



Región de Murcia

Consejería de Hacienda

Dirección General de Informática, Patrimonio y
Telecomunicaciones

Centro Regional de Informática

Pliego de Prescripciones Técnicas

Procedimiento: Abierto, con un único criterio de adjudicación

SUMINISTRO DE MONITORES INTERACTIVOS, CON DESTINO A CENTROS EDUCATIVOS

Referencia: CRI_15_PPT Suministro Monitores_Interactivos (2.2).doc
Creación: 4 de mayo de 2018
Consejería: Hacienda
CRI: Centro Regional de Informática
Área: Informática del Sector Educativo
Servicio: Servicio de Gestión Informática (Educación, Juventud y Deportes)

26/11/2018 13:34:08
Firmante: AVILES PEREZ CELESTINO
26/11/2018 12:04:29 Firmante: BOTI ESPINOSA, JOSE ARTURO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 5003nac3-nal3-0207-75506-1792818





ÍNDICE

1. Objeto y valor estimado	3
2. Descripción de las prescripciones técnicas del suministro	3
2.1. Especificación del alcance del suministro	3
2.2. Detalles del suministro y su composición.....	3
2.2.1. Monitor interactivo.....	3
2.2.2. Protocolo para el suministro.	6
2.2.3. Gestión de incidencias.....	7
Anexo A. "Descripción de las prescripciones técnicas del suministro ofertado"	8

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 5003ac3-anal3-0207-755061792818





1. Objeto y valor estimado

El objeto del presente pliego es establecer las condiciones técnicas que han de regir la contratación del SUMINISTRO de monitores interactivos, con destino a centros educativos de titularidad pública no universitarios y dependientes de la Consejería de Educación, Juventud y Deportes de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

El valor estimado del contrato asciende a la cantidad de 165.000,00 euros IVA excluido, no siendo el contrato susceptible de prórroga, no siendo el precio del contrato susceptible de modificación al alza, haciendo un total de 165.000,00 euros IVA excluido.

2. Descripción de las prescripciones técnicas del suministro

Los requisitos exigidos en este Pliego deberán ser considerados mínimos, y por tanto, de indispensable cumplimiento por parte de los licitadores. A los efectos de la valoración técnica de las ofertas, se efectuará una comprobación exhaustiva del cumplimiento de cada uno de ellos. Para ello, los licitadores deberán incluir en su oferta una descripción completa de las especificaciones técnicas del equipo ofertado, Anexo A.

Los licitadores podrán ampliar y mejorar en su oferta los requisitos técnicos recogidos en el presente Pliego.

2.1. Especificación del alcance del suministro

Con carácter global, el suministro pretende:

- Disponer de monitores interactivos que permitan su uso en los procesos de enseñanza-aprendizaje en centros educativos.

2.2. Detalles del suministro y su composición.

2.2.1. Monitor interactivo

Las especificaciones mínimas detalladas a continuación no pretenden ser una relación exhaustiva, sino las más relevantes para el cumplimiento del objeto del contrato.

ESPECIFICACIONES HARDWARE	
Elemento	Característica mínima
Tamaño	64,5" pulgadas en diagonal
Tecnología	Táctil
Resolución	4K (3840x2160 pixeles)
Luminosidad	300 cd/m2
Nº de toques	Ocho toques simultáneos
Lápices	En caso de poder ser utilizada con lápices, no deben llevar





26/11/2018 13:34:08

Firmante: AVILES PEREZ, CELESTINO

Firmante: BOTI ESPINOSA, JOSE ARTURO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 5003ad33-9a03-4207-75506-1792818



ESPECIFICACIONES HARDWARE	
Elemento	Característica mínima
	pila. Se admite batería recargable.
Autonomía	Sistema autónomo. Debe trabajar sin ordenador adicional. El equipo que lleva incorporado el monitor debe considerarse como elemento dentro del propio monitor. En caso de que sea necesario un ordenador, el adjudicatario deberá proveerlo e instalarlo como un elemento más dentro de la solución tecnológica ofertada.
Sonido	Dos altavoces integrados de 10 vatios
Conexiones de entrada	Puertos al menos uno: HDMI – DisplayPort – USB. Fácilmente accesibles por el usuario. Sin tener que desconectar el equipo integrado, en el panel debe quedar al menos otra conexión libre que permita conectar simultáneamente otro equipo informático en caso de que el docente así lo requiera. Al menos una de las conexiones del panel deberá estar en la parte frontal o lateral, de fácil acceso a la misma. Debe permitir la conexión de un teclado o de un ratón.
Conexiones de salida	Audio, RJ45
Cables	Todos los cables necesarios para su correcto funcionamiento.
Conexión eléctrica	En el caso de estar alejado de un enchufe eléctrico será de cuenta del adjudicatario los alargadores necesarios.
Conexión de datos	En el caso de existir punto de red en el aula, la conexión deberá hacerse mediante cable de red. Se utilizará el protocolo 802.1X. El cable necesario y la configuración del equipo será de cuenta del adjudicatario. En el caso de no existir punto de red, la conexión se realizará mediante conexión inalámbrica a la red indicada por el responsable del contrato. Se utilizará el protocolo 802.1X.
Consumo	Consumo máximo de 250 vatios/hora
Control de energía	Pasar a modo de bajo consumo de forma automática
Garantía	Sesenta meses de garantía in situ de la totalidad de la solución, incluidos cables, altavoces, lápices, etc.

SOFTWARE	
Elemento	Característica mínima
Licencias	Todas las licencias de software necesarias estarán incluidas de forma permanente mientras el equipo funcione. Las actualizaciones deberán ser gratuitas.
Software	Deberá ofertar un software para la creación de contenidos para la pizarra digital, indicando todas las características que considere adecuadas para una mejor valoración.
Software	1.- Debe permitir trabajar en un entorno en el que cada



26/11/2018 13:34:08

Firmante: AVILES PEREZ, CELESTINO

Firmante: BOTI ESPINOSA, JOSE ARTURO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 5003nac3-nal3-0207-755061792818



SOFTWARE	
Elemento	Característica mínima
	<p>alumno puede trabajar desde su propio dispositivo</p> <p>2.- Favorezca la evaluación formativa y permita recibir y mostrar información del alumno en tiempo real,</p> <p>3.- Funcione desde la nube, sin necesidad de descarga ni instalación alguna.</p> <p>4.- Habrá de ser accesible desde un navegador</p>
Software, características	<p>1.- Deberá permitir la importación o visualización de archivos de otros formatos de otros fabricantes.</p> <p>2.- Deberá permitir el diseño y envío de tests a los estudiantes, y a su vez gestionar las respuestas y comentarios a estas preguntas en tiempo real.</p> <p>3.- Permitirá el acceso a bibliotecas especializadas con opción de descarga gratuita</p>

FUNCIONALIDADES	
Elemento	Característica mínima
Escritura	Permitir a dos usuarios distintos interactuar en la pantalla.
Sin acceso a la red	<p>Debe cubrir las siguientes funcionalidades sin acceso a Internet:</p> <p>1.- Pizarra en blanco, sobre la que realizar funciones de escritura, dibujo y borrado. Debe permitir capturar y guardar la pantalla.</p> <p>2.- Sobreescritura, permitir anotaciones sobre la pantalla, independientemente de lo que se esté mostrando en ésta. Debe permitir capturar y guardar la pantalla.</p> <p>3.- Permitir visualizar un documento PDF de un dispositivo USB.</p> <p>4.- Conectar un dispositivo del docente y permitir mostrar en el panel el contenido de la pantalla del dispositivo.</p>
Con acceso a la red	<p>Debe cubrir las siguientes funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acceso y navegación por Internet. - Visualización de videos online de youtube. - Acceso a documentos en la nube de Office 365 o GoogleApps

SERVICIOS	
Elemento	Característica mínima
Serigrafiado	El equipo deberá ir serigrafiado con los datos que se le proporcionen por el responsable del contrato
Instalación y puesta en marcha	<p>El equipo deberá quedar instalado en pared y operativo. Todos los herrajes y tornillería deberán estar incluidos.</p> <p>En el caso de que la pared no esté preparada (pladur, pared en malas condiciones), se deberá incluir sin coste el</p>



26/11/2018 13:34:08

Firmante: AVILES PEREZ, CELESTINO

Firmante: BOTI ESPINOSA, JOSE ARTURO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 5003nac3-nal3-0207-755061792818

SERVICIOS	
Elemento	Característica mínima
	material, soportes especiales y servicios de hasta un 5% de los monitores interactivos ofertados.
Formación	Una vez finalizada la instalación, se deberá realizar un seminario formativo presencial en el centro de una duración de dos horas acerca del uso del equipo y del software y plataformas asociadas.
Formación continua	Se proporcionará al responsable del contrato manuales de uso del dispositivo, videos de ayuda y enlaces web para acceder a recursos digitales.
Acompañamiento	El licitador deberá poner a disposición del responsable del contrato personal que ofrezca ayuda pedagógica al profesorado, en temas relacionados con el uso pedagógico del monitor interactivo: recomendación de recursos, contenidos o aplicaciones, para un determinado punto del currículo, forma de usar el monitor en un tema concreto, etc. La gestión se realizará a través de los mecanismos habituales de la Consejería de Educación, Juventud y Deportes (uso de CLIP, basado en GLPI) El tiempo de respuesta deberá ser inferior a cinco días laborables.
Mantenimiento	El plazo máximo para la reparación de cualquier elemento del equipamiento será de veinte días hábiles contados desde la notificación de la incidencia.

2.2.2. Protocolo para el suministro.

El protocolo para el suministro será el siguiente:

- Se enviará al adjudicatario un fichero con la distribución de la totalidad de los equipos a suministrar, en el que se detallan los centros educativos asociados al número de unidades a instalar.
- El adjudicatario antes de iniciar la distribución, enviará al responsable del contrato un fichero con la planificación de la distribución, conteniendo la siguiente información: fecha de la entrega, centro educativo y números de serie del lote a entregar, para su incorporación al sistema de inventario, y poder generar las correspondientes actas de entrega.
- El adjudicatario y según la planificación prevista, hará entrega en cada centro educativo de su correspondiente lote. Verificados los números de serie, y sí procede se formalizará el acta de entrega, que se almacenará en la plataforma de inventario.
- El adjudicatario realizará el desembalaje, instalación, configuración de red y puesta en marcha de todos los equipos entregados. Se considerará





finalizado cuando el equipo haya conectado a internet y tenga las licencias de uso de software activas.

- En el supuesto de que durante la vigencia del contrato se produjese avería de un equipo, el adjudicatario deberá repararlo o si fuera necesario sustituirlo por otro idéntico al ofertado, formalizando el correspondiente acta de retirada y subida a la plataforma de inventario.

2.2.3. Gestión de incidencias

La resolución de cualquier incidencia será en las dependencias del centro educativo, siendo de cuenta del adjudicatario los desplazamientos, piezas y todo lo necesario para la restauración del servicio.

Toda la gestión de incidencias durante la duración de la garantía y el mantenimiento se realizarán a través de la plataforma de gestión de incidencias CLIP, basado en el software GLPI. El adjudicatario podrá realizar los desarrollos que considere para su integración con otra plataforma en caso de que disponga de ella.

Se establece un tiempo máximo de resolución de incidencias de cinco días laborables.

Murcia, (fecha y firma al margen)

EL SECRETARIO DE LA COMISIÓN TÉCNICA DE
COORDINACIÓN INFORMÁTICA

Certifica que el presente documento ha sido informado favorablemente por la Comisión celebrada el día 15/06/2018

EL JEFE DE SERVICIO DE GESTIÓN
INFORMÁTICA (Educación, Juventud y
Deportes)

Fdo.: José Arturo Botí Espinosa

Fdo.: Celestino Avilés Pérez

Firmante: AVILES PEREZ, CELESTINO | 26/11/2018 12:04:29 | Firmante: BOTI ESPINOSA, JOSE ARTURO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 5003nac3-nal3-0207-755061792818





Anexo A. "Descripción de las prescripciones técnicas del suministro ofertado"

Marca	
Modelo	

ESPECIFICACIONES HARDWARE		
Elemento	Característica mínima	Característica ofertada
Tamaño	64,5" pulgadas en diagonal	
Tecnología	Táctil	
Resolución	4K (3840x2160 pixeles)	
Luminosidad	300 cd/m2	
Nº de toques	Ocho toques simultáneos	
Lápices	En caso de poder ser utilizada con lápices, no deben llevar pila. Se admite batería recargable.	
Autonomía	Sistema autónomo. Debe trabajar sin ordenador adicional. El equipo que lleva incorporado el monitor debe considerarse como elemento dentro del propio monitor. En caso de que sea necesario un ordenador, el adjudicatario deberá proveerlo e instalarlo como un elemento más dentro de la solución tecnológica ofertada.	
Sonido	Dos altavoces integrados de 10 vatios	
Conexiones de entrada	Puertos HDMI, DisplayPort, USB. Fácilmente accesibles por el usuario. Sin tener que desconectar el equipo integrado, en el panel debe quedar al menos otra conexión libre que permita conectar simultáneamente otro equipo informático en caso de que el docente así lo requiera. Al menos una de las conexiones del panel deberá estar en la parte frontal o lateral, de fácil acceso a la misma. Debe permitir la conexión de un teclado o de un ratón.	
Conexiones de salida	Audio, RJ45	
Cables	Todos los cables necesarios para su	

Firmante: AVILES PEREZ, CELESTINO 26/11/2018 12:04:29 Firmante: BOTI ESPINOSA, JOSE ARTURO 26/11/2018 13:34:08

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 5003nac3-anal3-0207-755061792818





26/11/2018 13:34:08
Firmante: AVILES PEREZ, CELESTINO
Firmante: BOTI ESPINOSA, JOSE ARTURO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 5003ad3-anal3-0207-75506-1792818



ESPECIFICACIONES HARDWARE		
Elemento	Característica mínima	Característica ofertada
	correcto funcionamiento.	
Conexión eléctrica	En el caso de estar alejado de un enchufe eléctrico será de cuenta del adjudicatario los alargadores necesarios.	
Conexión de datos	En el caso de existir punto de red en el aula, la conexión deberá hacerse mediante cable de red. Se utilizará el protocolo 802.1X. El cable necesario y la configuración del equipo será de cuenta del adjudicatario. En el caso de no existir punto de red, la conexión se realizará mediante conexión inalámbrica a la red indicada por el responsable del contrato. Se utilizará el protocolo 802.1X	
Consumo	Consumo máximo de 250 vatios/hora	
Control de energía	Pasar a modo de bajo consumo de forma automática	
Garantía	Sesenta meses de garantía in situ de la totalidad de la solución, incluidos cables, altavoces, lápices, etc.	

SOFTWARE		
Elemento	Característica mínima	Característica ofertada
Licencias	Todas las licencias de software necesarias estarán incluidas de forma permanente mientras el equipo funcione. Las actualizaciones deberán ser gratuitas.	
Software	Deberá ofertar un software para la creación de contenidos para la pizarra digital, indicando todas las características que considere adecuadas para una mejor valoración.	
Software	1.- Debe permitir trabajar en un entorno en el que cada alumno puede trabajar desde su propio dispositivo 2.- Favorezca la evaluación formativa y permita recibir y mostrar información del alumno en tiempo	



Firmante: AVILES PEREZ, CELESTINO 26/11/2018 12:04:29 Firmante: BOTI ESPINOSA, JOSE ARTURO 26/11/2018 13:34:08

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 5003ad3-anal3-0207-755061792818

SOFTWARE		
Elemento	Característica mínima	Característica ofertada
	real, 3.- Funcione desde la nube, sin necesidad de descarga ni instalación alguna. 4.- Habrá de ser accesible desde un navegador	
Software, características	1.- Deberá permitir la importación o visualización de archivos de otros formatos de otros fabricantes. 2.- Deberá permitir el diseño y envío de tests a los estudiantes, y a su vez gestionar las respuestas y comentarios a estas preguntas en tiempo real. 3.- Permitirá el acceso a bibliotecas especializadas con opción de descarga gratuita	

FUNCIONALIDADES		
Elemento	Característica mínima	Característica ofertada
Escritura	Permitir a dos usuarios distintos interactuar en la pantalla.	
Sin acceso a la red	Debe cubrir las siguientes funcionalidades sin acceso a Internet: 1.- Pizarra en blanco, sobre la que realizar funciones de escritura, dibujo y borrado. Debe permitir capturar y guardar la pantalla. 2.- Sobreescritura, permitir anotaciones sobre la pantalla, independientemente de lo que se esté mostrando en ésta. Debe permitir capturar y guardar la pantalla. 3.- Permitir visualizar un documento PDF de un dispositivo USB. 4.- Conectar un dispositivo del docente y permitir mostrar en el panel el contenido de la pantalla del dispositivo.	
Con acceso a la red	Debe cubrir las siguientes funcionalidades: - Acceso y navegación por	





	Internet. - Visualización de videos online de youtube. - Acceso a documentos en la nube de Office 365 o GoogleApps	
--	--	--

SERVICIOS		
Elemento	Característica mínima	Característica ofertada
Serigrafiado	El equipo deberá ir serigrafiado con los datos que se le proporcionen por el responsable del contrato	
Instalación y puesta en marcha	El equipo deberá quedar instalado en pared y operativo. Todos los herrajes y tornillería deberán estar incluidos. En el caso de que la pared no esté preparada (pladur, pared en malas condiciones), se deberá incluir sin coste el material, soportes especiales y servicios de hasta un 5% de los monitores interactivos ofertados	
Formación	Una vez finalizada la instalación, se deberá realizar un seminario formativo presencial en el centro de una duración de dos horas acerca del uso del equipo y del software y plataformas asociadas.	
Formación continua	Se proporcionará al responsable del contrato manuales de uso del dispositivo, videos de ayuda y enlaces web para acceder a recursos digitales.	
Acompañamiento	El licitador deberá poner a disposición del responsable del contrato personal que ofrezca ayuda pedagógica al profesorado, en temas relacionados con el uso pedagógico del monitor interactivo: recomendación de recursos, contenidos o aplicaciones, para un determinado punto del currículo, forma de usar el monitor en un tema concreto, etc. La gestión se realizará a través de los mecanismos habituales de la	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.
 Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 5003nac3-anal3-0207-755061792818





Región de Murcia

Consejería de Hacienda

Dirección General de Informática, Patrimonio y
Telecomunicaciones

Centro Regional de Informática

SERVICIOS		
Elemento	Característica mínima	Característica ofertada
	<p>Consejería de Educación, Juventud y Deportes (uso de CLIP, basado en GLPI)</p> <p>El tiempo de respuesta deberá ser inferior a cinco días laborables.</p>	
Mantenimiento	<p>El plazo máximo para la reparación de cualquier elemento del equipamiento será de veinte días hábiles contados desde la notificación de la incidencia.</p>	

