



UNIÓN EUROPEA



CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE SERVIDORES
PARA FORMACIÓN ONLINE

Pliego de Cláusulas Administrativas
y Prescripciones Técnicas



Ref: Servidores Formacarm 19

Fecha: abril 2019

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	3
CLÁUSULA 1ª.- OBJETO.	3
CLÁUSULA 2ª.- VIGENCIA DEL CONTRATO Y PLAZOS DE EJECUCIÓN.....	4
CLÁUSULA 3ª.- PRECIO DE LICITACIÓN.	4
CLÁUSULA 4ª.- FINANCIACIÓN DEL CONTRATO.	4
CLÁUSULA 5ª.- FORMA DE PAGO DEL PRECIO.	5
CLÁUSULA 6ª.- OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO.....	5
CLÁUSULA 7ª.- LOTES.	5
CLÁUSULA 8ª.- CONCURRENCIA Y SOLVENCIA.	5
CLÁUSULA 9ª.- PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.....	7
CLÁUSULA 10ª.- UBICACIÓN.	11
CLÁUSULA 11ª.- PROPOSICIONES.....	11
CLÁUSULA 12ª.- CONTENIDO DEL SOBRE Nº1. DECLARACIÓN RESPONSABLE / DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA	11
CLÁUSULA 13ª.- CONTENIDO DEL SOBRE Nº2. PROPUESTA TÉCNICA	13
CLÁUSULA 14ª.- CONTENIDO DEL SOBRE Nº3. PROPUESTA ECONÓMICA.....	13
CLÁUSULA 15ª.- MESA DE CONTRATACIÓN.	14
CLÁUSULA 16ª.- APERTURA DE PROPOSICIONES.	14
CLÁUSULA 17ª.- CRITERIOS DE VALORACIÓN.	15
CLÁUSULA 18ª.- NOTIFICACIÓN DE ADJUDICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO.....	17
CLÁUSULA 19ª.- CAUSAS SOBREVENIDAS DE RESCISIÓN DEL CONTRATO POR LA FUNDACIÓN INTEGRAL.	17
CLÁUSULA 20ª.- PROPIEDAD INTELECTUAL, USO Y COMERCIALIZACIÓN.	18
CLÁUSULA 21ª.- PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL.....	18
CLÁUSULA 22ª.- ACCIONES DE PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN.	19
ANEXO I. MODELO DE PROPOSICIÓN TÉCNICA	20

Introducción.

Form@carm pone a disposición de los ciudadanos de la Región de Murcia una extensa oferta formativa en diversas temáticas (idiomas, ofimática, diseño y programación, habilidades, empresa digital, etc.) con el objetivo de mejorar la formación de emprendedores, trabajadores y desempleados de nuestra Región. Los cursos son totalmente online y están accesibles de forma gratuita en www.formacarm.es. En la actualidad son 135.000 los usuarios registrados en la plataforma que tienen a su disposición un total de 140 cursos.

Los objetivos de dicha plataforma coinciden con las resoluciones 19 a 25 del Parlamento Europeo sobre la Agenda Digital Europea: "...la formación en el sector de las TIC y el e-learning deberían ser parte integrante de las actividades de aprendizaje...", "...la importancia de dotar a los ciudadanos de la UE de competencias digitales para ayudarles a disfrutar plenamente de los beneficios de participar en la sociedad digital...".

Con fecha 13 de mayo de 2015 la Comisión Europea aprobó el Programa Operativo en el marco del objetivo de inversión en crecimiento y empleo para Murcia en el periodo 2014-2020. Dentro del Objetivo Temático 2 "Mejorar el uso y calidad de las tecnologías de la información y de la comunicación y el acceso a las mismas", se incluye como prioridad de inversión 2c "Refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la administración electrónica, el aprendizaje electrónico, la inclusión electrónica, la cultura electrónica y la sanidad electrónica. Esta actuación se encuadra dentro del objetivo específico OE.2.3.1 "Promover la alfabetización digital, e-aprendizaje, e-inclusión, e-salud y soluciones digitales en estos campos"

El objeto de este procedimiento abierto es la contratación del suministro de servidores para la plataforma form@carm. Este pliego describe el alcance, objetivos generales, los suministros y servicios a realizar, presupuesto y plazo de ejecución de la presente contratación. Asimismo, se especifican las condiciones que deben cumplir los licitadores y los aspectos por los que se regirán las relaciones entre la Fundación Integra y el adjudicatario, durante la prestación de los servicios.

El proyecto está financiado con fondos europeos FEDER de la Unión Europea en un 80 %, y en un 20 % por fondos propios de la Consejería de Hacienda, a través de la Dirección General de Informática, Patrimonio y Telecomunicaciones, estando coordinado por la Fundación Integra.

Cláusula 1ª.- Objeto.

La Fundación Integra, que es una entidad sin ánimo de lucro perteneciente al Sector Público Regional, en régimen de derecho privado, constituida para contribuir a la modernización de la Región de Murcia, en base a la integración de recursos y Nuevas Tecnologías de la información y de las comunicaciones, convoca procedimiento abierto con el siguiente objeto:

Contratación del suministro de servidores para formación online

Esta contratación se considera que se corresponde con los códigos CPV 48820000-2 (suministro de servidores) y 51610000-1 (instalación de ordenadores y equipos para procesamiento de la información)

Esta contratación se efectuará con estricta sujeción al presente Pliego de Cláusulas Administrativas y Prescripciones Técnicas.

Cláusula 2ª.- Vigencia del contrato y Plazos de Ejecución.

a) Vigencia:

La vigencia del contrato se fija desde la fecha de firma del contrato hasta la finalización de los trabajos de instalación, configuración y puesta en marcha.

b) Plazos de Ejecución. Se establecen las siguientes fases:

- c) **Fase de suministro:** desde la fecha de firma del contrato hasta la fecha de entrega del equipamiento adquirido. Todo el equipamiento adquirido deberá recibirse en las dependencias de la Fundación Integra dentro de las ocho semanas siguientes a la fecha de firma del contrato.
- d) **Fase de instalación, configuración y puesta en marcha:** Durante la fase de instalación, configuración y puesta en marcha, el Adjudicatario deberá realizar las tareas de instalación, configuración conforme a las especificaciones establecidas por los técnicos de la Fundación Integra, pruebas y puesta en marcha de todo el equipamiento ofertado. Todos estos trabajos deberán realizarse in-situ por técnicos en posesión de las certificaciones oficiales del fabricante del equipamiento que les capaciten para ello. La Fundación Integra acordará con el Adjudicatario las fechas para la realización de estas tareas, incluida la formación, que deberán completarse antes del 31 de julio de 2019.

Cláusula 3ª.- Precio de Licitación.

El precio máximo de licitación queda fijado en **CUARENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS EUROS (49.500,00 €)**. En esta cantidad **no está incluido** el correspondiente Impuesto de Valor Añadido (I.V.A.).

Cláusula 4ª.- Financiación del contrato.

La financiación de este contrato corre a cargo de la Fundación Integra y está supeditada a la transferencia a dicha Fundación de la aportación de capital de la partida 13.04.00.521A.73106, proyecto 43705 “A la Fundación Integra. Formación Online” de los presupuestos generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2019.

Dicha actuación está financiada con fondos europeos FEDER de la Unión Europea en un 80 %, y en un 20 % por fondos propios de la Consejería de Hacienda, a través de la Dirección General de Informática, Patrimonio y Telecomunicaciones.

Cláusula 5ª.- Forma de pago del precio.

El pago del importe de los servicios objeto de la presente contratación se efectuará a la finalización de la fase de instalación, configuración y puesta en marcha, mediante transferencia, una vez que la CARM haya transferido a la Fundación Integra los fondos necesarios para atender la factura emitida por el Adjudicatario. Para proceder al pago, la factura deberá estar aprobada por el Responsable del Proyecto.

Cláusula 6ª.- Obligaciones del adjudicatario.

El adjudicatario se obliga al cumplimiento, bajo su exclusiva responsabilidad, de las disposiciones vigentes o que dicten en el futuro sobre relaciones laborales, generales o derivadas de convenios colectivos; sobre seguridad social; de seguridad y de salud en el trabajo; de carácter fiscal y de cualquier otra que sea necesaria para la realización de los trabajos.

El adjudicatario se obliga asimismo al cumplimiento, bajo su exclusiva responsabilidad, de las disposiciones vigentes en cada momento sobre Protección de Datos de Carácter Personal, con relación a todos los datos que tuviere que manejar con motivo de este contrato. Se exigirá el cumplimiento de los requerimientos de la Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD) y de la Ley de Servicios de la Sociedad de la Información (LSSI).

Durante la vigencia del contrato, el adjudicatario queda obligado a presentar, previo requerimiento de la Fundación Integra, las declaraciones o documentos que acrediten el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, tales como Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas, Impuesto sobre Sociedades, Impuesto sobre el Valor Añadido; así como las de Seguridad Social y aquellas otras que la Fundación Integra estime oportunas.

La Fundación Integra queda exenta de cualquier responsabilidad que pudiera derivarse como consecuencia del incumplimiento por parte del adjudicatario de las obligaciones indicadas anteriormente y de cualquier otra que le pudiera corresponder.

Cláusula 7ª.- Lotes.

La presente contratación se adjudicará de forma global, sin lotes, por economías de escala y la necesaria homogeneidad del equipamiento solicitado.

Cláusula 8ª.- Concurrencia y solvencia.

Concurrencia.

Podrán licitar todas las personas jurídicas **en cuyo objeto social figuren las actividades correspondientes para el correcto desempeño de los servicios objeto de la presente licitación**, y que dispongan de recursos suficientes (personal, equipamiento, etc.) para su adecuada ejecución.

Dichas personas jurídicas se podrán presentar de forma individual o mediante alguna asociación o agrupación que tenga carácter jurídico a efectos de contratación.

Cualquier licitador sólo podrá presentar una propuesta, tanto si lo hace de forma individual como si lo hace dentro de alguna asociación o agrupación que tenga carácter jurídico a efectos de contratación. **La contravención a esta norma será motivo de exclusión del procedimiento abierto de todas las ofertas en que participe.**

Solvencia.

a) Solvencia económica y financiera:

Se acreditará mediante: volumen anual de negocios de la empresa en el ámbito al que se refiere este contrato (suministro e instalación de servidores) referido al mejor ejercicio de los 3 últimos disponibles, por importe igual o superior a 60.000,00€, IVA excluido. El volumen anual de negocios mínimo exigido se acreditará mediante relación de los principales suministros efectuados.

b) Solvencia técnica:

Se acreditará mediante documentación acreditativa de ostentar la condición de partner certificado del fabricante del equipamiento ofertado, a fin de evaluar los conocimientos técnicos del licitador en relación con dichos equipos, su instalación y configuración.

En caso de que el fabricante del equipamiento ofertado no disponga de un programa de certificación de partners, el licitador deberá presentar el compromiso por escrito del fabricante o el de una empresa habilitada expresamente por él de que será su propio personal el que realice los trabajos de instalación, configuración, puesta en marcha, pruebas y certificación del correcto funcionamiento de todo el equipamiento ofertado/instalado, quedando comprometido el adjudicatario a adscribir a la ejecución de dichas trabajos, los medios personales y materiales del fabricante o empresa habilitada, suficientes para ello. Para ello el adjudicatario podrá acordar con el fabricante o empresa habilitada por éste la subcontratación, u otra forma jurídicamente válida, para la ejecución de dichos trabajos.

En el caso de empresas que liciten constituidas en Unión Temporal de Empresas (UTE), en relación con los requisitos de solvencia, cada socio deberá acreditar su solvencia según el punto anterior (volumen anual de negocios) proporcionalmente al porcentaje de participación de dicho socio en la UTE (porcentaje que no podrá ser inferior, en ningún caso, al 30%).

Con las limitaciones anteriores y a efectos de solvencia de la UTE, los importes de cada uno de los trabajos acreditados por cada una de estas empresas serán acumulativos.

El socio de la UTE cuyo personal vaya a encargarse de la instalación, configuración y puesta en marcha de los servidores suministrados será el que deberá

ostentar la condición de partner del fabricante de dichos equipos.

La documentación al respecto se incluirá en el sobre nº1 DECLARACIÓN RESPONSABLE / DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA (ver cláusula 12ª).

Cláusula 9ª.- Prescripciones Técnicas.

9.1 Objeto de contratación

La Fundación Integra dispone en la actualidad de una plataforma de servidores virtualizados que se ejecutan sobre VMWare versión 5.5. Éste, a su vez, está instalado en 5 servidores HP Proliant DL360 G7 de 2 procesadores Intel Xeon X5650 a 2,67 GHz con 6 núcleos cada uno y tecnología HyperThreading activa. Cada servidor dispone de 220 GB de memoria DDR3 a 1333 MHz y utilizan como almacenamiento para las máquinas virtuales una SAN HP 3PAR 8200, a la que se conectan a través de 2 switches SAN HP 8/24 Base 16-port Enabled.

Con el objetivo de poder instalar nuevas versiones de VMware y poder aprovechar toda la potencia del sistema de almacenamiento existente (siempre estando dentro de la matriz de compatibilidad soportada por cada uno de los fabricantes de los componentes de la arquitectura descrita), unido a la obsolescencia tecnológica de algunos de los componentes descritos anteriormente, se hace necesaria la renovación parcial de esta infraestructura.

Es, por tanto, objeto de contratación el **suministro** de nuevos servidores que sustituyan a los anteriores, así como de switches de conexión a la SAN, **incluyendo los trabajos de instalación, configuración, pruebas y puesta en marcha**. Los materiales suministrados deben ser **totalmente compatibles con la arquitectura (elementos hardware y software) actual** (es decir, la descrita en los párrafos anteriores y que no se vaya a cambiar). **Dicha compatibilidad deberá ser certificada por los fabricantes de los elementos existentes, mediante la documentación correspondiente. La Fundación Integra podrá requerir la presentación de dicha documentación a cualquiera de los licitadores, siendo causa de exclusión del procedimiento la no presentación de la misma o la no conformidad de la documentación presentada.**

Es objeto de contratación también la **garantía de todo el equipamiento adquirido** en las condiciones que se especifican más adelante. Todos los elementos integrantes de la oferta han de ser nuevos, originales y del mismo fabricante.

Por último, es objeto de contratación una **formación** en materia de configuración y administración de los switches de fibra y del sistema de gestión remota de los servidores y su software asociado, con una duración mínima de 4 horas in situ u 8 horas online dedicadas **en exclusiva. Esta formación será requerida ÚNICAMENTE si los componentes ofertados o el software asociado a los mismos difiere del que se dispone actualmente.**

El equipamiento ofertado deberá cumplir los requisitos mínimos y ofrecer las funcionalidades mínimas que se indican a continuación:

Servidores

Para la sustitución de los servidores, teniendo en cuenta la evolución tecnológica de los componentes, las licencias de VMware disponibles (para 8 sockets, ya que se van a eliminar licencias para 2 sockets), el espacio asignado en el CPD para su instalación, la escalabilidad futura prevista, la compatibilidad con los componentes existentes y la redundancia mínima requerida, se solicita el suministro de 4 equipos de cómputo con arquitectura x86_64 estándar, cada uno de ellos con, al menos, las siguientes características:

- 2U de ocupación máxima por servidor. Se deberán incluir el kit para instalar en rack de 19" y los cables necesarios para la conexión eléctrica.
- Todos los servidores deben ser del mismo modelo y tener la misma configuración.
- La capacidad de procesamiento total mínima será de, al menos, 472 puntos en el benchmark SPEC CPU2017 Integer Rates Base Result (<https://www.spec.org/cpu2017/results/rint2017.html>), entendiéndose por capacidad de procesamiento total la suma de las capacidades de procesamiento (según el benchmark mencionado) de los equipos ofertados.
- La familia de procesadores propuesta deberá ser de última generación, con arquitectura x86_64 y soportar tecnología de HyperThreading, SMT o equivalente.
- Memoria RAM tipo DDR4 compatible como modos de operación a 2400 MHz y 2666 MHz, según el procesador. La memoria total disponible, entendida como la suma de la de todos los equipos, será de, al menos, 1536 GB. El sistema de memoria deberá contar, además, con corrección avanzada de errores. Todos los módulos de memoria ofertados deberán ser idénticos: mismo tamaño, misma tecnología...
- Se requiere que cada servidor disponga de 2 discos de un mínimo de 240GB SSD configurados en RAID1.
- Se deberá incluir una controladora de discos hardware, con soporte de tecnología SAS 12G.
- El servidor deberá contar con al menos 2 puertos tipo 1GbE, y 2 puertos SFP+ para conexiones 10GbE. Se incluirá también, por servidor, 2 cables DAC pasivos en cobre, con adaptadores 10GE SFP+ en ambos extremos, y longitud de 2 metros.
- El servidor deberá contar con al menos una tarjeta FC 16Gb de doble puerto para conexión al sistema de almacenamiento. La tarjeta propuesta deberá estar certificada tanto por el fabricante de la solución de almacenamiento actual como por VMware para la última versión disponible. El licitador deberá indicar, de forma explícita en su propuesta, la marca, el modelo y el P/N de la tarjeta

Contratación del suministro de servidores para formación online

ofertada. También se deberán incluir los transceivers correspondientes a 16 Gb (2 por equipo).

- Cada servidor deberá disponer de ventilación y alimentación redundante. Ésta última, además, deberá ser hot-plug / hot-swap.
- Para una mayor eficiencia energética de los equipos propuestos, las fuentes de alimentación deberán disponer de una certificación Platinum o superior.
- Cada equipo deberá tener, al menos, 8 slots tipo SFF destinados a discos. Asimismo, deberá contar con 4 slots PCIe 3.0 libres y un puerto serie (interfaz RS-232).
- Cada servidor deberá disponer de un mecanismo/controladora de gestión remota del sistema integrado en el equipo con redirección gráfica. Se deberá incluir el correspondiente software de consola, que deberá tener funcionalidades de KVM virtual, apagado/encendido remoto, acceso remoto al estado y logs del servidor y carga de imágenes del Sistema Operativo. La tarjeta de gestión (y software asociado) deberá venir activada y totalmente operativa, teniendo el servidor un puerto dedicado de al menos 1GbE para dicho fin. Además, deberá soportar monitorización SNMP sin necesidad de agentes en el Sistema Operativo y envío de eventos a servidor syslog.
- También se solicita una herramienta para la gestión de la infraestructura. La solución propuesta deberá incluir software para la gestión de la infraestructura, a través de una única consola y de forma centralizada. Deberá cumplir las siguientes características:
 - La herramienta de gestión deberá ser formato appliance virtual y se desplegará de forma sencilla dentro del cluster de hipervisor. En su defecto, también se aceptarán soluciones basadas en la nube.
 - Dispondrá de una pantalla inicial donde se podrá ver desde un único punto el estado de salud de todos los equipos propuestos.
 - Permitirá la detección de uso de CPU, memoria, temperatura, etc. de cada uno de los servidores gestionados.
 - Debe incluirse la licencia completa para cada uno de los servidores objeto del suministro.
- Los servidores ofertados deberán estar certificados para ejecutar los principales sistemas operativos del mercado: Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux, Suse Linux y, especialmente, VMware ESXi (última versión disponible).

Switches SAN

Contratación del suministro de servidores para formación online

La oferta deberá contemplar también el suministro e instalación de dos switches SAN con al menos las siguientes características (cada uno de ellos):

- 1U de ocupación en rack. Se deberán incluir el kit para instalar en rack de 19" y los cables necesarios para la conexión eléctrica.
- 12 puertos activos tecnología 16Gb FC.
- Ampliable a un total de 24 puertos activos bajo licencia adicional (no requerida).
- Ópticas tipo 16Gb SW y fibras tipo OM4 longitud 2m incluidas para los puertos activos (12).
- Fuente de alimentación redundante.
- Software (incluidas licencias) para la gestión del dispositivo, mediante entorno gráfico, que permita, como mínimo, la monitorización del estado de sus componentes y de las conexiones, así como la creación de zonas.
- Compatibilidad con la solución de almacenamiento actual. Equipos certificados por el fabricante de la solución de almacenamiento actual.
- Será responsabilidad del adjudicatario la creación de un enlace ISL o InterSwitch para la migración de las máquinas virtuales de los equipos antiguos a los nuevos (**no es objeto de contratación la migración de las máquinas virtuales**). Se aceptarán otras propuestas para la migración, siempre que sean seguras, estén probadas y no suponga la pérdida de servicio.

Todo el hardware deberá venir completamente ensamblado o, en su defecto, el adjudicatario deberá encargarse del ensamblaje del mismo. El proceso de ensamblado debe ser realizado por personal acreditado por el fabricante para realizar dicha tarea. Se deberá proporcionar un certificado firmado por el fabricante en el que se indique que los sistemas se han montado y configurado según sus especificaciones. Asimismo, tanto la BIOS como el firmware de los sistemas deberán estar actualizados a la última versión recomendada por el fabricante.

9.2. Garantía

Todo el equipamiento ofertado deberá estar garantizado por el fabricante en caso de avería o malfuncionamiento durante, como mínimo, el plazo establecido por la legislación aplicable (1 año). **Esta garantía 8x5 NBD deberá contemplar la asistencia de un técnico in-situ tanto para la reposición de equipamiento averiado (debe garantizarse la reposición al siguiente día laborable a la fecha de la apertura de la incidencia) como para la actualización de versiones de software/firmware, en caso de ser necesario.** El adjudicatario deberá hacer entrega a la Fundación Integra antes de la finalización de la fase de suministro y puesta en marcha de la documentación acreditativa de la garantía de los equipos adquiridos, en la que deberá reflejarse claramente el compromiso asumido respecto al nivel de servicio para la reposición de

equipamiento averiado y la actualización de futuras versiones de software.

Cláusula 10ª.- Ubicación.

El suministro, instalación y puesta en marcha de los servidores se realizará en el CPD del Parque Científico de Murcia. Edificio S. Complejo Espinardo. Carretera de Madrid Km 388. Murcia.

Todas las reuniones que fueren necesarias para el desarrollo de los trabajos así como la entrega de informes que, en su caso, se soliciten a los adjudicatarios, se realizarán en los locales de la Fundación Integra, en Murcia.

Cláusula 11ª.- Proposiciones.

- a) Las proposiciones para tomar parte en este procedimiento abierto se presentarán en sobre cerrado en los locales de la Fundación Integra antes de las **11:00h del día 14 de mayo de 2019**. A las 11:00h se constituirá la Mesa de Contratación y se harán públicos los nombres de las empresas que han presentado oferta.
- b) Cada licitador únicamente podrá presentar una proposición económica, sin variantes, según modelo indicado posteriormente, y una proposición técnica, sin variantes. No podrá suscribirse a ninguna propuesta de unión temporal con otros, si ya lo ha hecho individualmente o ya figura en otra unión temporal.
- c) **En el referido sobre figurará la leyenda:** “Proposición que presenta D. (en representación de ... en caso de persona jurídica o agrupación) para tomar parte en el procedimiento abierto convocado por la Fundación Integra para la “*CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE SERVIDORES PARA FORMACIÓN ONLINE*”.

Dentro de este sobre mayor se contendrán tres sobres cerrados en los que figurará la misma inscripción referida en el apartado anterior y un subtítulo, tal y como se detalla en las tres cláusulas siguientes. Toda la documentación que se presente por los licitadores deberá estar redactada en castellano.

Cláusula 12ª.- Contenido del Sobre nº1. DECLARACIÓN RESPONSABLE / DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA

En el referido sobre cerrado figurará la leyenda:

“Proposición que presenta D. (en representación de ..., en su caso, de persona jurídica o agrupación) para tomar parte en el procedimiento abierto convocado por la Fundación Integra para la “*CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE SERVIDORES PARA FORMACIÓN ONLINE*”.

Este sobre se identificará como “DECLARACIÓN RESPONSABLE / DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA”

En el referido sobre cerrado se incluirá:

Copia del DNI de la persona que presenta la oferta

Certificación registral de poder o escritura de poder, indicando con un SEPARADOR, las páginas de dicha escritura donde figure el NOMBRE Y PODERES DEL PROPONENTE.

Escritura de constitución de la Sociedad, y en su caso, aquella otra más reciente en la que figuren actualizados sus estatutos, inscrita en el registro que corresponda, bien en el mercantil o en de las sociedades cooperativas, cuando concurra una sociedad de esta naturaleza, indicando con un SEPARADOR, las páginas de dicha escritura en la que figure el OBJETO SOCIAL DE LA SOCIEDAD.

Documentación acreditativa de la solvencia a la que se refiere la cláusula 8ª de este pliego.

Declaración responsable firmada.

Para la presentación de esta documentación se seguirá lo dispuesto en el artículo 140 de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, esto es:

El licitador deberá firmar la declaración responsable, **según el formulario de documento europeo único**, referido a este procedimiento de contratación, y cuyo modelo al que debe ajustarse está disponible en fichero electrónico anexo a éste y en la que el licitador ponga de manifiesto lo siguiente:

Que la sociedad está válidamente constituida y que conforme a su objeto social puede presentarse a la licitación, así como que el firmante de la declaración ostenta la debida representación para la presentación de la proposición y de aquella.

Que cumple los requisitos de solvencia económica, financiera y técnica o profesional exigidos, en las condiciones que establezca el pliego de conformidad con el formulario normalizado del documento europeo único de contratación.

Que no está incurso en prohibición de contratar por sí misma ni por extensión como consecuencia de la aplicación del artículo 71.3 de la Ley 9/2017.

La designación de una dirección de correo electrónico en que efectuar las notificaciones

En los casos en que el empresario recurra a la solvencia y medios de otras empresas de conformidad con el artículo 75 de la Ley 9/2017, cada una de ellas también deberá presentar una declaración responsable en la que figure la información pertinente para estos casos con arreglo al formulario normalizado del documento europeo único de contratación. La presentación del compromiso a que se refiere el apartado 2 del artículo 75 se realizará de conformidad con lo dispuesto en el apartado tercero del artículo 140 de la Ley 9/2017.

En todos los supuestos en que varios empresarios concurren agrupados en una unión temporal, se aportará una declaración responsable por cada empresa participante en la que figurará la información requerida en estos casos en el formulario del documento europeo único de contratación. Adicionalmente a la declaración o declaraciones a que se refiere el párrafo anterior se aportará el compromiso de constituir

la unión temporal por parte de los empresarios que sean parte de la misma de conformidad con lo exigido en el apartado 3 del artículo 69 de la Ley 9/2017. Para este documento se puede utilizar el modelo propuesto en la web de la Fundación Integra, www.f-integra.org, en la sección perfil de contrataciones.

Cláusula 13ª.- Contenido del Sobre nº2. PROPUESTA TÉCNICA

En el referido sobre cerrado figurará la leyenda:

“Proposición que presenta D. (en representación de ..., en su caso, de persona jurídica o agrupación) para tomar parte en el procedimiento abierto convocado por la Fundación Integra para la “CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE SERVIDORES PARA FORMACIÓN ONLINE”.

Este sobre se identificará como “PROPUESTA TÉCNICA”

Contendrá **original impreso en papel y copia en formato electrónico** de la propuesta técnica, que será tal que satisfaga como mínimo la totalidad de los requisitos básicos y que deberá ajustarse al modelo indicado en el Anexo I.

En caso de que un licitador subcontrate algún servicio de los solicitados en este pliego, cuyo importe previsto supere el 10% del presupuesto económico, deberá indicar el nombre de la empresa con la que trabaja. **Con independencia del porcentaje que suponga respecto del presupuesto económico, cuando la subcontratación se refiera a la instalación y configuración de los equipos suministrados**, la Fundación Integra se reserva el derecho a exigir a dicho licitador la documentación que acredite la solvencia técnica de la empresa subcontratada, en las mismas condiciones estipuladas en la cláusula 8ª, estando el licitador obligado a facilitar la correspondiente documentación acreditativa.

La Fundación Integra se reserva el derecho a exigir a los licitadores que estime oportuno, documentación que acredite la veracidad de la información presentada en la oferta o bien información adicional sobre el contenido de la misma, estando el licitador obligado a ello.

Cláusula 14ª.- Contenido del Sobre nº3. PROPUESTA ECONÓMICA

En el referido sobre cerrado figurará la leyenda:

“Proposición que presenta D. (en representación de ..., en su caso, de persona jurídica o agrupación) para tomar parte en el procedimiento abierto convocado por la Fundación Integra para la “CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE SERVIDORES PARA FORMACIÓN ONLINE”.

Este sobre se identificará como “PROPUESTA ECONÓMICA”

Dicho sobre contendrá la propuesta económica del licitador, que se formulará conforme al modelo que figura a continuación:

PROPUESTA ECONÓMICA

Don, mayor de edad, vecino de, provincia de, con domicilio en C/....., número, con D.N.I. nº....., en plena posesión de mis capacidades jurídicas y de obrar, en nombre propio (o en el caso de actuar en representación: como apoderado de, con domicilio en, calle, número, C.I.F. ó D.N.I. nº.....), conforme acredito con poder notarial declarado bastante, enterado del anuncio publicado en, y de las condiciones y cláusulas para concurrir al Procedimiento abierto para la “*CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE SERVIDORES PARA FORMACIÓN ONLINE*” acudo como licitador al mismo.

A este efecto hago constar que conozco el Pliego de Cláusulas Administrativas y Prescripciones Técnicas que sirven de base a la convocatoria, que acepto incondicionalmente todas sus cláusulas, comprometiéndome en nombre propio (o “de la Empresa xxxxxx que represento”) a tomar a mi cargo el mencionado proyecto, con estricta sujeción a las expresadas condiciones y cláusulas, por el siguiente precio:

IMPORTE (en letra).....EUROS, (XXX.XXX,XX €)
En esta cantidad no se incluye el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA), 21%

IMPORTE TOTAL (IVA incluido) (en letra).....EUROS, (XXX.XXX,XX €)

Lugar, fecha y firma del proponente

Cláusula 15ª.- Mesa de Contratación.

Estará formada por un Presidente y dos Vocales, miembros que serán designados por:

- Un miembro por parte de la Dirección General de Informática, Patrimonio y Telecomunicaciones de la Consejería de Hacienda.
- Dos miembros por parte de la Fundación Integra.

Cláusula 16ª.- Apertura de proposiciones.

Una vez constituida, la Mesa de Contratación procederá a la revisión y calificación de la documentación del sobre nº1 comunicando por correo electrónico a los licitadores los defectos u omisiones subsanables, concediéndose, en su caso, un plazo máximo de 3 días hábiles para subsanación.

La admisión definitiva al procedimiento abierto de las ofertas con defectos subsanables estará condicionada a la subsanación en plazo y forma de dichos defectos. En caso contrario quedarán excluidas del procedimiento abierto.

Finalizada la fase de subsanación de ofertas, en acto público que tendrá lugar en los locales de la Fundación **el 21 de mayo de 2019 a las 11.00**, se procederá a la apertura de los sobres de las proposiciones técnicas y económicas. A continuación, se dará por terminado el acto público para proceder a la valoración de las mismas.

Cláusula 17ª.- Criterios de Valoración.

La selección de la empresa adjudicataria del presente procedimiento abierto, se realizará de acuerdo con las puntuaciones obtenidas en la valoración de las ofertas presentadas, siendo el adjudicatario el licitador cuya oferta obtenga la mayor puntuación.

El resultado final (máximo 100 puntos) se obtendrá como suma de las valoraciones de los siguientes apartados:

Criterios sometidos a juicio de valor: no hay.

Criterios de valoración directa:

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 1.- Proposición técnica: | Máximo: 80 puntos |
| 2.- Proposición económica: | Máximo: 20 puntos |

17.1.- Proposición técnica: 80 puntos

Las Proposiciones Técnicas se valorarán de la forma siguiente:

17.1.1 Capacidad de procesamiento	Máximo 25 puntos
-----------------------------------	-----------------------------

La capacidad de procesamiento total ofertada (CPTO) se calculará multiplicando el número de servidores ofertados por la puntuación (Integer Rates Base Result) obtenida en el benchmark SPEC CPU2017 por el modelo de servidor y procesador/es del fabricante propuesto, para una configuración de memoria igual o inmediatamente inferior a la cantidad ofertada en cada servidor. Las CPTOs así calculadas se valorarán de forma lineal si la mayor CPTO de las propuestas es superior en un 10% a la CPTO mínima exigida, asignándose el máximo de puntos a la CPTO mayor y 0 puntos a la CPTO mínima exigida en el pliego.

En caso de que la máxima CPTO propuesta no exceda del 10% de la mínima exigida en el pliego, todas las propuestas recibirán 0 puntos.

17.1.2 Memoria ofertada	20 puntos
-------------------------	------------------

La memoria RAM total ofertada (entendida como la suma de la memoria RAM instalada disponible para los procesadores incluidos en la proposición técnica en cada servidor ofertado) se valorará de forma lineal, asignándose el máximo de puntos a la cantidad de

memoria RAM total instalada mayor y 0 puntos a la cantidad de memoria RAM total instalada mínima exigida en el pliego.

17.1.3 Capacidad de ampliación **10 puntos**

La capacidad total de ampliación de memoria RAM (entendida como la suma de la capacidad de ampliación de memoria de los servidores ofertados, siendo la capacidad de ampliación de un servidor el nº de slots de memoria libres gestionables por los procesadores presentes en la configuración) se valorará de forma lineal, asignándose el máximo de puntos a la mayor capacidad total de ampliación y 0 puntos a una capacidad de ampliación de cero slots. El nº de slots libres de un servidor se calculará suponiendo que solo están ocupados los slots de memoria necesarios para alcanzar el mínimo de memoria exigido, es decir, sin tener en cuenta los slots ocupados por los módulos de memoria adicionales en caso de que el licitador haya ofertado una configuración de memoria superior a la mínima exigida.

17.1.4 Garantía extendida **25 puntos**

La Garantía extendida 8x5 NBD (expresada en años de duración una vez finalizada la garantía legalmente exigible y con las características establecidas en el apartado 9.2 del presente pliego) se valorará de forma lineal, asignándose el máximo de puntos a la proposición que oferte el mayor número de años de garantía extendida y 0 puntos a una Garantía extendida de 0 años.

17.2.- Proposición económica: **20 puntos**

Las Proposiciones Económicas se valorarán de forma lineal al descuento ofertado sobre el presupuesto de licitación, asignándose el máximo de puntos a la oferta de mayor descuento y 0 puntos a ofertas iguales al importe del presupuesto, esto es, sin descuento. Los cálculos se harán considerando los porcentajes de descuento de las ofertas presentadas. No se tomará en consideración ninguna oferta que supere el precio de licitación.

Ofertas anormalmente bajas: Se considerarán, en principio, anormalmente bajas las ofertas cuyo descuento (porcentual) en el precio ofertado sea superior en más de 10 unidades (porcentuales) al de la mediana de las ofertas presentadas.

En caso de oferta anormalmente baja, conforme a los criterios señalados, se dará audiencia al licitador para que pueda justificar la valoración económica (Precio), precisando las condiciones de la misma y demás aspectos que señale la Fundación Integra. Si la Fundación Integra considera que la oferta anormal no puede ser cumplida, acordará la adjudicación a la oferta siguiente, de acuerdo con el orden de clasificación.

En caso de coincidencia numérica en la puntuación final se seguirán los criterios de desempate previstos por la Ley de Contratos 9/2017 en el artículo 147.2.

17.3. Solicitud de información adicional

Fundación Integra se reserva el derecho a solicitar al licitador que haya obtenido la mayor puntuación total la información que precise y que estime pertinente para comprobar la veracidad y cumplimiento de aquellos requisitos establecidos en la Cláusula de Prescripciones Técnicas o solicitados para su valoración (en adelante, “la Información”).

En el caso de que Fundación Integra solicite dicha Información, el licitador deberá presentarla en el plazo que se señale en la solicitud.

El licitador deberá presentar la Información únicamente dando respuesta a los requerimientos planteados por Fundación Integra sin que sea posible incorporar información o documentación adicional no solicitada por dicha entidad. Asimismo, Fundación Integra podrá solicitar la Información de forma estructurada y con formatos normalizados.

En el supuesto de que, tras las correspondientes comprobaciones, Fundación Integra comprobase que la proposición del licitador incumple alguno de los requisitos mínimos establecidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas, dicha oferta no se tendrá en cuenta en el presente procedimiento de licitación. Si se produjera una variación en la puntuación obtenida, la nueva puntuación se comunicará a todos los licitadores. Asimismo, si la variación de la puntuación obtenida supusiese un cambio en la clasificación de los licitadores, también se comunicará esta circunstancia a los mismos.

En el caso de que, como consecuencia de la comprobación de los valores ofertados o de los requisitos mínimos, el licitador que inicialmente haya obtenido la mayor puntuación pierda tal condición -ya que su proposición deba modificarse, o resulte excluido del procedimiento por incumplir los requisitos mínimos-, Fundación Integra podrá solicitar la Información al siguiente licitador mejor puntuado (y así sucesivamente), al objeto de realizar las mismas verificaciones.

Cláusula 18ª.- Notificación de adjudicación y formalización del contrato.

La resolución de adjudicación será motivada, atendiendo a la mayor puntuación total según los criterios indicados en este pliego y se notificará a los candidatos y licitadores.

Al propuesto como adjudicatario se le requerirá para que, dentro del plazo de diez días hábiles, **presente la documentación acreditativa** correspondiente al clausulado de este pliego.

En caso de no formalización en plazo por causas imputables al adjudicatario, como penalidad se le exigirá el importe del 3% del presupuesto máximo previsto para esta contratación.

De no presentarse la documentación en el plazo señalado, se entenderá que el licitador propuesto como adjudicatario ha retirado su oferta y se requerirá la misma documentación al licitador siguiente por el orden en que hayan quedado clasificadas las ofertas.

Cláusula 19ª.- Causas sobrevenidas de rescisión del contrato por la

Fundación Integra.

La Fundación Integra podrá suspender el contrato o resolverlo justificadamente por causas sobrevenidas y no imputables a la Fundación Integra, tales como:

- Modificación a la baja o congelación del presupuesto/partida de la CARM asignado al proyecto para su anualidad de 2019.
- Supresión de la asignación presupuestaria por parte de la CARM al proyecto para su anualidad de 2019.
- Cualquier otra causa que derive en una situación equivalente a alguna de las 2 anteriores.

En caso de producirse alguno de estos supuestos, que serían comunicados al Adjudicatario con un mes de antelación, el Adjudicatario no tendrá derecho a reclamar por beneficios dejados de obtener, ni por otra causa, y solo recibirá como indemnización máxima por todos los conceptos el importe equivalente a los gastos en los que haya incurrido y justifique documentalmente.

Cláusula 20ª.- Propiedad Intelectual, uso y comercialización.

El adjudicatario acepta expresamente que la propiedad de todos los elementos, cualquiera que sea su naturaleza, elaborados al amparo del presente contrato corresponde a la Fundación Integra con exclusividad y a todos los efectos.

Asimismo, la Fundación Integra podrá explotar por cualquier medio audiovisual o escrito los desarrollos realizados al amparo de la presente contratación, sin menoscabo de los inalienables derechos de autor.

El adjudicatario garantiza a la Fundación Integra que dispone de los derechos de propiedad intelectual e industrial que sean precisos para la realización de cuanto es objeto del Contrato.

El adjudicatario será responsable de toda reclamación que pueda presentar un tercero por estos conceptos contra la Fundación Integra.

Cláusula 21ª.- Protección de Datos de Carácter Personal.

Todos los datos de carácter personal a los que tenga acceso la Fundación Integra (CIF G30583876) con motivo de esta contratación serán recogidos en ficheros de los que la propia Fundación es responsable con la exclusiva finalidad de servir de contacto con las personas implicadas y para registrar la firma del contrato en el caso de la oferta adjudicataria. Este tratamiento está legitimado por la propia ejecución del contrato en el que el firmante es parte y, por tanto, cuenta con el consentimiento del titular de los datos y podrá ser revocado en cualquier momento, sin perjuicio del mantenimiento de los datos por requisitos legales de otra índole que puedan existir.

La Fundación Integra no cederá datos de carácter personal a terceros sin consentimiento previo. Se podrán ejercitar los derechos de acceso, rectificación, limitación y supresión mediante carta postal con Fotocopia de DNI y datos de contacto

a la dirección siguiente: C/ Manresa, 5 Entrlo. Drcha, CP 30004, Murcia o mediante escrito a la dirección datospersonales@f-integra.org. Así mismo se podrá ejercer el derecho de presentar una reclamación ante una autoridad de control.

Es responsabilidad de los ofertantes informar de todo lo anterior a las personas físicas relacionadas con ellas cuyos datos vayan a ser suministrados a la Fundación en el transcurso del procedimiento negociado sin publicidad y los posibles trabajos o servicios derivados del mismo.

Cláusula 22ª.- Acciones de promoción y difusión.

Al tratarse de una actuación cofinanciada con Fondos FEDER, en las medidas de información y comunicación llevadas a cabo en este proyecto se debe cumplir con lo establecido en el apartado 2.2 del Anexo XII del Reglamento (CE) nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013.

Para ello, el adjudicatario deberá seguir las indicaciones de la Fundación Integra en lo que se refiere a la publicidad y logotipos que deben aparecer en la documentación, cartelera, actividades y actos financiados que se realicen para el desarrollo de esta contratación.

En concreto, se incluirá logotipo de la Unión Europea (cumpliendo lo establecido en el Capítulo II del Reglamento de Ejecución UE Nº 821/2014 de la Comisión de 28 de julio de 2014), el lema “Fondo Europeo de Desarrollo Regional” y el lema “Una manera de hacer Europa”.

Asimismo, se incluirán los logotipos de la CARM, Fundación Integra, así como relativos al proyecto o cualquier otro que se indique por parte de la Fundación Integra.

Todas las acciones, diseños gráficos y materiales utilizados para la difusión y promoción deberán contar con la aprobación y supervisión del Director de Proyecto designado por la Fundación Integra.

Anexo I. Modelo de Proposición Técnica

1. Características técnicas detalladas de los equipos ofertados:

Servidores

Fabricante:

Modelo:

Part Number:

Característica	Mínimo requerido	Ofertado
Ocupación en rack	2U de ocupación máxima por servidor. Se deberá incluir el kit para instalar en rack de 19" y los cables necesarios para la conexión eléctrica.	CUMPLE/NO CUMPLE
Configuración	Todos los servidores deben ser del mismo modelo y tener la misma configuración	CUMPLE/NO CUMPLE
Capacidad de procesamiento	La capacidad de procesamiento total mínima será de, al menos, 472 puntos en el benchmark SPEC CPU2017 Integer Rates Base Result (https://www.spec.org/cpu2017/results/rint2017.html), entendiéndose por capacidad de procesamiento total la suma de las capacidades de procesamiento (según el benchmark mencionado) de los equipos ofertados.	INDICAR CLARAMENTE: PROCESADOR OFERTADO Y RESULTADO OBTENIDO EN EL SPEC CPU2017
Tecnología del procesador	La familia de procesadores propuesta deberá ser de última generación, con arquitectura x86_64 y soportar tecnología de HyperThreading, SMT o equivalente.	CUMPLE/NO CUMPLE
Memoria RAM	Tipo DDR4 compatible como modos de operación a 2400 MHz y 2666 MHz, según el procesador. La memoria total disponible, entendida como la suma de la de todos los equipos, será de, al menos, 1536 GB. El sistema de memoria deberá contar, además, con corrección avanzada de errores.	INDICAR CLARAMENTE TIPO Y CANTIDAD DE MEMORIA OFERTADA (TAMAÑO, NÚMERO DE MÓDULOS, VELOCIDAD)

Contratación del suministro de servidores para formación online

<p>Capacidad ampliación memoria RAM (entendida como la suma de la capacidad de ampliación de memoria de los servidores ofertados, siendo la capacidad de ampliación de un servidor el nº de slots de memoria libres gestionables por los procesadores presentes en la configuración)</p> <p>El nº de slots libres de un servidor se calculará suponiendo que solo están ocupados los slots de memoria necesarios para alcanzar el mínimo de memoria exigido, es decir, sin tener en cuenta los slots ocupados por los módulos de memoria adicionales en caso de que el licitador haya ofertado una configuración de memoria superior a la mínima exigida.</p>	-	<p>INDICAR CLARAMENTE CAPACIDAD DE AMPLIACIÓN SEGÚN DEFINICIÓN</p>
<p>Disco duro</p>	<p>2 discos de un mínimo de 240GB SSD configurados en RAID1.</p>	<p>INDICAR CLARAMENTE Nº, TAMAÑO Y CONFIGURACIÓN DE LOS DISCOS DUROS OFERTADOS</p>
<p>Controladora de disco</p>	<p>Hardware, con soporte de tecnología SAS 12G.</p>	<p>INDICAR CLARAMENTE EL TIPO DE CONTROLADORA OFERTADA</p>
<p>Conexiones LAN</p>	<p>Al menos 2 puertos tipo 1GE, y 2 puertos SFP+ para conexiones 10GE. Se incluirá también, por servidor, 2 cables DAC pasivos en cobre, con adaptadores 10GE SFP+ en ambos extremos, y longitud de 2 metros.</p>	<p>Nº PUERTOS 1GE Nº PUERTOS SFP+ 10GE Nº CABLES DAC PASIVOS COBRE CON ADAPTADORES 10GE SFP+ Y LONG. 2m</p>

Contratación del suministro de servidores para formación online

Conexiones SAN	Al menos una tarjeta FC 16Gb de doble puerto para conexión al sistema de almacenamiento. La tarjeta propuesta deberá estar certificada tanto por el fabricante de la solución de almacenamiento actual como por VMware para la última versión disponible. También se deberán incluir los transceivers correspondientes a 16 Gb (2 por equipo).	INDICAR CLARAMENTE LA MARCA, EL MODELO Y EL P/N DE LA TARJETA OFERTADA. INDICAR CLARAMENTE N° DE TRANSCEIVERS A 16Gb OFERTADOS
Fuentes de alimentación y ventilación	Ventilación y alimentación redundante. Ésta última, además, deberá ser hot-plug / hot-swap.	CUMPLE/NO CUMPLE
Eficiencia energética	Las fuentes de alimentación deberán disponer de una certificación Platinum o superior.	INDICAR CLARAMENTE CERTIFICACIÓN DE LAS FUENTES DE ALIMENTACIÓN
Slots de expansión	8 slots tipo SFF destinados a discos. 4 slots PCIe 3.0 libres y un puerto serie (interfaz RS-232).	INDICAR CLARAMENTE Nª SLOTS TIPO SFF DESTINADOS A DISCOS DISPONIBLE INDICAR CLARAMENTE N° SLOTS PCIe 3.0 LIBRES INDICAR CLARAMENTE N° PUERTOS SERIE DISPONIBLES
Mecanismos de gestión remota	Cada servidor deberá disponer de un mecanismo/controladora de gestión remota del sistema integrado en el equipo con redirección gráfica. Se deberá incluir el correspondiente software de consola, que deberá tener funcionalidades de KVM virtual, apagado/encendido remoto, acceso remoto al estado y logs del servidor y carga de imágenes del Sistema Operativo. La tarjeta de gestión (y software asociado) deberá venir activada y totalmente operativa, teniendo el servidor un puerto dedicado de al menos 1GbE para dicho fin. Además, deberá soportar monitorización SNMP sin necesidad de agentes en el Sistema Operativo y envío de eventos a servidor syslog.	INDICAR CLARAMENTE CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN REMOTA, EVIDENCIANDO EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS ESTABLECIDOS

Contratación del suministro de servidores para formación online

Herramientas para la gestión de la infraestructura de servidores	<p>La solución propuesta deberá incluir software para la gestión de la infraestructura, a través de una única consola y de forma centralizada. Deberá cumplir las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La herramienta de gestión deberá ser formato appliance virtual y se desplegará de forma sencilla dentro del cluster de hipervisor. En su defecto, también se aceptarán soluciones basadas en la nube. • Dispondrá de una pantalla inicial donde se podrá ver desde un único punto el estado de salud de todos los equipos propuestos. • Permitirá la detección de uso de CPU, memoria, temperatura, etc. de cada uno de los servidores gestionados. • Debe incluirse la licencia completa para cada uno de los servidores objeto del suministro. 	<p>INDICAR CLARAMENTE CARACTERÍSTICAS DE LAS HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES, EVIDENCIANDO EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS ESTABLECIDOS</p>
Sistemas operativos soportados	Los servidores ofertados deberán estar certificados para ejecutar los principales sistemas operativos del mercado: Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux, Suse Linux y, especialmente, VMware ESXi (última versión disponible).	<p>INDICAR CLARAMENTE SISTEMAS OPERATIVOS SOPORTADOS</p>

Switches SAN

Fabricante:

Modelo:

Part Number:

Característica	Mínimo requerido	Ofertado
Ocupación en rack	<p>1U máximo Se deberá incluir el kit para instalar en rack de 19" y los cables necesarios para la conexión eléctrica</p>	<p>(CUMPLE/NO CUMPLE)</p>
Puertos activos tecnología 16Gb FC	12	INDICAR EL NÚMERO DE PUERTOS ACTIVOS POR SWITCH
Nº máximo de puertos activos (mediante licencia adicional (no requerida))	24	INDICAR EL NÚMERO MÁXIMO DE PUERTOS ACTIVOS

Contratación del suministro de servidores para formación online

Ópticas tipo 16Gb SW incluidas para los puertos activos	12	INDICAR EL NÚMERO DE OPTICAS TIPO 16Gb SW Y FIBRAS TIPO OM4 DE LONGITUD 2m INCLUIDAS POR SWITCH
Fibras tipo OM4 longitud 2m incluidas para los puertos activos	12	INDICAR EL NÚMERO DE FIBRAS TIPO OM4 DE LONGITUD 2m INCLUIDAS POR SWITCH
Fuente de alimentación	Fuentes de alimentación redundante	(CUMPLE/NO CUMPLE)
Software para la gestión del dispositivo	Software (incluidas todas las licencias necesarias) para la gestión del dispositivo, mediante entorno gráfico, que permita, como mínimo, la monitorización del estado de sus componentes y de las conexiones, así como la creación de zonas	ENUMERAR LAS FUNCIONALIDADES DE GESTIÓN DEL SOFTWARE OFERTADO
Compatibilidad con la solución de almacenamiento actual	Equipos certificados por el fabricante de la solución de almacenamiento actual	INCLUIR CERTIFICADO

2. Garantía ofertada:

	Características mínimas requeridas	Características ofertadas
Garantía 8x5 NBD durante 1 año que incluya la asistencia de un técnico in-situ tanto para la reposición de equipamiento averiado (debe garantizarse la reposición al siguiente día laborable a la fecha de la apertura de la incidencia) como para la actualización de versiones de software/firmware, en caso de ser necesario.	REQUERIDO	(CUMPLE/NO CUMPLE) INDICAR CLARAMENTE LAS CARACTERÍSTICAS Y ALCANCE (SLA) DE LA GARANTÍA OFERTADA (en particular, procedimiento de apertura de incidencias y horario asociado)
Años de garantía extendida ofertados más allá del primero	VALORABLE	Indicar nº de años adicionales al primero ofertados

3. Formación ofertada (esta formación será requerida ÚNICAMENTE si los componentes ofertados o el software asociado a los mismos difiere del que se dispone actualmente):

	Características mínimas requeridas	Características ofertadas

Contratación del suministro de servidores para formación online

Formación en materia de configuración y administración de los switches de fibra y del sistema de gestión remota de los servidores y su software asociado, con una duración mínima de 4 horas in situ u 8 horas online dedicadas en exclusiva.	REQUERIDO (EN SU CASO)	(CUMPLE/NO CUMPLE) INDICAR CLARAMENTE EL DETALLE DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN Y LA DURACIÓN DE CADA ÍTEM FORMATIVO
---	------------------------	--