PRTR

### 1. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE

El contrato, al estar incluido en el PRTR, está sometido al Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, a la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, a la Orden HFP/1031/2021, de 29 de septiembre, y a cuantas normas de desarrollo se aprueben.

La financiación del contrato se efectúa con cargo a fondos del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea – Next Generation EU- establecido por el Reglamento (UE) 2020/2094 del Consejo, de 14 de diciembre de 2020, por el que se establece un instrumento de Recuperación de la Unión Europea para apoyar la recuperación tras la crisis de la COVID-19, y regulado según el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

### 2. COMPONENTE E INVERSIÓN Y COMPROMISOS ASUMIDOS POR LA CONTRIBUCIÓN AL ETIQUETADO VERDE Y DIGITAL Y POR EL PRINCIPIO DE NO CAUSAR DAÑO SIGNIFICATIVO AL MEDIOAMBIENTE (DNSH)

El contrato se enmarca en el **Componente 19. Inversión I2**.

<b>COMPONENTE</b>	<b>19- “Plan Nacional de Capacidades Digitales”</b>
<b>MEDIDA (R/I)</b>	<b>INVERSIÓN I2- “Transformación Digital de la Educación”</b>

Conforme al PRTR aprobado esta inversión contribuye en materia de etiquetado verde y digital en los siguientes porcentajes.

Etiquetado verde	Etiquetado digital
0 %	100 %

El PRTR incorpora las obligaciones específicas para la inversión en el Componente/Inversión que deberán cumplirse en la ejecución del presente contrato:

a) Obligaciones del componente/inversión por el **etiquetado verde**:

*No existen obligaciones específicas.*

b) Obligaciones al componente/inversión por el **etiquetado digital**:

*No existen obligaciones específicas.*

c) Condiciones que deben cumplir las prestaciones establecidas en la evaluación de los aspectos del principio de DNSH (Do no significant harm) con relación los seis objetivos medioambientales definidos en el Reglamento (UE) 2020/852, de 18 de junio de 2020.

Prestación	Objetivos	Condiciones
<i>Actuaciones requeridas en el contrato, según se establecen en el documento de licitación</i>	Los objetivos y condiciones que deben cumplirse en la ejecución del contrato quedan establecidos en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, concretamente en el apartado <b>8. Principio “Do not significant harm”, I2, Transformación Digital de la Educación</b>	

### 3.- CLÁUSULA DE MODIFICACIÓN DE LOS CONTRATOS BASADOS FINANCIADOS EN EL PRTR

Sin perjuicio de las causas de modificación previstas en el documento de licitación, en caso de estar financiado el presente contrato basado con cargo al PRTR, podrá ser modificado, si la Autoridad Responsable del mecanismo ordena la adopción de medidas correctoras por haberse evidenciado deficiencias durante la ejecución del contrato que afectan a alguno de los objetivos medioambientales definidos en el Reglamento (UE) 2020/852, de 18 de junio de 2020 que pueden causar un daño significativo al medioambiente.

### 4.- PENALIDADES POR EJECUCIÓN DEFECTUOSA O INCORRECTA EJECUCIÓN DE LOS CONTRATOS BASADOS FINANCIADOS EN EL PRTR

En caso de incumplimiento o cumplimiento defectuoso por el contratista de los compromisos adquiridos en base a las obligaciones establecidas en este documento de licitación en relación al PRTR, se podrán imponer al contratista las siguientes penalidades conforme a lo previsto en los artículos 192 a 195 de la LCSP:

(X) Por incumplimiento de las obligaciones establecidas para los productos en el etiquetado verde o etiquetado digital.

( ) Por falta de acreditación a requerimiento del responsable del contrato en el plazo de 10 días hábiles.

(X) Por incumplimiento. (1%)

(X) Por incumplimiento de las obligaciones asociadas al DNSH del componente/inversión: (1%)

( ) Otras penalidades

### 5.- OBLIGACIONES DE ACREDITACIÓN PARA LOS LICITADORES, CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS ESTABLECIDAS EN EL PRTR

En el marco de la protección de los intereses financieros de la Unión Europea, y en concreto del Artículo 22 del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, la Comisión Europea requiere la identificación de los titulares reales de las entidades contratistas o beneficiarias del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, tal y como se define en el artículo 3 punto 6 de la Directiva (UE) 2015/849 del Parlamento Europeo y del Consejo.

Por ello, en base a lo establecido en el artículo 7 de la Orden HFP/55/2023, de 24 de enero, relativa al análisis sistemático del riesgo de conflicto de interés en los procedimientos que ejecutan el Plan



de Recuperación, Transformación y Resiliencia, en caso de que no existan datos de titularidad real en las bases de datos de la AEAT de **un participante en el procedimiento de contratación**, el órgano de contratación solicitará a éste la información de su titularidad real. Esta información deberá aportarse al órgano de contratación en el plazo de cinco días hábiles desde que se formule la solicitud de información. La falta de entrega de dicha información en el plazo señalado será motivo de **exclusión** del procedimiento.

Los contratistas y, en su caso, subcontratistas están obligados específicamente a cumplir lo previsto en el sistema de gestión del Plan de Recuperación Transformación y Resiliencia, y en lo que les resulta de aplicación, se obligan a lo previsto la adenda. Adicionalmente deberán facilitar los siguientes datos de identificación:

- a) NIF del contratista y, en su caso de los subcontratistas
- b) Nombre o Razón Social
- c) Domicilio fiscal del contratista y, en su caso, subcontratistas
- d) Aceptación de la cesión de datos entre las Administraciones Públicas implicadas para dar cumplimiento a lo previsto en la normativa europea que es de aplicación y de conformidad con la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos personales y garantía de los derechos digitales (Modelo Anexo IV.B de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre)
- e) Declaración responsable relativa al compromiso de cumplimiento de los principios transversales establecidos en el PRTR y que pudieran afectar al ámbito objeto de la gestión (Modelo Anexo IV.C de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre)
- f) Los contratistas acreditarán la inscripción en el Censo de empresarios, profesionales y retenedores de la AEAT o en el Censo equivalente de la Administración Tributaria Foral, que debe reflejar la actividad efectivamente desarrollada en la fecha de participación en el procedimiento de licitación.

El propuesto como mejor clasificado, de forma previa a elevar la propuesta de adjudicación, deberá cumplimentar la DECLARACIÓN MULTIPLE en el formato previsto en el apartado 6 de esta Adenda, relativa a contratos basados financiados con cargo al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).

### C. DECLARACIÓN MÚLTIPLE DE LAS EMPRESAS PROPUESTAS COMO ADJUDICATARIAS DE CONTRATOS BASADOS FINANCIADOS CON CARGO AL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA

Don/Dña ..... , DNI ..... , como Consejero  
Delegado/Gerente/ de la entidad ..... , con  
NIF ..... , y domicilio fiscal en

.....  
.....  
..... que participa como contratista/subcontratista en el desarrollo de actuaciones  
necesarias para la consecución de los objetivos definidos en el Componente XX «.....»,

Efectúa las siguientes **DECLARACIONES**

#### a) Declaración relativa a la obligación de cesión y tratamiento de datos en relación con la ejecución de actuaciones del plan de recuperación, transformación y resiliencia (Modelo Anexo IV.B de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre)

Que conoce la normativa que es de aplicación, en particular los siguientes apartados del artículo 22, del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, que se define a continuación:

1. La letra d) del apartado 2: «recabar, a efectos de auditoría y control del uso de fondos en relación con las medidas destinadas a la ejecución de reformas y proyectos de inversión en el marco del plan de recuperación y resiliencia, en un formato electrónico que permita realizar búsquedas y en una base de datos única, las categorías armonizadas de datos siguientes:

- i. El nombre del perceptor final de los fondos;
- ii. el nombre del contratista y del subcontratista, cuando el perceptor final de los fondos sea un poder adjudicador de conformidad con el Derecho de la Unión o nacional en materia de contratación pública;
- iii. los nombres, apellidos y fechas de nacimiento de los titulares reales del perceptor de los fondos o del contratista, según se define en el artículo 3, punto 6, de la Directiva (UE) 2015/849 del Parlamento Europeo y del Consejo (26);
- iv. una lista de medidas para la ejecución de reformas y proyectos de inversión en el marco del plan de recuperación y resiliencia, junto con el importe total de la financiación pública de dichas medidas y que indique la cuantía de los fondos desembolsados en el marco del Mecanismo y de otros fondos de la Unión».

2. Apartado 3: «Los datos personales mencionados en el apartado 2, letra d), del presente artículo solo serán tratados por los Estados miembros y por la Comisión a los efectos y duración de la correspondiente auditoría de la aprobación de la gestión presupuestaria y de los procedimientos de control relacionados con la utilización de los fondos relacionados con la aplicación de los acuerdos a que se refieren los artículos 15, apartado 2, y 23, apartado 1. En el marco del procedimiento de aprobación de la gestión de la Comisión, de conformidad con el artículo 319 del TFUE, el Mecanismo estará sujeto a la presentación de informes en el marco de la información financiera y de rendición de cuentas integrada a que se refiere el artículo 247 del Reglamento Financiero y, en particular, por separado, en el informe anual de gestión y rendimiento».

Que, conforme al marco jurídico expuesto, manifiesta **acceder a la cesión y tratamiento de los datos** con los fines expresamente relacionados en los artículos citados.



**b) Declaración de compromiso en relación con la ejecución de actuaciones del plan de recuperación, transformación y resiliencia (PRTR) (Modelo Anexo IV.C de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre)**

Manifiesta el compromiso de la persona/entidad que representa con los estándares más exigentes en relación con el cumplimiento de las normas jurídicas, éticas y morales, adoptando las medidas necesarias para prevenir y detectar el fraude, la corrupción y los conflictos de interés, comunicando en su caso a las autoridades que proceda los incumplimientos observados.

Adicionalmente, atendiendo al contenido del PRTR, se compromete a respetar los principios de economía circular y evitar impactos negativos significativos en el medio ambiente («DNSH» por sus siglas en inglés «do no significant harm») en la ejecución de las actuaciones llevadas a cabo en el marco de dicho Plan, y manifiesta que no incurre en doble financiación y que, en su caso, no le consta riesgo de incompatibilidad con el régimen de ayudas de Estado.

**c) Conforme a las obligaciones de aportación de información del apartado 5 de esta adenda**

Acredita la inscripción en el Censo de empresarios, profesionales y retenedores de la AEAT (declaración censal 036 o 037<sup>2</sup> o documento equivalente de las Administraciones Forales) que incluye la actividad objeto del contrato basado conforme a lo previsto en el artículo 8 apartado 2 de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre).

**d) Sin perjuicio de lo previsto en el artículo 215 de la LCSP, y con referencia a las obligaciones de los subcontratistas declara:**

( ) Que **no** se presenta declaración en los términos del apartado 5 de esta adenda al documento de licitación correspondientes a otras empresas al no estar previsto acudir a la subcontratación.

( ) Que aporta las declaraciones de las siguientes empresas que actuarán como subcontratistas en el presente contrato:

*(Indicar CIF Y RAZÓN SOCIAL DE LAS EMPRESA SUBCONTRATISTAS de las que se aporta en documento adicional declaración firmada por sus representantes legales en el formato de este anexo)*

....., XX de ..... de 202X

Fdo. ....

Cargo: .....

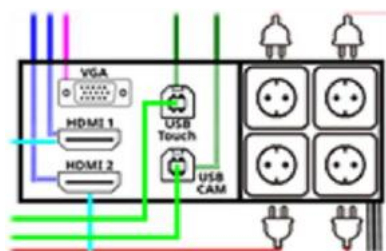
<sup>2</sup> Estas declaraciones podrán obtenerse por las empresas en la sede de la AEAT en el siguiente enlace <https://sede.agenciatributaria.gob.es/Sede/tramitacion/G322.shtml> . Si tienen dudas llamen al teléfono general de consultas de la Agencia Tributaria o al 060.

## ANEXO – ESPECIFICACIONES CAJA DE CONEXIONES

**CONTRATO: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 5.200 KITS DE MONITOR INTERACTIVO Y WEBCAM PARA PUESTOS DE TRABAJO EN CENTROS EDUCATIVOS II. BAC12\_2023. (AM02\_2020. Lote 12).**

### CAJA DE CONEXIONES.

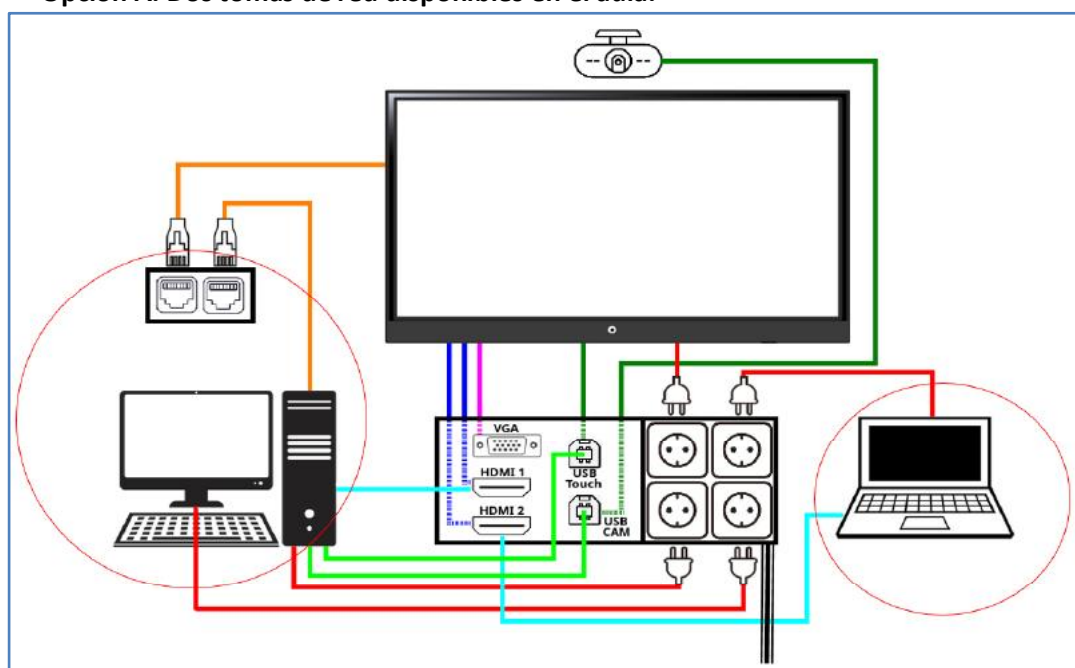
Se suministrará e instalará una caja de conexiones que permitirá el funcionamiento e interconexión de los elementos que configuran el KIT.



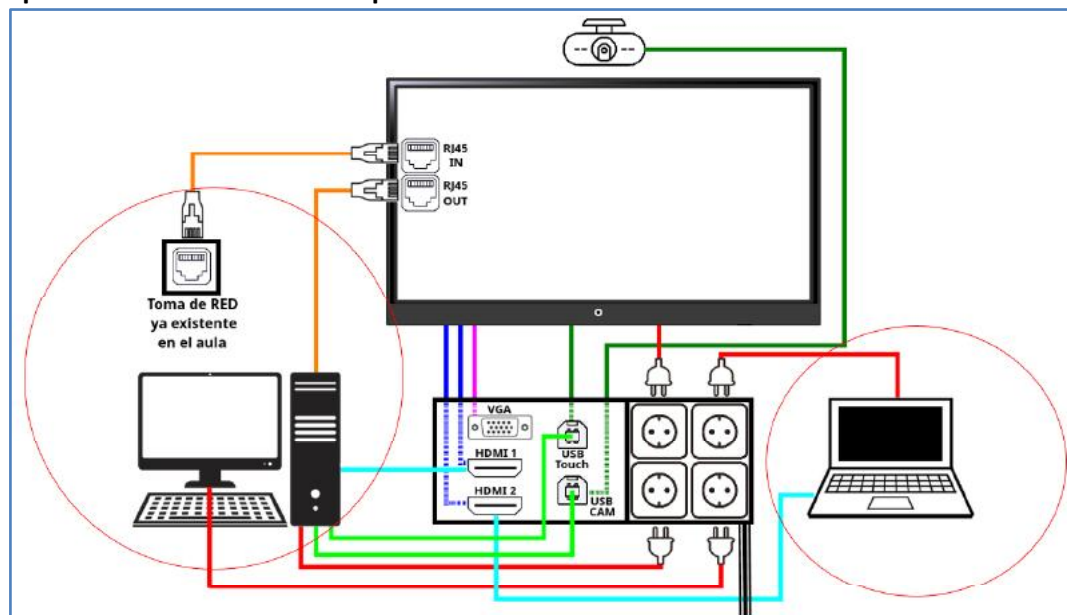
En el siguiente esquema se presentan de forma simplificada los distintos elementos entre los que se incluye la caja de conexiones que formará parte del sistema.

**Los elementos señalados con los círculos rojos no están incluidos en el alcance del contrato.**

#### Opción A. Dos tomas de red disponibles en el aula.



### Opción B. Una toma de red disponible en el aula.



La caja de conexiones tendrá las siguientes características mínimas.

- Se configurará en un bloque único, individual o integrado por distintos módulos unidos.
- Dispondrá de al menos dos conexiones HDMI hembra y dos conexiones USB-tipo B (Touch y Cámara) y una conexión VGA. Todas estas conexiones se ubicarán en un lateral de la caja, permitiendo que los cables que se conecten a las tomas no queden en el frente de la caja.
- Dispondrá de 4 tomas de corriente eléctrica con toma de tierra que se conectarán mediante canaleta a un punto existente en el aula de al menos 10A. Este punto deberá estar en el aula y no será objeto del contrato. La distancia hasta el punto existente podrá llegar a ser entre 1 y 20 m.
- La caja de conexión se instalará lo más próxima al puesto de profesor,

La caja de conexiones posibilitará el funcionamiento de los elementos del sistema, de acuerdo a las siguientes especificaciones:

#### Uniones entre WEBCAM 4K, MONITOR INTERACTIVO y CAJA CONEXIONES.

- La WEBCAM 4K y el monitor interactivo quedarán conectados por cables a la caja de conexiones y a corriente eléctrica. Todo el cableado irá canalizado mediante canaletas de superficie en pared, suelos o techos y/o tubos sobre falso techo, quedando bien conectados y embreados en los sus extremos.
- La WEBCAM quedará conectada mediante cable USB a la caja conexiones que garantice su correcto funcionamiento sin que exista pérdida de señal video-audio en una distancia de mínimo de 12 metros. Se incluirá el cableado y cables o accesorios adicionales si fueran necesarios para el funcionamiento de la cámara.



- El monitor interactivo se conectará con la caja de conexiones mediante cable HDMI y cable VGA. Se incluirá el cableado y accesorios adicionales necesarios. Así mismo se conectará mediante cable USB con la caja de conexiones para facilitar la tactilidad del panel.
- Ambos dispositivos (monitor y webcam), deben quedar conectados a la corriente eléctrica, quedando completamente operativos.

#### **Uniones entre CAJA CONEXIONES y EQUIPO SOBREMESA /PORTÁTIL:**

- Para la conexión a la red de datos del equipo de sobremesa existente en el aula se utilizará una de estas dos opciones:
  - OPCIÓN A: Se suministrará e instalará un cable de red RJ45 canalizado mediante canaleta desde el monitor interactivo hasta el punto de red existente en el aula. En caso que no exista toma de red se instalará un cable de red hasta el punto en el que se indique dónde será colocado un punto de red. La instalación de punto de red no es objeto del presente contrato.  
*Si una de las dos tomas de red no está activa, se dejará el PC conectado a la que esté activa.*
  - OPCIÓN B: Si fuese necesario, en caso de imposibilidad de disponer de dos tomas de datos en el aula, se suministrará e instalará un cable RJ45 canalizado mediante canaleta desde el monitor interactivo, hasta el PC/portátil, usando la pizarra digital como Hub. De todos modos, en la fase de instalación, la Comunidad de Madrid podrá indicar que cable queda conectado a la toma de datos.
- Se suministrarán dos cables USB (cámara y touch) y un cable HDMI que posibilitarán la conexión del posible equipo informático existentes en el aula (equipo de sobremesa fijo) a la caja de conexiones. Ambos cables deberán tener una longitud mínima de 3 metros. Dichos cables se llevarán canalizados y embreadados en los extremos. Deben dejar conectados la caja con el equipo existente.
- Adicionalmente se suministrará un cable HDMI que posibilitarán la conexión de otro equipo informático adicional (ordenador portátil) a la caja de conexiones. Este cable deberá tener una longitud mínima de 3 metros. Dicho cable se llevará canalizado y embreadado en los extremos. Deben dejar conectados la caja con el equipo existente. Se dejará enrollado en el extremo próximo al equipo de profesor.

La caja de conexiones tendrá todos sus conectores etiquetados, y todo el cableado irá mediante canaletas.