

S-02848-2021

Equipamiento Aulas Animación 3D para el Instituto RTVE

Pliego de Especificaciones Técnicas

Índice

1 OBJETO	3
2 REQUERIMIENTOS HARDWARE Y SOFTWARE	4
2.1 HARDWARE A SUMINISTRAR.....	4
2.2 SOFTWARE A SUMINISTRAR	6
3 INSTALACIÓN Y SOPORTE.....	7
3.1 INSTALACIÓN DEL HARDWARE.....	7
3.2 INSTALACIÓN DEL SOFTWARE.....	7
3.3 SERVICIO DE SOPORTE.....	8
3.4 PLANIFICACIÓN.....	10
3.5 EQUIPO DE TRABAJO	10
4 OFERTAS	11
4.1 ESTRUCTURA DE LAS OFERTAS TÉCNICAS	11

1 Objeto

Adquisición de equipamiento con el fin de dotar dos aulas para docencia en animación 3D y videojuegos para el instituto RTVE, según se describe en el presente pliego.

Las marcas y modelos citados a lo largo del presente Pliego, lo son a título meramente orientativo y al objeto de ilustrar al oferente sobre las características operativas y grado de calidad del equipamiento necesario, no presuponiendo en ningún caso preferencia de las marcas citadas sobre otras que pudieran ofrecer el mismo grado de calidad y operatividad solicitado.

Los licitadores incluirán en sus propuestas técnicas información técnica suficiente, de los equipos ofertados, detallando marca y modelo y adjuntando un catálogo del fabricante que permita una correcta evaluación de los mismos. Asimismo, deberán aportar una relación pormenorizada de la aceptación y cumplimiento de cada una de las condiciones técnicas de este expediente.

Todos los materiales ofertados deberán ser nuevos, no-descatalogados y de calidad profesional y, cumpliendo las características técnicas que se requieren en este documento. Deberá incluirse todo el cableado y pequeño material necesario para su perfecto funcionamiento y el de sus periféricos.

La recepción de equipos aislados consistirá en la comprobación de las características técnicas estipuladas en el presente documento, elevándose el acta de aceptación correspondiente, momento en el que comenzará a computar el plazo de garantía de los equipos suministrados.

Las características técnicas de todo el equipamiento suministrado coincidirán con las aportadas por el fabricante en sus informaciones técnicas y se ajustarán a las exigidas en el presente Pliego de Condiciones. Podrá reclamarse igualmente el cumplimiento de cualquier otra característica técnica que haya sido incluida tanto en la descripción de la composición del suministro ofertado como en la propia oferta.

Si las necesidades operativas así lo exigen, RTVE se reserva el derecho de efectuar recepciones parciales en el caso de que el suministro no se haya efectuado en su totalidad o no cumpla con los requerimientos exigidos. En tal caso, RTVE se reserva el derecho de aceptar la parte correspondiente, valorándola en función de las prestaciones funcionales obtenidas.

En el caso de que lo suministrado no contemple todas las características expuestas en la oferta, aunque sean operativos, o no funcionase correctamente, el suministro se considerará incorrecto, y no se procederá a su aceptación hasta que todo lo suministrado disponga de las características ofertadas. RTVE se reserva el derecho a utilizar todo lo suministrado si lo creyese oportuno de acuerdo a sus necesidades.

RTVE proporcionará la maqueta para la configuración de los equipos con el objeto de asegurar una adecuada integración en la red y la inclusión de las políticas de seguridad.

2 Requerimientos hardware y Software

2.1 Hardware a suministrar

El suministro de equipamiento hardware para dos aulas de formación en Animación 3D es el descrito a continuación.

Aula 1:

Descripción	Cant
Torre Gaming	33
Monitor 27 pulgadas HDR 10	33
Web Cam HD	33
Tabletas gráficas con display	33
Teclado completo	33
Ratón (3 botones y rueda)	33
Disco duro externo	2
Proyectores 4K	2

Aula 2:

SUMINISTRO AULA 2	
Descripción	Cant
Torre Gaming	33
Monitor 27 pulgadas HDR 10	33
Web Cam HD	33
Teclado completo	33
Ratón (3 botones y rueda)	33
Disco duro externo	2
Proyectores 4K	2

Requerimientos mínimos necesarios de los equipos informáticos de ambas aulas:

- **Procesador** Intel® Core™ i9-11900K 3200Mhz 3.5G 16MB 8 cores 125W.
- **Memoria:** 64 GB DDR4.
- **Almacenamiento:** 512GB SSD + 2TB HDD
- **Gráfica de video:** NVIDIA® GeForce® RTX 3060 12GB.
- **Conexiones:** USB C 3.2, 2 x USB 3.2, 2 x USB 3.0, 2 x USB 2.0, RJ-45, 2DP 1.2, 2 HDMI,
- **Conectividad:** LAN Gigabit, y Bluetooth 5. Se valorará disponer de **WIFI dual (2,4Ghz/5Ghz)**
- **Tarjeta de sonido.**
- Se valorará **Refrigeración líquida del procesador y/o la tarjeta gráfica.**
- **Licencia Windows 11 Pro**
Exclusivamente como referencia existe un equipo en el mercado que se adaptan a estos requerimientos: HP Z2 TWR G8

Requerimientos mínimos necesarios de los monitores:

- Resolución de 4K (3840x2160 60Hz) VA o IPS
- Tamaño de 27 pulgadas o superior.
- HDR 10
- Puertos Display Port y HDMI 2.0
- Recomendable DCI-P3
- FreeSync y sin parpadeo
- Ajuste de inclinación

Exclusivamente como referencia existe un equipo en el mercado que se adaptan a estos requerimientos: EIZO ColorEdge

Requerimientos mínimos para los periféricos:

- **Teclado** completo NO Wireless
- **Ratón** de 3 botones y rueda NO Wireless
- **Web Cam** HD
- **Tableta gráfica** con display con:
 - Tamaño de 16 pulgadas o superior
 - 8192 niveles de presión
 - Pantalla Antideslumbrante Completamente Laminada, 120% sRGB
 - Inclinación de $\pm 60^\circ$, Soporte Ajustable ²

Exclusivamente como referencia existe un equipo en el mercado que se adaptan a estos requerimientos: HUIION Kambas o Wacom Cintiq¹

¹ *Todo el cableado de conexión debe estar incluido. Si la tableta dispusiera de conexión de video y alimentación integrada por USB C, el cable USB C 3.1 compatible deberá incluirse.*

² *Si la tableta ofertada no lo tuviera incorporado, habrá de incluirse uno compatible.*

Requerimientos mínimos para los discos duros externos:

- Capacidad de almacenamiento: 2 TB
- Conectividad: USB tipo C versión 3.2
- Sin alimentación externa
- Velocidad 1050 MB/sg

Exclusivamente como referencia existe un equipo en el mercado que se adaptan a estos requerimientos: SAMSUNG T7

Requerimientos mínimos para los proyectores:

4K
3000 lúmenes
Adecuados para uso en un aula (eficiencia energética y bajo nivel de ruido)

2.2 Software a suministrar

Se suministrarán las licencias detalladas a continuación e irán distribuidas en las estaciones de trabajo a razón de una licencia de cada software para cada equipo o usuario:

Aula 1:

Descripción	Cant
Licencia Construct 3 hasta 50 usuarios (Educativa) - Suscripción anual	1
Licencia Net School (Educativa) - Suscripción anual	33

Aula 2:

Descripción	Cant
Licencia Construct 3 hasta 50 usuarios (Educativa) - Suscripción anual	1
Licencia Net School (Educativa) - Suscripción anual	33

Todo el software de la tabla anterior deberá ser instalado en los equipos revisando que no haya incompatibilidades con los componentes de hardware y/o con el resto del software.

Las licencias se suministrarán en modo suscripción anual, para toda la duración del contrato y sus posibles prórrogas.

3 Instalación y Soporte

3.1 Instalación del hardware

Se deberán realizar todas las tareas necesarias para la instalación y puesta en marcha de las 2 aulas tales como:

- Instalar, conectar y hacer la puesta en marcha de los equipos en las aulas. El adjudicatario debe aportar todo el material de instalación necesario incluido el cableado entre los ordenadores y las rosetas más cercanas.
- Conectar y configurar todos los equipos para su uso con la red del centro.
- Instalar, configurar y verificar el sistema operativo en los equipos suministrados.
- Instalar y configurar los periféricos y resto de equipamiento.
- Dejar a disposición del centro una imagen del disco duro de uno de los ordenadores de los alumnos y de uno de los ordenadores del profesor (con todo el software instalado y configurado) a modo de backup de seguridad junto con un manual de uso. Se entregará en un disco duro externo USD 3.0.
- Conectar y configurar los servicios en la nube necesarios siguiendo las indicaciones de los responsables del centro.
- Instalación y conexión de los proyectores a los ordenadores de los profesores.

3.2 Instalación del software

Se deberá instalar el software incluido en este expediente resolviendo cualquier problema de configuración, rendimiento y funcionalidad.

Además, se debe instalar y dejar plenamente operativos el siguiente software cuyas licencias serán aportadas por CRTVE:

- Autodesk Maya
 - Creación gráficos 3D Unity Pro.
 - Suite Adobe Creative Cloud que incluye:
 - *Illustrator*
 - *InDesign*
 - *Adobe XD*
 - *Lightroom*
 - *Acrobat Pro*
 - *Animate*
 - *Dreamweaver*
 - *Premiere Pro*
-

- *Premiere Rush*
- *After Effects*
- *Dimension*
- *Audition*
- *InCopy*
- *Lightroom Classic*
- *Media Encoder*
- *Character Animator*
- *Prelude*
- *Bridge*
- *Substance Painter*

Igualmente se deberán instalar los siguientes softwares gratuitos que serán facilitados por el adjudicatario en las versiones más recientes:

- Unreal Engine
- Blender
- Davinci Resolve 17

Se deberá resolver cualquier problema de compatibilidad de todo el software descrito, e instalar las versiones más modernas con sus correspondientes parches y actualizaciones.

3.3 Aceptación y puesta en marcha

Una vez finalizada la instalación y puesta en marcha de cada Aula, se realizarán las pruebas de aceptación correspondientes que se llevarán a cabo de forma conjunta entre RTVE y el adjudicatario, tras lo cual, y si no se detectan fallos, se realizará la aceptación de cada aula.

Soporte al arranque

Una vez que comiencen las actividades formativas, el adjudicatario proporcionará soporte presencial, cuando se requiera y tanto de hardware como de software, durante el primer mes de formación en cada aula, para resolver cualquier incidencia que se presente con la plataforma una vez comience su utilización por los alumnos y profesores. Este soporte deberá ejecutarse como máximo en las 24 horas siguientes a su requerimiento.

3.4 Servicio de Soporte y Garantía

El servicio de soporte comenzará una vez finalizado todo lo relativo al Aula 1, cuando todos los suministros de este Aula estén entregados y en perfecto funcionamiento.

El adjudicatario proporcionará soporte integral al material suministrado durante todo el contrato, incluyendo actividades como:

- Diagnóstico de incidencias relacionada con el hardware y con el software.
 - Actualizaciones de las licencias e instalación de parches, cuando sea necesario.
 - Mantenimiento preventivo, revisando el estado de los equipos.
 - Revisión completa anual y limpieza antes del comienzo de cada curso.
-

- Reconfiguración de equipos en caso de cualquier eventualidad.
- Otras tareas de soporte necesarias para garantizar el correcto desempeño de los cursos de formación
- Gestión de la resolución de averías con el servicio de garantía.

La atención a las solicitudes será siempre en castellano.

El soporte técnico incluirá:

- Servicio de consultas técnicas telefónicas relativas a las aplicaciones instaladas, incluidas las suministradas por RTVE, contactando si es necesario con el soporte técnico del fabricante.
- Instalación (de forma remota o presencial) de las actualizaciones y parches de las aplicaciones y drivers cuando sea necesario
- Resolución (de forma remota o presencial) de conflictos relacionados con las aplicaciones instaladas y/o las actualizaciones de las mismas, del sistema operativo o de los drivers de los diferentes dispositivos.
- Se realizará, como mínimo, **una visita semanal** de una jornada de duración (8h) para la revisión preventiva de las aulas y detección de cualquier anomalía en las mismas de forma que los cursos se puedan desarrollar con normalidad por todos los alumnos. Estas visitas se realizarán en los días y horarios que determine el Instituto RTVE para causar el menor impacto posible a las actividades formativas.

Acuerdos de Nivel de Servicio

Las incidencias y peticiones de soporte se atenderán en horario laboral y con los siguientes Acuerdos de Niveles de servicio:

- Tiempo de resolución máximo de 4 horas para las incidencias que puedan resolverse de forma remota.
- Al siguiente día laborable a la comunicación (Next Bussiness Day) cuando sea requerida una intervención presencial.

El adjudicatario detallará en su propuesta los siguientes aspectos del servicio.

- Procedimiento de comunicación y apertura de incidencias
- Flujo para la resolución de incidencias
- Procedimiento de solicitud de soporte

El licitador detallará en su oferta los niveles de servicio aplicables a la garantía, que deberá incluir como mínimo:

- Resolución in-situ de las averías
- Plazo de reparación NBD (día siguiente a la comunicación de la avería)
- Deberá incluir repuestos, mano de obra y desplazamientos.

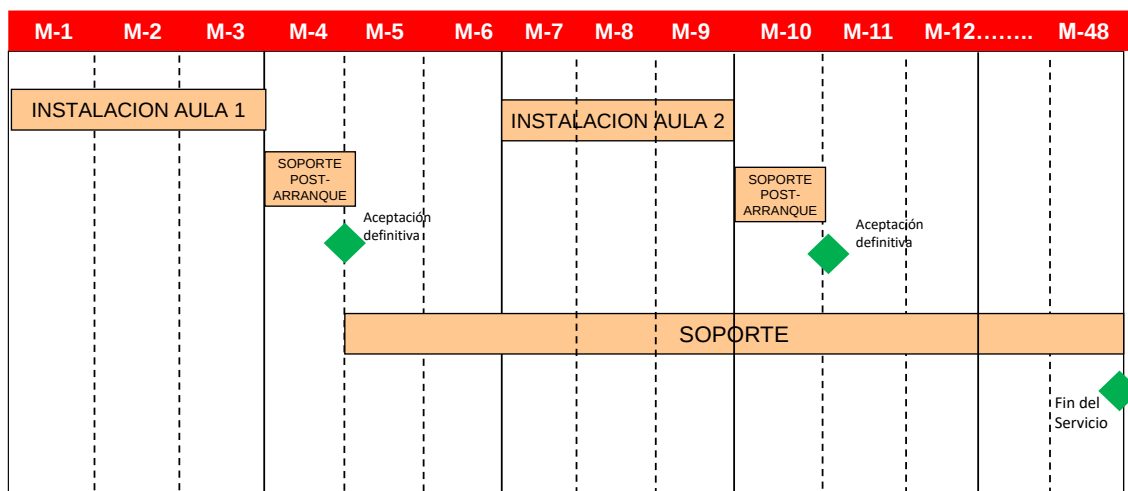
El licitador detallará en su oferta, con el mayor detalle posible, las características del servicio de soporte ofrecido, así como los medios técnicos y humanos de los que dispone para prestarlo con garantías.

3.5 Planificación

El suministro se ejecutará en dos fases según se indica en la cláusula 4 del Pliego de condiciones Generales.

Los licitadores deberán presentar en su oferta técnica una planificación de trabajos según los plazos referenciados en el Pliego de condiciones generales.

- En el siguiente diagrama representa la planificación prevista:



3.6 Equipo de Trabajo

Se requiere un servicio llave en mano. Por tanto, el adjudicatario deberá poner a disposición el equipo de trabajo necesario para la instalación, configuración, puesta en marcha y soporte.

Dicho equipo deberá contar con la formación y experiencia necesaria para el proyecto.

El licitador detallará en su propuesta técnica las características del equipo de trabajo destinado al proyecto, del modo más detallado posible, incluyendo la formación y experiencia en el entorno requerido:

- Instalación, configuración y soporte de equipamiento gráfico y de animación 3D.

4 Ofertas

4.1 Estructura de las ofertas técnicas

Las ofertas incluirán una descripción detallada de todos los aspectos técnicos requeridos para el servicio recogidos en este documento, además de aquellos otros que se consideren necesarios para su correcta evaluación, de acuerdo al siguiente índice de contenidos:

- 1 RESUMEN EJECUTIVO
 - 2 REQUERIMIENTOS HARDWARE Y SOFTWARE
 - 2.1 HARDWARE A SUMINISTRAR
 - 2.2 SOFTWARE A SUMINISTRAR
 - 3 SERVICIOS DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA
 - 3.1 INSTALACIÓN DEL HARDWARE
 - 3.2 INSTALACIÓN DEL SOFTWARE
 - 3.3 ACEPTACION Y PUESTA EN MARCHA
 - 3.4 SERVICIO DE SOPORTE
 - 3.5 PLANIFICACIÓN
 - 3.6 EQUIPO DE TRABAJO
 - 4 SERVICIO DE SOPORTE
-