



Financiado por la Unión
Europea NextGenerationEU

**SISTEMA DINÁMICO DE ADQUISICIÓN DE SUMINISTRO DE EQUIPOS DE
COMUNICACIONES, SERVIDORES Y SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO -
SDA 24/2022**

(Expediente nº 2022/68)

INVITACIÓN A LA LICITACIÓN DEL CONTRATO

**SUMINISTRO Y INSTALACIÓN DE UN CENTRO DE
RESPALDO PARA RECUPERACIÓN ANTE DESASTRES PARA
LA UNED**

Lote 2 - Servidores y sistemas de almacenamiento

En virtud de lo dispuesto en el artículo 226 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que transponen al ordenamiento jurídico español las directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, se invita a todas las empresas admitidas al sistema dinámico de adquisición a presentar oferta en la licitación de este contrato específico en el plazo máximo de **10 días naturales contados a partir del día siguiente a la fecha de envío de esta invitación**. La oferta deberá ajustarse a lo establecido en los pliegos que rigen el sistema dinámico de adquisición y a los términos y condiciones que se concretan en esta invitación.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU	
Acrónimo CPD 4.0:	Computación de Alto Rendimiento
Línea 2:	Educación Digital
Línea 4:	Plataformas de servicios digitales
Componente C21.I5:	Mejora de infraestructuras y el equipamiento, las tecnologías, la docencia y la evaluación digitales universitarios

CSV : GEN-626d-151d-2d95-8fef-3c25-4d07-33cc-6193

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://portafirmas.redsara.es/pf/valida>

FIRMANTE(1) : ROCIO MUÑOZ MANSILLA | FECHA : 31/07/2024 13:21 | Aprueba

FIRMANTE(2) : ALVARO MARTIN HERRERA | FECHA : 31/07/2024 13:23 | Aprueba





TÉRMINOS Y CONDICIONES

1.	ORGANISMO DESTINARIO, ORGANO DE CONTRATACIÓN, RESPONSABLE DEL CONTRATO Y DATOS DE CONTACTO	4
2.	LOTE, TITULO Y OBJETO DEL CONTRATO ESPECÍFICO.....	4
2.1.	Lote, título y objeto.....	4
2.2.	Características principales de las prestaciones	5
2.3.	Tratamiento de datos de carácter personal por parte del adjudicatario	6
2.4.	Categorización conforme al Esquema Nacional de Seguridad (ENS)	6
3.	DURACIÓN DEL CONTRATO	7
3.1.	Fecha de inicio de la ejecución.....	7
3.2.	Plazo de entrega de los suministros.....	7
3.3.	Plazo de ejecución del contrato	7
3.4.	Prórroga del contrato específico.....	8
4.	VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO DE LICITACIÓN	8
4.1.	Presupuesto de licitación y aplicaciones presupuestarias	8
4.2.	Determinación del precio del contrato	9
4.3.	Justificación:.....	10
4.4.	Tramitación del expediente (a efectos presupuestarios).....	14
4.5.	Modificación del contrato específico	14
4.6.	Valor estimado	15
4.7.	Contrato financiado con cargo al presupuesto de la Unión Europea.....	15
4.8.	Entrega de bienes de la misma clase como parte del pago	15
5.	LUGAR Y CONDICIONES DE LA ENTREGA	16
6.	INCOMPATIBILIDADES PARA LA LICITACIÓN.....	16
7.	CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LAS OFERTAS Y SU PONDERACIÓN	16
7.1.	Ponderación de los criterios de adjudicación	16
7.2.	Fórmula aplicable al criterio precio.....	17
7.3.	Otros criterios evaluables automáticamente mediante fórmulas, distintos al precio	18
7.3.1.	Criterios relativos al consumo energético de los equipos o su eficiencia energética	18
7.3.2.	Criterios evaluables automáticamente mediante fórmulas.....	18
7.3.3.	Fórmulas para la evaluación automática de los criterios	18
7.4.	Criterios cuya cuantificación depende de un juicio de valor.....	19
7.4.1.	Criterios y ponderación.....	19
7.4.2.	Método de valoración y documentación	19
8.	OFERTAS ANORMALMENTE BAJAS	19
9.	CONDICIONES DE EJECUCIÓN Y OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.....	19
9.1.	Obligaciones generales	20
9.2.	Otras condiciones de ejecución del contrato.....	20
9.3.	Obligaciones de seguridad en cumplimiento del ENS.....	20
10.	PAGO Y FACTURACIÓN	21





10.1.	Pago del precio	21
10.2.	Condiciones de presentación de las facturas	21
11.	GARANTÍA DE LOS BIENES	22
12.	PENALIDADES	22
12.1.	Penalidades fijadas en el sistema dinámico de adquisición	22
12.2.	Fórmula para la aplicación de penalidades	24
13.	CAUSAS DE RESOLUCIÓN DEL CONTRATO ESPECÍFICO	24
14.	FORMA DE PRESENTACIÓN Y CONTENIDO DE LAS OFERTAS	24
ANEXO I PRESCRIPCIONES TÉCNICAS		26
1.1.	Requisitos funcionales de los suministros	26
1.2.	Requisitos no funcionales de los suministros	34
1.3.	Características de la garantía obligatoria del fabricante	37
1.4.	Periodo de vigencia y modalidad de licenciamiento	38
ANEXO II SERVICIOS DE INSTALACIÓN AVANZADA Y/O SOPORTE A PROPORCIONAR POR EL ADJUDICATARIO		38
II.1.	Servicios de instalación avanzada de los suministros	38
II.2.	Servicios de soporte de los suministros	39
II.2.1.	Dimensionamiento del servicio	39
II.2.2.	Acuerdos de nivel de servicio	39
II.3.	Requisitos de los perfiles profesionales	40
ANEXO III TRATAMIENTOS DE DATOS, FINALIDAD Y MEDIDAS		41
III.1.	Tratamientos de datos y finalidad de los tratamientos	41
III.2.	Medidas técnicas y organizativas	41
ANEXO IV ENTREGAS PARCIALES		42
ANEXO V COBERTURA DE LA GARANTÍA EXTENDIDA DEL ADJUDICATARIO		43
ANEXO VI MODELO DE NOTIFICACIÓN DE SUBCONTRATACIÓN		44
ANEXO VII DECLARACIÓN MÚLTIPLE DE LAS EMPRESAS PROPUESTAS COMO ADJUDICATARIAS DE CONTRATOS ESPECÍFICOS CON CARGO AL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA		45
ANENDA PARA LOS CONTRATOS FINANCIADOS CON CARGO AL PRESUPUESTO DE LA UNIÓN EUROPEA		47
a.	Obligaciones generales aplicables a todos los contratos financiados con cargo al presupuesto de la Unión Europea	47
b.	Obligaciones generales aplicables a los contratos financiados con cargo al PRTR	49





1. ORGANISMO DESTINARIO, ORGANO DE CONTRATACIÓN, RESPONSABLE DEL CONTRATO Y DATOS DE CONTACTO

Organismo destinatario

Unidad proponente: UNED Universidad Nacional de Educación a Distancia
Centro directivo: CTU
Departamento/organismo: Centro Tecnológico de la UNED

Responsable del contrato (nombre, apellidos, cargo y dependencia orgánica):

Pedro Antonio Crespo García
Director CTU
Vicerrectorado de Tecnología

Datos de contacto:

Dirección Postal: Centro de Tecnología de la UNED - Avenida de Esparta, 9 - 28232 – Las Rozas. MADRID.
Correo electrónico: director.ctu@csi.uned.es
Teléfono: 91 398 9818

Órgano de Contratación:

- Dirección General de Racionalización y Centralización de la Contratación.*

2. LOTE, TITULO Y OBJETO DEL CONTRATO ESPECÍFICO

2.1. LOTE, TÍTULO Y OBJETO

Lote objeto de licitación: Lote 2 - Servidores y sistemas de almacenamiento

Título del contrato: SUMINISTRO Y INSTALACIÓN DE UN CENTRO DE RESPALDO PARA RECUPERACIÓN ANTE DESASTRES PARA LA UNED

Objeto del contrato:

El objeto del presente expediente es el suministro de equipamiento para la implantación de un sistema de recuperación ante desastres de los sistemas de información de la UNED, basada en sistemas de cómputo, electrónica de red Fibre Channel y sistema de almacenamiento, así como los servicios de la instalación de todo el suministro en el CPD designado.

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

El Ministerio de Universidades, en virtud de sus competencias recogidas en Real Decreto 431/2020, de 3 de marzo, por el que se desarrolla su estructura orgánica básica, ha definido





diversas reformas e inversiones para ejecutar el citado Instrumento Europeo de Recuperación, plasmadas en el componente 21 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, que fue aprobado por la Comisión Europea el pasado 16 de junio de 2021. El Componente 21 del Plan se denomina «Modernización y digitalización del sistema educativo, incluida la educación temprana 0 a 3 años», y por lo que a las inversiones se refiere, persigue, por un lado, la recualificación del sistema universitario español y, por otro, su modernización y digitalización. Dentro de este Componente se enmarca la Inversión 5 (C21.I5) «Mejora de infraestructuras digitales, el equipamiento, las tecnologías, la docencia y la evaluación digitales universitarios». Se trata de una inversión de carácter plurianual, dirigida a la modernización del sistema universitario español a través del impulso a proyectos e iniciativas en el ámbito de la digitalización.

Son beneficiarias de estas subvenciones todas las universidades públicas a excepción de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Dada su relación administrativa particular con el Ministerio de Universidades, atendiendo a lo previsto en la Ley 22/2021, de 28 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2022, recibirá estas ayudas para el cumplimiento de los fines citados por transferencia directa de hasta 10.880.000 € para la realización de diferentes proyectos que se unen a los 13.180.000 € recibidos al amparo del mismo Componente e Inversión en 2021.

Entre los proyectos que deben realizar se encuentran el proyecto de la línea 4: CPD4.0: Infraestructura de Alto Rendimiento de la UNED. El objetivo del proyecto CPD4.0 tiene como objetivo que la prestación de todos los servicios digitalizados que se provean a los más de 200.000 usuarios de la UNED (entre personal y estudiantes) cuenten con unas infraestructuras de soporte que sean eficientes, seguras y flexibles.

En este proyecto se enmarca la contratación actual, con la que se pretende poner una plataforma de respaldo para los sistemas de información de la UNED, con un Centro de Datos alternativo, que permita una recuperación rápida y fiable frente a desastres.

La UNED considera que esta contratación contribuirá a los objetivos del componente 21 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

2.2. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LAS PRESTACIONES

Con respecto a los suministros objeto del contrato específico:

- Se adquieren equipamientos en infraestructura local
- Se adquiere software embarcado
- Se adquiere software con carácter accesorio al suministro de equipamientos
(únicamente posible para el lote 2 y sólo si se ha marcado la primera opción)





Si están señaladas, las siguientes opciones son de aplicación al presente contrato específico:

Se solicita **garantía extendida del adjudicatario** con la cobertura descrita en el apartado III.8 del PPT y concretada en el **Anexo V** de este documento, cuya duración se extenderá durante todo el periodo de vigencia de las licencias objeto del suministro.

Se solicitan **servicios a realizar por el adjudicatario** del contrato específico, para la instalación avanzada o soporte de los suministros. Estos servicios se describen en el **Anexo II**.

Los suministros llevan asociados de forma obligatoria la **garantía del fabricante** por un periodo de tres años según lo descrito en el apartado III.6 del PPT, sin perjuicio de la garantía adicional que se defina en el **Anexo I.3** y/o la ampliación del período máximo de garantía hasta un máximo de 5 años en las condiciones previstas en la invitación.

Se exige el suministro de **soluciones concretas** a fin de garantizar la compatibilidad con las funcionalidades existentes. Se incluye justificación en el expediente.

Con relación a la **definición del número de entregas** la opción señalada es de aplicación al presente contrato específico:

El número de unidades a entregar se define con exactitud en este documento de invitación.

En el presente contrato el adjudicatario se obliga a entregar una pluralidad de bienes o ejecutar el servicio de forma sucesiva sin que la cuantía total se defina con exactitud en esta invitación por estar subordinada a las necesidades del organismo destinatario.

Definición detallada de las **prestaciones del contrato específico**:

Las prescripciones técnicas de los suministros se describen en el **Anexo I**.

El contrato requiere servicios de instalación avanzada y/ soporte que se describen en el **Anexo II**.

2.3. TRATAMIENTO DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL POR PARTE DEL ADJUDICATARIO

El adjudicatario estará sujeto a los términos previstos en la cláusula 27.5.6.2 del PCAP en la ejecución de la prestación, conforme a la opción señalada:

NO. Cláusula aplicable para "Protección de datos sin acceso a datos personales". El contrato NO requiere tratamiento de datos personales por parte del adjudicatario.

SÍ. Cláusula aplicable para "Protección de datos con acceso a datos personales". El contrato SI requiere tratamiento de datos personales por parte del adjudicatario. La finalidad para la que se ceden los datos es: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

2.4. CATEGORIZACIÓN CONFORME AL ESQUEMA NACIONAL DE SEGURIDAD (ENS)

El organismo destinatario ha categorizado el sistema o sistemas de información de los que forman parte los bienes suministrados, de la siguiente manera:





- Sistema Haga clic o pulse aquí para escribir texto.: categoría Elija un elemento.
- Sistema Haga clic o pulse aquí para escribir texto.: categoría Elija un elemento.
- Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

URL donde se publica la certificación o declaración de conformidad (art. 38.2 del ENS): Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

No dispone todavía de la categorización del sistema o sistemas de información en los que se va a integrar el suministro.

Relación de los suministros con la arquitectura de seguridad

Los suministros **no forman parte de la arquitectura de seguridad**

El suministro incluye equipamientos o programas que **forman parte de la arquitectura de seguridad** del sistema de información resultando de aplicación lo previsto en el **apartado 9.3** del documento de invitación¹. Los suministros objeto del presente contrato específico, que forman parte de la arquitectura de seguridad del organismo destinatario son los siguientes²:

Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

3. DURACIÓN DEL CONTRATO

3.1. FECHA DE INICIO DE LA EJECUCIÓN

El plazo del contrato específico se iniciará:

- Al día siguiente al de adjudicación del contrato.
- El dd/mm/aaaa, salvo que la adjudicación del contrato específico se produzca el mismo día o con posterioridad a dicha fecha, en cuyo caso será la fecha siguiente a la adjudicación del contrato específico.

3.2. PLAZO DE ENTREGA DE LOS SUMINISTROS

- No admite entregas parciales
- Deben realizarse entregas parciales. Los plazos y lugar de las entregas se detallan en el **Anexo IV**.

3.3. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

¹ La arquitectura de seguridad debe estar documentada según [op.pl.2], y al menos uno de los sistemas de información en los que se van a usar dichos suministros es de categoría media o alta.

² En la lista de suministros de este apartado sólo pueden incluirse los que figuren documentados según [op.pl.2].





El equipamiento no requiere instalación ni configuración básica. **Plazo máximo** de entrega³: 30 días naturales contados a partir de la fecha de inicio de ejecución del contrato.

Se requiere la instalación y configuración básica de los bienes, incluido en el precio el suministro, en las condiciones del apartado IV.2 del PPT, en el plazo⁴ de 50 días naturales, incluido el plazo de entrega de los bienes.

El contrato incluye el servicio de instalación avanzada, a prestar por el adjudicatario, descrito en el **Anexo II** apartado 1. El plazo de ejecución de este servicio incluye el plazo para la entrega de los bienes y para la instalación y configuración básica.

- Plazo de ejecución⁵: **90 días**

El contrato incluye servicios de soporte personalizados a prestar por el adjudicatario a contar desde el final de la instalación básica, y, en su caso, de la instalación avanzada, descritos en el **Anexo II**, apartado 2, en este caso, el plazo de ejecución total del contrato será de **NO APLICA**.

En el caso de existir servicios de instalación avanzada y soporte, el **plazo de ejecución** del contrato será el incluido en el cuarto párrafo de este apartado.

3.4. PRÓRROGA DEL CONTRATO ESPECÍFICO

El presente contrato específico **no es prorrogable**, sin perjuicio de la posibilidad de ampliación del plazo de ejecución descrita en el artículo 29.3 de la LCSP.

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO DE LICITACIÓN

4.1. PRESUPUESTO DE LICITACIÓN Y APLICACIONES PRESUPUESTARIAS

Presupuesto total sin impuestos (€)	Impuestos indirectos (€)	Presupuesto total con impuestos (€)
3.913.102,90 €	821.751,61 €	4.734.854,50 €

Detalle del presupuesto de licitación:

³ Por defecto, 30 días naturales. El organismo podrá indicar un plazo superior adecuado a las características de los bienes y la situación de abastecimiento de los mercados.

⁴ Por defecto, 50 días naturales. El organismo podrá indicar un plazo superior. Este plazo incluye los 30 días naturales para la entrega de los bienes. El cumplimiento del plazo por parte del adjudicatario será exigible cuando el organismo haya puesto a disposición del adjudicatario un entorno limpio en caso de nueva instalación, en un plazo no superior a 20 días hábiles.

⁵ La duración máxima de los servicios de configuración avanzada y soporte, en ningún caso, podrá exceder del período de garantía del fabricante de los equipos que se suministran.





	Presupuesto sin impuestos (€)	Impuestos indirectos (€)	Presupuesto con impuestos (€)
SUMINISTRO	3.844.783,38 €	807.404,51 €	4.652.187,89 €
Suministro de equipamientos y, en su caso, software embarcado (incluye extensión de garantía del adjudicatario, si exigida en 2.2)	3.575.417,87 €	750.837,75 €	4.326.255,63 €
Elementos complementarios	269.365,50 €	56.566,76 €	325.932,26 €
SERVICIOS	68.319,52 €	14.347,10 €	82.666,62 €
Servicio de instalación avanzada, a prestar por el adjudicatario	68.319,52 €	14.347,10 €	82.666,62 €
Servicio de soporte, a prestar por el adjudicatario	- €	- €	- €
TOTAL	3.913.102,90 €	821.751,61 €	4.734.854,50 €

Si se ha señalado en el apartado 2.2. que las necesidades del contrato no se establecen con exactitud en el documento de invitación, conforme a lo previsto en la disposición adicional trigésima tercera de la LCSP, este presupuesto será estimado y no obligatorio para la entidad, y supondrá el importe máximo del contrato específico.

En todo caso, el importe de los servicios deberá ser inferior al importe de los suministros. Las ofertas que presenten los licitadores no podrán superar el importe presupuestado de los servicios de soporte. Se excluirán las ofertas que no se adecuen a estas estipulaciones.

Las obligaciones económicas que se deriven para la Administración por el cumplimiento del contrato serán financiadas por el Presupuesto de Gastos del organismo *Universidad Nacional de Educación a Distancia*, Centro de Gestión *Centro Tecnológico de la UNED*, con cargo a las siguientes anualidades y aplicaciones presupuestarias:

Aplicación presupuestaria	Anualidad 2024	TOTAL (IVA INCLUIDO)
18CD0904 322C 625	4.734.854,51 €	4.734.854,51 €

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

4.2. DETERMINACIÓN DEL PRECIO DEL CONTRATO

De acuerdo con los artículos 102.4 y 309 del LCSP, la determinación del precio del contrato se realiza a tanto alzado / (u otra fórmula).

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





Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



Financiado por la Unión
Europea
NextGenerationEU

Costes directos	
Personal	57.037,50 €
Resto costes directos	3.209.870,91 €
Costes indirectos + Gastos generales + Beneficio industrial	646.194,48 €
Total sin IVA	3.913.102,90 €

4.3. JUSTIFICACIÓN:

De acuerdo con los artículos 102.4 y 309 del LCSP, la determinación del precio del contrato se ha realizado a tanto alzado.

El cálculo del presupuesto base de licitación se ha establecido en base a la estimación de los recursos necesarios para la ejecución del proyecto y aplicando precios de mercado.

Dicho valor se desglosa como se indica a continuación:

Mano de Obra

Teniendo en cuenta las tareas de instalación avanzadas en este expediente, la dedicación estimada en horas para este servicio (ANEXO II.1) es la siguiente:

PERFIL	Total, Horas
Jefe de Proyecto	450
Técnico	1.350

Para estimar el coste de mercado de los diferentes perfiles, se ha tomado como referencia el informe de las consultoras Michael Page 2023 sobre costes laborales. Estos informes reflejan los precios de mercado de diferentes perfiles laborales dentro de varios sectores de actividad industrial. Para este proyecto se ha seleccionado el sector de Tecnologías de la Información y, dentro de éste, por asimilación a cada uno de los anteriores, los siguientes perfiles, cuyos costes son los siguientes:

Perfil pliegos	Sector Perfil	Salario bruto/año	SS empresa/año	CE/año	CE/h
Jefe de Proyecto 5 años exper.	DevOps Engineer Madrid	55.000,00 €	19.250,00 €	74.250,00 €	41,25 €
Técnico de Redes 5 años exper.	Networking Engineer Madrid	38.000,00 €	13.300,00 €	51.300,00 €	28,50 €

El coste de la Seguridad Social de la empresa se ha calculado como un 35% del salario bruto. Estos costes/h no incluyen ni Costes indirectos ni Beneficio industrial ni Impuestos indirectos





(IVA).

Para el cálculo del coste empresa/hora, de los siguientes perfiles:

- Jefe de Proyecto
- Técnico de Redes

Se han utilizado 1.800 horas/año tomadas del Convenio de Consultoría y Servicios TI establecido en la Resolución de 13 de julio de 2023, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el XVIII Convenio colectivo estatal de empresas de consultoría, tecnologías de la información y estudios de mercado y de la opinión pública.

Tomando como base los datos anteriores y aplicando a las horas de cada perfil el coste empresa/hora, el coste de mano de obra del proyecto es el siguiente (sin incluir gastos generales, ni beneficio industrial, ni impuestos indirectos):

COSTE MANO OBRA	TOTAL
Jefe de Proyecto	18.562,50 €
Técnico de Redes	38.475,00 €

En cualquier caso, el equipo de trabajo concreto lo propondrá cada licitador en su oferta.

Convenio Colectivo

Para los perfiles:

- Jefe de Proyecto
- Técnico de Redes

Se ha tomado el convenio de Consultoría y Servicios TI. En dicho convenio, de entre todos los reflejados en mismo, el salario máximo corresponde al área de actividad 3: Consultoría, Desarrollo y sistemas, Grupo A, Nivel I con un salario total bruto de 28.959,34 euros, incluyendo salario base y plus del convenio. Tomando como base este salario bruto y aplicándole, como se hizo anteriormente, un 35% como coste de la Seguridad Social de la empresa, se obtienen los siguientes datos:

SALARIO BRUTO/AÑO (Dato convenio)	COSTE EMPRESA/AÑO	HORAS/AÑO (Dato Convenio)	COSTE EMPRESA HORA/AÑO
28.959,34	10.135,77 €	39.095,11 €	21,72 €

Este coste empresa, aun siendo el del perfil de mayor importe de los definidos en el convenio cuya aplicación se establece a partir del 1 de julio de 2022, es inferior al coste utilizado para el cálculo del coste de mano de obra del presupuesto base de licitación, por lo que en todo momento se respeta el convenio de referencia.

Otros costes directos





Para la determinación del precio se ha accedido a precios públicos (“configuradores”) publicados en línea por fabricantes e integradores, y realizando las pertinentes consultas aclaratorias. Se ha escogido una configuración de referencia a la que se han añadido las ampliaciones necesarias para realizar una configuración como la que se pretende en este expediente. Así se han obtenido una estimación de los costes directos como los que se indican en la tabla siguiente.

EQUIPOS			Coste Unitario	Coste Total
ID	CONCEPTO	UDS	CD/ud (s/CI ni BI ni IVA)	CD (s/CI ni BI ni IVA)
1	Servidores virtualización	8	380.442,48 €	380.442,48 €
2	Servidores Backup	1	37.748,02 €	37.748,02 €
3	Switchs Fiber Channel	2	32.300,88 €	32.300,88 €
4	Switch Nexus	2	125.128,60 €	125.128,60 €
5	Cabina X90	1	1.402.964,76 €	1.402.964,76 €
6	Cabina C70	1	587.110,76 €	587.110,76 €
7	RACKS 47U VX IT STD. RAL 7035	3	10.945,33 €	10.945,33 €
8	Máquina Clima Interior LCP Rack DX, 3313.290 WHD (mm) 300x2000x1200mm Rittal	2	158.852,03 €	158.852,03 €
9	Máquina Clima Exterior SK Unidad Condensadora LCP DX 20 KW Rittal	2	90.391,85 €	90.391,85 €
10	PDU Switched 32A/1P CEE 24XC13+4XC19 Rittal	6	11.415,93 €	11.415,93 €
11	Upscale RI11 1X20KW 1X40X7AH + SNMP + Temp Probe	3	85.825,49 €	85.825,49 €
12	Sistema de Monitorización TI mediante CMC III Unidad de Proceso completa Rittal	1	4.159,29 €	4.159,29 €
13	Sistema ADO Automatic Door Opening	1	25.620,88 €	25.620,88 €
14	Sistema DET-AC sistema compacto de indicación y extinción activa de incendio con sistema de absorción de humo.	1	32.081,06 €	32.081,06 €
			TOTAL	2.984.987,37 €





LICENCIAS SOFTWARE			Coste Unitario	Coste Total
ID	CONCEPTO	UDS	CD/ud (s/CI ni BI ni IVA)	CD (s/CI ni BI ni IVA)
1	Licencias Vsphere	768	291,64 €	223.977,35 €
3	Licencias Veeam	32	28,32 €	906,19 €
TOTAL				224.883,54 €

Las tablas de precios unitarios anterior tienen carácter **meramente estimativo**, de forma que si los licitadores superan los valores indicados en algún producto no será causa de exclusión de las ofertas presentadas.

Las referencias a marcas y tecnologías concretas de la tabla anterior se han escogido únicamente como referencia de una configuración concreta que permite la estimación del precio. Se han empleado con el único objeto de establecer una estimación del Precio Base de Licitación. Como se indica en otra parte de este pliego, este expediente es neutro tecnológicamente aceptándose para su valoración soluciones de cualquier fabricante o tecnología.

En la tabla anterior los precios no incluyen los gastos generales, ni el beneficio industrial, ni los costes indirectos.

Gastos Generales y Beneficio Industrial

Sobre el cálculo del porcentaje en concepto de gastos generales, no existen directrices concretas a aplicar en un contrato de servicios.

El Art. 131 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 establece para los contratos de obra una horquilla del 13 al 17 por ciento en concepto de gastos generales y un 6 por ciento en concepto de beneficio industrial.

En base a lo anterior, aunque no sería de aplicación directa a este contrato por ser éste un contrato de servicios, se han fijado los siguientes porcentajes:

- Costes indirectos (gastos generales): 13% sobre total costes directos
- Beneficio industrial: 6% sobre total costes directos más indirectos

Desglose del PBL

De acuerdo con lo anterior, 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:



%	CONCEPTO		IMPORTE
	COSTES DIRECTOS (CD)		
		Mano de obra	
		Jefe de Proyecto	18.562,50 €
		Técnico de Redes	38.475,00 €
		Otros costes directos	
		Equipos	2.984.987,37 €
		Licencias software	224.883,54 €
		TOTAL, COSTES DIRECTOS	3.266.908,41 €
	COSTES INDIRECTOS (CI)		
13%		Gastos generales	424.698,09 €
		TOTAL, COSTES INDIRECTOS	424.698,09 €
		SUBTOTAL COSTES DIR + INDIR	3.691.606,51 €
6%	BENEFICIO INDUSTRIAL		221.496,39 €
		TOTAL, PBL sin IVA	3.913.102,90 €
21%		IVA	821.751,61 €
		TOTAL, PBL con IVA	4.734.854,51 €

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

4.4. TRAMITACIÓN DEL EXPEDIENTE (A EFECTOS PRESUPUESTARIOS)

Ordinaria.

Anticipada:

Se hace constar que el plazo de ejecución comenzará a partir del *1 de enero de 202X o fecha posterior*, y que la adjudicación del contrato queda sometida a la condición suspensiva de existencia de crédito adecuado y suficiente para financiar las obligaciones derivadas del contrato en el ejercicio correspondiente, de acuerdo con el artículo 117.2 de la LCSP y la normativa contable de aplicación.

4.5. MODIFICACIÓN DEL CONTRATO ESPECÍFICO

No se prevén modificaciones convencionales del contrato, todo ello sin perjuicio de los supuestos de modificación legal contemplados en el artículo 205 de la LCSP.

El contrato específico **podrá ser modificado** durante su vigencia, conforme a lo previsto en los artículos 203.a) y 204 LCSP, en un porcentaje máximo del 20% del precio inicial de adjudicación.

Serán de aplicación las siguientes condiciones:





NO APLICA

Si el contrato específico **está financiado por el PRTR**, adicionalmente a lo anterior es de aplicación la Cláusula Adicional Tercera, de modificación de los contratos específicos financiados en el PRTR, incluida en la Adenda a este documento de invitación.

4.6. VALOR ESTIMADO

Conforme a lo previsto en el artículo 101.5 de la LCSP el valor estimado asciende a 3.784.629,93 € euros, según el siguiente desglose:

Valor estimado	Importe (€)
Importe total de la prestación, sin IVA	3.913.102,90 €
Importe máximo por modificación prevista, sin IVA	0 €
TOTAL	3.913.102,90 €

El contrato, conforme a los umbrales establecidos en la normativa contractual:

- SI** está sujeto a regulación armonizada
- NO** está sujeto a regulación armonizada

4.7. CONTRATO FINANCIADO CON CARGO AL PRESUPUESTO DE LA UNIÓN EUROPEA

- No.
- Sí. Instrumento /Fondo/Programa/Mecanismo: PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA

Código de operación/Proyecto/Iniciativa: Fondos NextGenerationEU Proyecto: Computación de Alto Rendimiento / Línea4: Plataformas de Servicios Digitales / Componente C21.I5: Mejora de infraestructuras y el equipamiento, las tecnologías, la docencia y la evaluación digitales universitarios

Corresponde al organismo destinatario o, en su caso, al organismo financiador del presente contrato específico, la acreditación de todos los requisitos que resulten exigibles por la normativa comunitaria o nacional para obtener el retorno de las ayudas europeas. Resultan de obligado cumplimiento al presente contrato las obligaciones establecidas en la Adenda para contratos cofinanciados con cargo al presupuesto de la Unión Europea.

4.8. ENTREGA DE BIENES DE LA MISMA CLASE COMO PARTE DEL PAGO

- Sí.
- No.





5. LUGAR Y CONDICIONES DE LA ENTREGA

Los **datos de la entrega** de los suministros, en caso de no coincidir con los datos del organismo interesado, son:

- Dirección Postal: Edificio de Humanidades de la UNED. Paseo Senda del Rey, 7. 28040 Madrid.
- Correo electrónico: director.ctu@csi.uned.es
- Teléfono: 91 398 9818
- Fax: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

En caso de haberse indicado en el apartado 2 que se admiten entregas parciales, el lugar de entrega para cada entrega parcial será el indicado en el **Anexo IV**.

El responsable del contrato específico podrá determinar para la entrega y/o recepción de los suministros un lugar distinto al aquí indicado, previa aceptación y conformidad del adjudicatario del contrato.

6. INCOMPATIBILIDADES PARA LA LICITACIÓN

No ha existido participación de empresas en la elaboración de las especificaciones técnicas o los documentos preparatorios del contrato específico, ni existen incompatibilidades por causas de la naturaleza de los trabajos a realizar por el adjudicatario.

Sí han participado empresas en la elaboración de especificaciones técnicas o de los documentos preparatorios del contrato específico. Se han adoptado las siguientes medidas para garantizar que su participación en la licitación no falsee la competencia:

Comunicación a los demás candidatos o licitadores de la información intercambiada en el marco de la participación en la preparación del procedimiento de contratación o como resultado de ella, y establecimiento de plazos adecuados para la presentación de ofertas.

Otras:

Existen incompatibilidades por causa de la naturaleza de los trabajos.

7. CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LAS OFERTAS Y SU PONDERACIÓN⁶

7.1. PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

⁶ Criterios de valoración conforme a las previsiones del apartado 27.5.4 del PCAP.



Solo se utilizan el precio, el criterio de consumo energético y otros criterios evaluables mediante fórmulas, con los siguientes pesos:

Criterio de ahorro o eficiencia energética	Precio	Otros criterios evaluables mediante fórmula
5 puntos	95 puntos	0 puntos

Conforme a lo justificado en memoria adjunta, se utilizan criterios sujetos a un juicio de valor con los siguientes porcentajes:

SOBRE 1. Criterios que dependen de un juicio de valor	SOBRE 2.1 Criterios evaluables mediante fórmulas distintos al precio	SOBRE 2.2. Precio

7.2. FÓRMULA APLICABLE AL CRITERIO PRECIO

Función **optimizar precio** (si se incluyen criterios cuya cuantificación depende de un juicio de valor, se deberá usar ésta obligatoriamente y también si se quiere dar preponderancia en la adjudicación al precio del contrato, aunque todos los criterios sean evaluables mediante fórmula):

$$C_i = P * \frac{O_l - O_i}{O_l - O_b}$$

Donde:

- C_i , es la puntuación en base al criterio precio, asignada a la oferta del licitador i
- P , es la ponderación del criterio precio, la cual deberá ser como mínimo de 40 puntos sobre 100.
- O_i , es el precio ofertado por el licitador i (IVA excluido)
- O_b , es el precio más bajo ofertado (IVA excluido)
- O_l , es el presupuesto máximo de licitación (IVA excluido)

Función **minimizar precio** (se puede utilizar si sólo se utilizan criterios automáticos y se quieren valorar todos los criterios objetivos de forma proporcional):

$$C_i = P * \left(1 - \frac{O_i - O_{min}}{O_{max}} \right)$$

Donde:

- C_i , es la puntuación en base al criterio precio, asignada a la oferta del licitador i
- P , es la ponderación del criterio precio, la cual deberá ser como mínimo de 40 puntos sobre 100.
- O_i , es el precio ofertado por el licitador i (IVA excluido)
- O_{min} , es el precio más bajo ofertado (IVA excluido)
- O_{max} , es el precio de la oferta más alta (IVA excluido)



7.3. OTROS CRITERIOS EVALUABLES AUTOMÁTICAMENTE MEDIANTE FÓRMULAS, DISTINTOS AL PRECIO

7.3.1. CRITERIOS RELATIVOS AL CONSUMO ENERGÉTICO DE LOS EQUIPOS O SU EFICIENCIA ENERGÉTICA

Se debe incluir en este apartado el criterio o criterios de valoración correspondientes al mínimo del 5% obligatorio tal y como se define en el PCAP.

CRITERIO	PUNTOS	FÓRMULA DE VALORACIÓN
KWh máximo consumidos, sumado el consumo de todos los equipos que forman parte del suministro.	5	Minimizar

7.3.2. CRITERIOS EVALUABLES AUTOMÁTICAMENTE MEDIANTE FÓRMULAS

NO APLICA

7.3.3. FÓRMULAS PARA LA EVALUACIÓN AUTOMÁTICA DE LOS CRITERIOS

Función **Maximizar**:

$$C_i = P \cdot \frac{X_i}{X_{m\acute{a}x}}$$

Donde:

- C_i es la puntuación en base al criterio C, asignada a la oferta del licitador i;
- P es la ponderación del criterio C;
- X_i es el valor ofertado por el licitador i en el criterio C;
- $X_{m\acute{a}x}$ es el valor máximo ofertado por los licitadores en el criterio C o el umbral de saciedad si éste fuese inferior y se hubiese definido.

En consecuencia, se asignarán P puntos a la oferta que presente mayor valor del dato en su oferta, en el criterio C, y al resto de ofertas se les asignarán las puntuaciones de forma lineal, según la fórmula anterior.

Función **Minimizar**:

$$C_i = P \cdot \left[1 - \left(\frac{X_i - X_{m\acute{i}n}}{X_{m\acute{a}x}} \right) \right]$$

Donde:

- C_i es la puntuación en base al criterio C asignada a la oferta del licitador i;
- P es la ponderación del criterio C;
- X_i es el valor ofertado por el licitador i en el criterio C;
- $X_{m\acute{i}n}$ es el valor mínimo ofertado por los licitadores en el criterio C o el valor mínimo de referencia que se hubiese definido, en su caso;
- $X_{m\acute{a}x}$ es el valor máximo ofertado por los licitadores en el criterio C.

En consecuencia, se asignarán P puntos a la oferta que presente menor valor del dato en su oferta en el criterio C y al resto de ofertas se les asignarán las puntuaciones de forma lineal, según la fórmula anterior.

Función **Sí/No** (maximizar binario):





$$X_i = P$$

Donde:

- P es el peso del criterio a valorar, si la oferta del licitador contempla el cumplimiento de este requisito. En caso contrario, P es cero.

7.4. CRITERIOS CUYA CUANTIFICACIÓN DEPENDE DE UN JUICIO DE VALOR

7.4.1. CRITERIOS Y PONDERACIÓN

NO APLICA

7.4.2. MÉTODO DE VALORACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

NO APLICA

8. OFERTAS ANORMALMENTE BAJAS

Se apreciará que la oferta es anormalmente baja cuando se produzcan las siguientes condiciones de forma concurrente:

- Si existiendo 4 o más licitadores las ofertas económicas presentadas resultan inferiores en más de 20 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 20 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. Si, por el contrario, han concurrido menos de cuatro licitadores, resultarán de aplicación las previsiones del artículo 85 apartados 1 a 3 del Reglamento 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
- A la condición anterior, se deberá añadir la siguiente para apreciar el carácter anormal o desproporcionado de las ofertas.
 - Cuando la puntuación en el criterio de calidad de mayor peso de los apartados 7.3 y 7.4 se encuentre por encima del siguiente umbral, con respecto a la media de los valores ofertados: *indicar % o importe.*
 - Cuando la puntuación conjunta de todos los criterios de los apartados 7.3 y 7.4 se encuentre por encima del siguiente umbral, con respecto a la media la puntuación de todas las ofertas en estos criterios: *1 %*.

9. CONDICIONES DE EJECUCIÓN Y OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA





9.1. OBLIGACIONES GENERALES

Al presente contrato le resultan de aplicación las siguientes obligaciones, conforme a lo establecido en los pliegos reguladores del sistema dinámico de adquisición:

- a) A ofertar únicamente productos con distribución comercial, no pudiendo aplicar precios superiores a los de mercado conforme a las condiciones del apartado 17.2 b) del PCAP, y que satisfagan las prestaciones de la garantía obligatoria del fabricante previstas en el apartado III.6 del PPT.
- b) La obligación de cumplimiento de la condición especial de ejecución relativa a la disponibilidad de los planes de formación conforme al apartado 27.5.6 apartado 1 del PCAP y, en su caso, las condiciones de ejecución previstas en el apartado 9.3 de este documento de invitación.
- c) Las obligaciones referidas a la protección de datos personales, en los términos previstos en la cláusula 27.5.6 apartado 2 del PCAP.
- d) La obligación de confidencialidad del apartado 27.5.8 del PCAP.
- e) Las obligaciones establecidas en el apartado 27.5.9 del PCAP respecto al personal laboral.
- f) A distribuir únicamente equipamientos que cumplan lo previsto en el apartado III.3 del PPT.
- g) Las obligaciones de comunicación de la subcontratación y la acreditación de los pagos a los subcontratistas conforme al apartado 27.11 del PCAP. En su caso, y conforme a lo previsto en el artículo 215.2.e) de la LCSP, el contratista principal no podrá subcontratar las siguientes tareas críticas:

NO APLICA

- h) Si el contrato incluye servicios a prestar por el adjudicatario, estará obligado al cumplimiento de las condiciones salariales de los trabajadores conforme al convenio colectivo sectorial de aplicación conforme al artículo 122.2 de la LCSP.
- i) El adjudicatario nombrará un Coordinador Técnico del Contrato que actuará como interlocutor único a todos los efectos frente a la entidad destinataria del contrato, canalizando las comunicaciones y responsabilizándose de la gestión de la prestación por parte de la empresa adjudicataria.

9.2. OTRAS CONDICIONES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

NO APLICA.

9.3. OBLIGACIONES DE SEGURIDAD EN CUMPLIMIENTO DEL ENS

A efectos del artículo 11 del RD 311/2022, en adelante ENS, el responsable del sistema, será el que se indique en este documento de invitación o, en caso de no indicarse explícitamente, el responsable del sistema será el responsable del contrato específico que figura en el apartado 1 del presente documento.

En cumplimiento del artículo 13.5 del ENS, es obligación del adjudicatario designar una Persona de Contacto (POC) que canalice y supervise el cumplimiento de los requisitos de seguridad exigidos en esta cláusula y las comunicaciones relativas a la seguridad de la información y la gestión de los incidentes de seguridad durante la ejecución del contrato específico. Dicha





Persona de Contacto será el propio Responsable de Seguridad de la organización contratada, formará parte de su área o tendrá comunicación directa con la misma.

En caso de que el contrato específico incluya la prestación de servicios por parte del adjudicatario, el organismo destinatario informará de sus deberes, obligaciones y responsabilidades en materia de seguridad en lo relativo al sistema de información al personal puesto a disposición para la prestación del citado servicio, en cumplimiento del artículo 15 del ENS. Esta información se realizará en la fase de ejecución del contrato. Es obligación del adjudicatario supervisar la actuación de dicho personal, para verificar que se siguen los procedimientos establecidos por el organismo, se aplican las normas indicadas y los procedimientos operativos de seguridad aprobados en el desempeño de sus cometidos.

Si alguno de los sistemas de información en los que se van a utilizar los equipos o programas en infraestructura local es de categoría media o alta, el adjudicatario del contrato específico debe proporcionar al Responsable del Contrato Específico durante la ejecución del contrato la lista de componentes software incluidos en el equipo ofertado, en cumplimiento de la medida [op.pl.5.r2.1] del ENS.

10. PAGO Y FACTURACIÓN

10.1. PAGO DEL PRECIO

Se abonará el precio del **suministro** dentro de los treinta días siguientes a la fecha de aprobación de las certificaciones (parciales o totales, según se indique en el apartado 3.2 de este documento de invitación) o de los documentos que acrediten la conformidad con lo dispuesto en el contrato de los bienes entregados, conforme a las previsiones del art. 198.4 del LCSP.

Si en el apartado 2.2 y 3.3 se ha indicado que se solicita un **servicio de instalación avanzada** a prestar por el adjudicatario, éste se facturará:

- A la recepción del servicio, tras su cumplimiento a satisfacción de la Administración.
- Otra: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Si en el apartado 2.2 y 3.3 se ha indicado que se solicita un **servicio de mantenimiento o soporte** a prestar por el adjudicatario, éste se facturará:

- Mensualmente.
- Trimestralmente, considerando los siguientes períodos trimestrales:
 - Período 1: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
 - Período 2: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
 - Período 3: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
 - Período 4: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
- Otra: Especificar...

10.2. CONDICIONES DE PRESENTACIÓN DE LAS FACTURAS

- Organismo incluido en el ámbito subjetivo, art 229.2 LCSP.

Las facturas se presentarán obligatoriamente en formato electrónico firmadas con firma electrónica avanzada basada en un certificado reconocido. En concreto, las facturas





electrónicas que se remitan a las Administraciones Públicas se ajustarán al formato estructurado de la factura electrónica Facturae y de firma electrónica conforme a la especificación XMLAdvanced Electronic Signatures (XAdES).

En las facturas deberán constar los siguientes datos, de conformidad con lo dispuesto en la disposición adicional trigésima segunda de la LCSP:

- Órgano de contratación: Dirección General de Racionalización y Centralización de la Contratación - E04962703.
- Órgano responsable del contrato específico (DIR3): Universidad Nacional de Educación a Distancia
- Órgano gestor (DIR3): U02800172. VICERRECTORADO DE TECNOLOGÍA
- Unidad tramitadora (DIR3): U02800029. ADMINISTRACIÓN DEL CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA UNED
- Órgano administrativo con competencias en materia de contabilidad pública (DIR3): U02800002. SERVICIO DE CONTABILIDAD

Asimismo, en el ámbito de la facturación electrónica deberán incluir:

- Campo <FileReference>: SDA 24/2022.
- Campo <Receiver transaction reference>: código del contrato específico.

Organismo adherido al Sistema Estatal de Contratación Centralizada.

11. GARANTÍA DE LOS BIENES

Una vez efectuada la recepción de los suministros, comenzará el plazo de garantía de según lo establecido en los artículos 210 y 305 de la LCSP.

Esta garantía, denominada **garantía obligatoria del adjudicatario**, se ajustará a lo descrito en el apartado III.7 del PPT y tendrá una duración de 2 años independientemente del periodo de **garantía obligatoria del fabricante** del apartado III.6 del PPT, que será de 3 años o un plazo superior (hasta 5 años) según lo previsto en el documento de invitación (Anexo I.3) o el ofrecido por el adjudicatario, en su caso.

En caso de haberse solicitado en el apartado 2.2, a la anterior garantía obligatoria del adjudicatario, será obligatoria una **garantía extendida del adjudicatario** con la cobertura del apartado III.8 del PPT, concretada en el **Anexo V** de este documento, cuya duración se extenderá durante todo el periodo de garantía obligatoria del fabricante de los bienes.

El contratista tendrá derecho a conocer y ser oído sobre las observaciones que se formulen en relación con el cumplimiento de la prestación contratada.

Terminado el plazo de garantía sin que la Administración haya formalizado ningún reparo o denuncia, el contratista quedará exento de responsabilidad por razón de la prestación efectuada.

12. PENALIDADES

12.1. PENALIDADES FIJADAS EN EL SISTEMA DINÁMICO DE ADQUISICIÓN



En los siguientes casos se aplicarán las previsiones de la cláusula 27.16 del PCAP:

	Valor fijado en el SDA	Valor fijado en el contrato específico	Fórmula de cálculo
Incumplimiento de las condiciones especiales de ejecución, excepto las relativas a subcontratación.	2% de la facturación del periodo	NO APLICA	Apartado 12.2
Incumplimiento de los ANS.	2% de la facturación del periodo	NO APLICA	Según ANS.
Incumplimiento de los compromisos de adscripción de medios.	2% de la facturación del periodo	NO APLICA	Apartado 12.2
Incumplimiento de las condiciones ofertadas en los criterios de adjudicación y que fueron valoradas.	2% de la facturación del periodo	NO APLICA	Apartado 12.2
Demora en el cumplimiento del plazo total del contrato	Resolución: 0,60 euros por cada día y 1.000 euros del precio del contrato, IVA excluido		Valor fijado en el SDA
Incumplimiento de obligaciones en materia medioambiental, social o laboral	2% de la facturación del periodo		Apartado 12.2
Incumplimiento de las condiciones de subcontratación	2% del importe del subcontrato		Valor fijado en el SDA
Incumplimiento de las obligaciones de información y pago sobre suministradores y subcontratistas.	2% del importe del subcontrato		Valor fijado en el SDA

Definición y motivación de incumplimientos graves y muy graves aplicables al contrato específico:

- El incumplimiento de las medidas relativas a la seguridad en cumplimiento del ENS, o de los requisitos de seguridad para la protección de datos personales tendrá la consideración de incumplimiento **muy grave** dando lugar a una penalidad de hasta el **10% del importe total del contrato**.
- Incumplimiento del resto de las condiciones especiales de ejecución
 - Grave: [definición y justificación](#)
 - Muy grave: [definición y justificación](#)
- Incumplimiento de los ANS:
 - Grave: [definición y justificación](#)
 - Muy grave: [definición y justificación](#)





- Incumplimiento de los compromisos de adscripción de medios
 - Grave: [definición y justificación](#)
 - Muy grave: [definición y justificación](#)
- Incumplimiento de las condiciones ofertadas en los criterios de adjudicación y que fueron valoradas
 - Grave: [definición y justificación](#)
 - Muy grave: [definición y justificación](#)

12.2. FÓRMULA PARA LA APLICACIÓN DE PENALIDADES

Los porcentajes para los incumplimientos que no deban calificarse como graves o muy graves, se aplican sobre el importe de la facturación del período en el que se produzca el incumplimiento que da lugar a la penalidad, mediante la siguiente fórmula:

$$I_p = 0.02 \times I_F \frac{d}{D}$$

Donde:

- I_p es el importe de la penalidad a aplicar
- I_F es el importe del periodo de facturación, antes de la aplicación de ninguna penalidad
- d es el número de días hábiles durante los que ha subsistido el incumplimiento dentro del periodo de facturación, y
- D es el número de días hábiles contenidos en el periodo de facturación.

13. CAUSAS DE RESOLUCIÓN DEL CONTRATO ESPECÍFICO

Son de aplicación las causas de resolución previstas en el apartado 27.18 del PCAP del sistema dinámico de adquisición.

14. FORMA DE PRESENTACIÓN Y CONTENIDO DE LAS OFERTAS

Las ofertas se presentarán obligatoriamente en formato electrónico, a través de la PLACSP⁷ u otra plataforma de contratación a disposición del organismo.

Las ofertas deberán firmarse electrónicamente por el representante legal de la empresa⁸.

El organismo destinatario deberá realizar el trámite de apertura de las ofertas siguiendo los preceptos de la licitación electrónica.

La oferta económica deberá incluir, al menos, la información en el modelo de oferta disponible en el Portal de Contratación Centralizada para el SDA 24/2022, en la siguiente dirección: <https://contratacioncentralizada.gob.es/documents/11614/217411/Modelos+de+Oferta+SDA+24+2022.zip/8fd8b709-6ed2-4581-9bd2-f88f0940780a>

⁷ *Plataforma de Contratación del Sector Público:* <https://contrataciondelestado.es/wps/portal/guiasAyuda>

⁸ *Para facilitar la identificación el firmante apoderado de la empresa se deberá indicar, además de sus datos, el número de usuario apoderado de la aplicación AUNA.*





Junto con la invitación, el organismo destinatario podrá adjuntar un modelo de oferta económica más detallado, que complemente la información exigida en el citado modelo de oferta.

La oferta técnica deberá contener la siguiente documentación:

- Relación de los equipos y/o programas que se ofertan
- La información de los requisitos mínimos de los productos o referencias a las fichas técnicas o catálogos que permitan acreditar los criterios automáticos:
 - **Para la comprobación de la oferta técnica, la oferta expondrá su solución técnica, mediante una exposición del cumplimiento requisito a requisito, ordenado según numeración, pudiendo agrupar requisitos consecutivos**
- La información necesaria para la evaluación de los criterios automáticos de la instalación avanzada y/o soporte y su acreditación, siguientes:
 - NO APLICA
- Si la oferta incluye equipos y/o programas que forman parte de la arquitectura de seguridad del organismo **se deberá incluir la acreditación de los requisitos de seguridad** exigidos por cualquiera de los medios descritos en el apartado III.2.2 o III.2.3 del PPT, según corresponda. La falta de acreditación será motivo de exclusión de la oferta.

En el supuesto de que se hayan definido criterios sujetos a juicio de valor, se deberá incluir en el Sobre 1 de la oferta técnica, la documentación que permita evaluar los planes de implantación o las soluciones técnicas conforme a los criterios sujetos a un juicio de valor, sin que sea posible incluir en este sobre información económica o correspondiente a criterios automáticos que se presentará en el Sobre 2. El Sobre 1 se deberá valorar de forma previa a la apertura del sobre que contiene la documentación económica y de los criterios evaluables mediante fórmulas.

NOTAS IMPORTANTES: LOS CANDIDATOS ADMITIDOS AL SISTEMA DINÁMICO NO ESTÁN OBLIGADOS A PRESENTAR OFERTA NI A COMUNICAR QUE NO VAN A CONCURRIR A LA LICITACIÓN.

EN LO QUE ESTE DOCUMENTO DE INVITACIÓN SE OPONGA A LOS PLIEGOS DEL SISTEMA DINÁMICO DE ADQUISICIÓN, PREVALECIERÁN ESTOS ÚLTIMOS.

NO ES VÁLIDO INTRODUCIR EL CONTENIDO DE LOS APARTADOS 1 A 14 DE ESTA INVITACIÓN EN LOS ANEXOS U OTROS ESPACIOS DIFERENTES A LOS PREVISTOS EN ESTE MODELO PARA CONTENER ESA INFORMACIÓN

EL TITULAR DEL ÓRGANO DESTINATARIO (CARGO): Vicerrectora de Tecnología y Gerente UNED

Firmado electrónicamente (nombre y apellidos): Rocío Muñoz Mansilla y Álvaro Martín Herrera





ANEXO I PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

I.1. REQUISITOS FUNCIONALES DE LOS SUMINISTROS

El objeto del presente expediente es para el suministro para la implantación de un sistema de recuperación ante desastres de los sistemas de información de la EMPRESA, basada en sistemas de cómputo, electrónica de red *Fibre Channel* y sistema de almacenamiento, así como la implantación del nuevo CPD y su adecuación.

El adjudicatario deberá proporcionar e instalar el equipamiento necesario para la implantación del nuevo entorno de servidores homogéneos a los que dan servicio desde el Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

A continuación, se enumera el equipamiento a adquirir. Cualquier referencia a tecnología o marca en concreto debe entenderse como referencia funcional, aceptándose para todos los casos ítems con una funcionalidad o prestaciones equivalentes o superiores. Del mismo modo, si alguno de los requisitos hace referencia a normas o sistemas de referencia técnica elaborados por organismos de normalización se deben entender que se aceptan requisitos equivalentes. En ambos casos la equivalencia debe entenderse en los términos que define el apartado III.1 del Pliego de Prescripciones Técnicas:

Suministros HW

- **8 nodos de cómputo con capacidad para al menos albergar 4 procesadores en un espacio máximo de 2 rack units (2U's)**, cada uno de ellos con los siguientes componentes mínimos:
 - (4) procesadores a 2.1Ghz y 24 Cores (fecha de lanzamiento igual o posterior al primer trimestre de 2.023)
 - (32) Módulos de memoria de 64 Gb 4800 MT/s
 - (2) discos de 480 GB SSD
 - Controladora de almacenamiento con 8 Gb de caché
 - BOSS-S2 con 2 X M.2 480GB (RAID 1) o equivalente
 - (4) Broadcom 57414 Dual Port 10/25GbE SFP28 con sus correspondientes ópticas SFP28 o equivalente
 - (2) QLogic 2772 Dual Port 32Gb Fibre Channel HBA o equivalente
 - IDRAC enterprise o equivalente
 - VMware ESXi 8.0 Imagen de fábrica o equivalente
 - Fuentes de alimentación redundantes





- 768 licencias por core de Vsphere Foundation o equivalente
- 3 años de garantía extendida de fabricante (24x7)
- **1 nodo de backup con capacidad para al menos albergar 4 procesadores en un espacio máximo de 2 rack units (2U's)**, cada uno de ellos con los siguientes componentes mínimos:
 - (4) procesadores a 2.1Ghz y 24 Cores (fecha de lanzamiento igual o posterior al primer trimestre de 2.023)
 - (24) Módulos de memoria de 64 Gb 4800 MT/s
 - (2) discos de 480 GB SSD
 - Controladora de almacenamiento con 8 Gb de caché
 - BOSS-S2 con 2 X M.2 480GB (RAID 1) o equivalente
 - (4) Broadcom 57414 Dual Port 10/25GbE SFP28 con sus correspondientes ópticas SFP28 o equivalente
 - (2) QLogic 2772 Dual Port 32Gb Fibre Channel HBA o equivalente
 - IDRAC enterprise o equivalente
 - Fuentes de alimentación redundantes
 - 32 licencias enterprise plus de Veeam Backup o equivalente
 - 3 años de garantía extendida de fabricante (24x7)
- **2 switches Fibre Channel** completamente compatible con los nodos de cómputo anteriores con un espacio máximo de 1U y cada uno de ellos con las siguientes características mínimas:
 - (24) Puertos 32 Gbps con sus respectivas ópticas
 - Ampliable mínimo hasta otros 24 puertos adicionales
 - *Frames Buffers* – 15.360 localizados dinámicamente
 - Ancho de banda agregado mínimo – 2 TB/s
 - FOS como sistema operativo – 8.0.0 o superior o equivalente
 - 3 años de garantía extendida de fabricante (24x7)





- **2 switches Cisco Nexus 9300YC-FX o equivalente**, completamente compatible con los nodos de cómputo anteriores con un espacio máximo de 1U y cada uno de ellos con las siguientes características mínimas:
 - 48 Puertos 1/10/25 Gbps
 - 6 Puertos 40/100 Gbps QSFP28
 - 48 Ópticas 10/25 Dual Rate 10/25GBASE-CSR SFP
 - 3 años de garantía extendida de fabricante (24x7)

CABINAS DE ALMACENAMIENTO

- **1 Cabina de Almacenamiento** completamente compatible con las actuales en producción (Pure Storage X90-R4) en la UNED con una **capacidad mínima de 732 TB** en módulos NVME
- 1 Cabina de Almacenamiento completamente compatible con las actuales en producción (Pure Storage C70-R4) en la UNED con una **capacidad mínima de 900 TB** en módulos NVME
 - La solución propuesta debe ser una solución 100% redundante en todos sus componentes HW y del tipo All-Flash Array (AFA) 100% NVMe. Por lo que no se admiten soluciones híbridas tradicionales con discos magnéticos con la opción de integrar memorias flash en formato SSD o NVMe. Todo el Back-End del almacenamiento deber ser también NVMe. Tanto el hardware como el software debe de haber sido creado específicamente para el uso exclusivo de almacenamiento All-Flash pudiendo mezclar distintos tipos de módulos (MLC, TLC, NVMe, etc...) y no la evolución de una cabina existente diseñada inicialmente para discos rotacionales.
 - El sistema debe soportar la funcionalidad *NVMe over Fabric* actualmente, con el fin de hacer uso de este protocolo en el futuro en caso de que sea necesario.
 - La solución de almacenamiento debe ser compatible con el Front-End de NVMe/RoCE para el acceso de 25 Gb y 50 Gb a los clientes.
 - El sistema deberá de contar con un 99,9999% de disponibilidad, sin degradación del rendimiento, sin necesidad de planificar ventanas de mantenimiento para la resolución de fallos o actualizaciones hardware/software (debe poder hacerse en caliente sin corte de servicio).
 - La solución propuesta, deberá ser capaz de permitir introducir todas las LUNs (*Logical Unit Number*) en un pool único de modo que todo el rendimiento esté siempre disponible. Independientemente del número de bandejas de expansión que tenga, incluso en la máxima capacidad configurada.





- Las controladoras de almacenamiento deberán de proporcionar procesadores Intel de última generación, o sus equivalentes con idénticas prestaciones.
- La solución debe de estar soportado e integrado con la herramienta de gestión de cabinas Pure1, actualmente en explotación en la UNED.
- El sistema deberá estar soportado e incluido en la lista de certificación de CISCO, así como ser compatible con VMWare 8.0 para trabajar tecnología NVMe, viéndose reflejado en las diferentes matrices de compatibilidades de ambos fabricantes.
- Puertos Front-End Fiber Channel de 64 GB con compatibilidad a 32 GB y puertos iSCSI con compatibilidad 10 Gb, 25Gb ó 100Gb.
- Será necesario que la replicación se establezca sobre IP o fibra con las Cabinas Pure Storage que la UNED dispone en producción de forma nativa.
- El sistema debe de utilizar memorias TLC (X90-R4) y memorias QLC (C70-R4) o equivalente.
- El sistema debe de utilizar memorias TLC o equivalente.
- La solución propuesta debe permitir la actualización del software o hardware sin interrupción ni impacto en rendimiento.
- La solución propuesta debe permitir la sustitución por avería de componentes en caliente, sin interrupción del servicio y sin impacto en rendimiento (garantizando el 100% de IOPS y latencias), incluso ante la caída de una controladora.
- La solución propuesta deberá ser capaz de proteger el sistema frente al fallo simultáneo de dos módulos flash.
- Sistema de protección de doble paridad que debe ser a nivel de segmento de datos. No se aceptarán sistemas cuya paridad se realice por agrupación RAID de discos tradicionales (RAID6 o similar).
- El sistema debe contar capacidad adicional a la solicitada, requerida como espacio de HotSpare, para así garantizar la tolerancia de N+2 unidades flash.
- En caso de pérdida de 1 o 2 unidades flash, el sistema debe ser capaz de reconstruir la doble paridad automáticamente y sin necesidad de reemplazar las unidades dañadas, recalculando los datos y utilizando el espacio de HotSpare anteriormente citado para recuperarlos.
- La solución propuesta deberá incorporar NVRAM basada en acceso NVMe.
- La solución debe tener protección lógica y física contra posibles fallos de suministro eléctrico hasta consolidar todos los datos pendientes de grabar.





- La solución debe ser *state-less* (sin estado), es decir, las controladoras no guardan estado ante un posible fallo de suministro eléctrico continuado, y sin que ello pueda comprometer el arranque del sistema una vez recuperada la electricidad.
- La matriz de almacenamiento no debe requerir que los grupos RAID, los niveles de rendimiento o la caché se configuren o gestionen.
- En caso de una ampliación de capacidad, deberá permitir que se amplíe la capacidad disponible de manera dinámica, con distribución automática de los datos existentes sobre el espacio añadido. Es decir, que el nuevo espacio añadido se vea directamente como espacio libre disponible, de forma que pueda ser utilizado para ampliar las LUN existentes o crear otras nuevas. Todo ello sin interrupción del servicio ni afectación al rendimiento.
- El sistema deberá garantizar el mismo rendimiento independientemente de su ocupación con respecto al almacenamiento total. Es decir, el sistema debe permitir el uso del 99,9% del espacio útil solicitado, sin que ello afecte al rendimiento, teniendo en cuenta las condiciones de funcionamiento requeridas.
- La solución propuesta deberá ser capaz de proporcionar snapshots del tipo Redirect-On-Write y no Copy-On-Write, así como aportar clonados nativos.
- Debe permitir la creación de grupos de coherencia entre LUN, es decir, si un sistema funciona con varias LUN, el sistema debe ser capaz de tomar una instantánea (*snapshot*) de todas las LUN a la vez para garantizar la consistencia de los datos del sistema.
- La cabina debe ser capaz de enviar directamente los *snapshots*, de forma nativa, a cualquier almacenamiento NFS externo, incluidos los metadatos necesarios dentro del propio snapshot para su recuperación sin necesidad de un software de backup.
- Papelera de reciclaje de LUN y snapshots borrados. Cualquier LUN o snapshot borrado debe estar disponible para su recuperación durante 24 horas como medida de protección contra errores involuntarios.
- La solución propuesta deberá ser capaz de proporcionar replicación nativa, sin elementos SOFTWARE o HARDWARE adicionales, con otra cabina de la misma familia. Esta replicación debe de poder llevarse a cabo, incluso, con asimetría en la configuración en cuanto a capacidad o puertos.
- **Características de Seguridad:**
 - a. La solución propuesta deberá ser capaz de proporcionar cifrado del dato siempre activo y sin impacto en el rendimiento. Todo ello bajo protocolo AES-256.





- b. La solución debe cumplir con el FIPS 140-2 nivel 2, o superior, y tener un certificado válido.
- c. Los valores requeridos de rendimiento se deben proporcionar con la encriptación en línea activada para todo el almacenamiento.
- d. La solución debe crear, dividir y almacenar automáticamente nuevas claves de acceso de cifrado cada 24 horas.
- e. La solución debe de soportar Snapshots invulnerables (Safemode) como las cabinas de producción.
- o La solución propuesta deberá ser capaz de proporcionar la deduplicación y compresiones nativas y siempre en línea (no en disco) en el array completo, sin que se requiera una alineación relacionada con la representación de los medios de los datos con una granularidad de 512 bytes.
- o La solución debe apoyar la reducción de datos (compresión y deduplicación) en dos etapas, en línea al entrar en el sistema, así como de manera más exhaustiva una vez almacenado el dato.
- o El sistema suministrado debe soportar de forma nativa la ampliación de capacidad con módulos NVMe/PCIe para garantizar la protección de la inversión.
- o La solución propuesta deberá ser capaz de proporcionar un rendimiento optimizado con tamaños de I/O variable para permitir la consolidación de múltiples cargas en un entorno de alto rendimiento.
- o La solución propuesta deberá ser capaz de proporcionar una nota en la encuesta de Net Promoter Score de 80 o superior.
- o La solución propuesta deberá proporcionar un licenciamiento donde se incluya todo el software que ofrezca el sistema actual, además de incluir todas nuevas funcionalidades que aparezcan en el futuro para este mismo equipo (replicación, compresión, cifrado, deduplicación, instantáneas, QoS, etc.). El licenciamiento cubrirá tanto la capacidad configurada en la cabina como las posibles extensiones.
- o Deberá disponer de gestión de la calidad del servicio (QoS) para poder evitar los posibles efectos de “vecinos ruidosos” en la infraestructura. Además de disponer de una administración sencilla, este servicio QoS debe ser capaz de limitar el rendimiento de uno o varios volúmenes de forma individualizada.
- o Se garantizará que la solución no quedará fuera de soporte, en ningún caso, durante 10 años desde el momento de su adquisición proporcionando, a su vez, un compromiso de costes de mantenimiento constantes y predecibles durante todo el periodo.





- La solución propuesta deberá proporcionar un reemplazo de las unidades NVMe, cubierto por el contrato de soporte, que incluya tanto el recambio de los módulos flash por desgaste o degradación debida al uso como por fallo de los mismos.
- La solución propuesta deberá ser capaz de aportar una vida útil de los dispositivos de estado sólido de entre 7 y 10 años.
- La solución propuesta debe incluir los servicios necesarios para poder realizar las actualizaciones de código gestionadas por el fabricante, tantas veces como éste lance nuevas versiones y durante los años de garantía extendida contratada.
- Proporcionar los medios de análisis preventivo de los datos del array para poder anticipar errores y poder realizar los diagnósticos de los problemas sin requerir la participación del cliente.
- Monitorización 24x7 por el fabricante, a través de mecanismos “call home” (o similar) que permitan al fabricante actuar de forma inmediata, proactiva, ante errores o fallos en el sistema de almacenamiento.
- La solución propuesta debe incluir el acceso a una consola gráfica de gestión sin necesidad de instalar software adicional e incluir gestión de alarmas. Todas las funcionalidades del sistema podrán gestionarse desde una única herramienta basada en el entorno WEB (HTML 5).
- La solución propuesta debe permitir realizar análisis en tiempo real de los datos de IOPS, ancho de banda y latencia, tanto globales como por LUN, en tiempo real, así como la estimación de las tendencias de crecimiento de capacidad y del uso del sistema (rendimiento), proporcionando predicciones de cara al futuro.
- La solución debe permitir el análisis de rendimiento de los entornos de virtualización de extremo a extremo, desde el disco duro de la máquina virtual hasta el array, y monitorizar a nivel de latencia, ancho de banda, IOPS y tamaño de la IO, tanto a nivel vDisk, como a nivel de VM, como a nivel de host, como a nivel de Data Store, como a nivel de LUN en una sola consola sin coste adicional. Es necesario poder disponer tanto de información en tiempo real como de la histórica.
- Integración con VMware. La solución propuesta debe estar certificada por VMware. Debe ser compatible con VAAI, VASA y VVOL.
- Soporte 3 años de garantía extendida debe incluir el cambio de controladores a la renovación del soporte de fabricante, así como la actualización de los módulos de memoria de la cabina en caso de que entren en EOL (*En of life*). 24x7 inferior a 4 horas
- Debe de ser sin pérdida de servicio el cambio de los controladores actuales por los nuevos de mayor rendimiento.





- También la ampliación de capacidad debe de ser sin parada de servicio.

- No serán admisibles en ningún caso soluciones de puesta a disposición de activos en la nube.

EQUIPAMIENTO PARA EL CPD

Se describen en este apartado los materiales necesarios para completar el acondicionamiento del CPD, necesarios para las labores de instalación del equipamiento.

La solución deberá contemplar el suministro, instalación y puesta en marcha de un sistema de pasillo cerrado autocontenido de 3 armarios de 47U, 800mm x 1200mm, y dos máquinas de CLIMA de 20 KW, que disminuya el área de pasillo frío, a enfriar, al mínimo posible, incrementando así la eficiencia del sistema, con el consecuente ahorro económico con el siguiente equipamiento.

El sistema de refrigeración debe tener un diseño redundante LCP que permita en caso de fallo de un elemento cualquiera mantener la temperatura del cubo.

Las PDU con tensión de entrada monofásica de 230V switched 32A/1P CEE 24xC13 / 4xC19 distribución de corriente compacta con función de medición por fase o entrada, así como puntos de conexión conmutables individualmente.

- **3 RACKS 47U VX IT STD. RAL 7035, 800X2200X1200MM Rittal (3ud) o equivalente**
- **2 MÁQUINA CLIMA INTERIOR LCP Rack DX, 3313.290 WHD (mm) 300x2000x1200mm Rittal o equivalente**
- **2 MÁQUINA CLIMA EXTERIOR SK UNIDAD CONDENSADORA LCP DX 20 KW Rittal o equivalente**
- **6 PDU SWITCHED 32A/1P CEE 24XC13+4XC19 Rittal o equivalente**
- **3 UPSCALE RI11 1X20KW 1X40X7AH + SNMP + TEMP PROBE 10 Minutos autonomia ABB o equivalente**
- **1 Sistema de Monitorización TI mediante CMC III UNIDAD DE PROCESO completa Rittal p equivalente, incluye:**
 - 1 unidad CMC III UNIDAD E/S 8 ENTRADAS DIGITALES 4 SALIDAS RELES Rittal o equivalente
 - 3 unidades CMCIII SENSOR TÉRMICO/DE HUMEDAD Rittal o equivalente
 - 2 unidades DK CMC III SENSOR DE FUGAS Rittal o equivalente
 - 3 unidades CMC III RGB LED ALU-LIGHTBAR Rittal o equivalente
 - 6 unidades CMC III ACCESS CONTROL Rittal o equivalente
 - 6 unidades CMC III ONLINE MANETA CONFORT VX RAL9005 Rittal o equivalente





- 6 unidades CMC III CIERRE NUMÉRICO / TARJETA VX RAL 9005 Rittal o equivalente
 - Elementos de conexión y fijación
- Sistema **ADO Automatic Door Opening**, las puertas deberán permitir la apertura de forma automática en caso de sobrecalentamiento y tendrán la posibilidad de configurar el tiempo de apertura y cierre con seguridad.
 - 3 unidades CMC III MODULO CONTROL PUERTA DCM Rittal o equivalente
 - 3 unidades CMC III MOUNTING UNITS Rittal o equivalente
 - 3 unidades VX IT PUERTA CRISTAL ALUM. ADO Rittal o equivalente
 - 3 unidades VX IT PUERTA DE CHAPA, 2X 400 Rittal o equivalente
 - Elementos de conexión y fijación
- Sistema DET-AC sistema compacto de indicación y extinción activa de incendio con sistema de absorción de humo.
 - 1 unidad DET-AC III MASTER Rittal o equivalente
 - 1 unidad DET-AC III ESCLAVO Rittal o equivalente
 - 1 unidad KIT PARA DET-AC PLUS Y EFD PLUS Rittal o equivalente
 - Elementos de conexión y fijación

La altura de los equipos de clima debe ser la misma que los racks suministrados.

La refrigeración se debe poder dirigir hacia las cargas

El sistema de monitorización debe ser compatible con los sistemas de PDU y UPS dentro de la aplicación de monitorización central suministrada vía IP. Adaptación al nivel exacto de refrigeración que necesitan los servidores, a través de la modulación del flujo de aire y la capacidad de refrigeración (20-100%)

El funcionamiento de los equipos deberá adecuarse a la temperatura de impulsión, mediante monitorización en el Display de la temperatura de entrada a los racks a través de sensores remotos

Todo el material instalado estará cubierto por una garantía de un año.

También se incluirán las canalizaciones necesarias para las diferentes instalaciones eléctricas, comunicaciones y climatización.

I.2. REQUISITOS NO FUNCIONALES DE LOS SUMINISTROS

El adjudicatario pondrá en disposición de la UNED una herramienta de gestión que no debe de tener ningún coste por suscripción y ha de cumplir con los siguientes parámetros o funcionalidades:





- **Seguridad:**

Seguridad de la arquitectura de resistencia cibernética, que permite a los clientes proteger, detectar, recuperar y retirar servidores mediante:

- **SecureBoot:** Los equipos contarán con una función que ofrece seguridad de punta a punta de los servidores y protección integrada. Incluye funciones como BootGuard, firmware firmado y una consola virtual para brindar mayor protección de los servidores y, al mismo tiempo, ofrecer a los clientes flexibilidad operacional.

Respecto a la seguridad del firmware:

- El firmware (UEFI/BIOS) de los equipos deberá estar validado por la herramienta de gestión embebida en los servidores mediante los mecanismos adecuados de firma digital.
- Deberá ser posible detectar que el firmware esté comprometido y recuperarlo a un estado correcto y conocido.
- El servidor deberá guardar una copia segura y válida del firmware en un entorno protegido dentro de la propia máquina.
- **System Erase:** Los equipos contarán con un mecanismo de borrado seguro, de manera que permita eliminar de forma total y automática todos los datos en una unidad cifrada en caso de que se robe una unidad, se la reasigne de forma indebida o se la retire de servicio a causa de una falla en unidades más antiguas y otros medios no volátiles; incluidos discos NVMe.
- **System Lockdown:** El servidor deberá disponer de un mecanismo físico de detección de intrusiones, integrado en la máquina sin elementos externos, que genere alertas en al sistema de gestión.

Esta funcionalidad será capaz de proteger las configuraciones del sistema de cambios maliciosos o no deseados y, al mismo tiempo, alertar a los usuarios respecto de intentos de cambios en el sistema.

El modo de bloqueo proporciona un nivel de protección que brinda mayor seguridad contra modificaciones maliciosas de código y configuración en cualquiera de los componentes del sistema.

El modo de bloqueo será una funcionalidad incluida como parte de la licencia empresarial de gestión de la plataforma sin coste adicional.

Los servidores tienen que cumplir con los estándares de la industria sobre criptografía y seguridad, permitiendo un seguimiento y administración continuos de nuevas vulnerabilidades.

- **Security Development Lifecycle:** con la seguridad como un elemento clave en todos los aspectos del desarrollo, la incorporación de componentes, la fabricación, el envío y el soporte, lo que da como resultado una arquitectura Cyber-resiliente.
- **Supply Chain Integrity:** Control exhaustivo para mantener la integridad y seguridad de la cadena de suministro.
 - **Mantenimiento de la integridad del hardware:** garantiza que no se altere el producto ni se inserten componentes falsificados antes de enviar el producto.





- Mantenimiento de la integridad del software: asegurando que no se inserte malware en el firmware o en los controladores de dispositivos antes del envío de los productos, así como la prevención de cualquier vulnerabilidad de codificación.

Herramientas o interfaz que admiten / imponen el modo de bloqueo: GUI, racadm, WSMAN, Redfish, DUP, OMSA / OMSS, BIOS F2, SysConfig, IPMI.

Monitorizar e incluir hosts de otros fabricantes.

- **Control del Consumo energético**
 - Ajustes personalizables para la temperatura de escape.
- **Gestión del servidor**: Herramienta de gestión, monitorización y reporte integrada
 - Los servidores contarán con una herramienta de gestión, monitorización y reporte embebida en un procesador dedicado (ASIC) dentro de la placa base del equipo.
 - El acceso al procesador de gestión se realizará vía un puerto Gigabit Ethernet dedicado (“Gestión Fuera de Banda”).
 - La herramienta de gestión embebida proporcionará una API RESTful de gestión conforme a la especificación Redfish de la Distributed Management Task Force, Inc. (DMTF).
 - Este API Redfish es capaz de hablar directamente con el procesador de gestión sin necesidad de un framework o software adicional.
 - La herramienta embebida de gestión permite el power capping del servidor.
 - El procesador de gestión embebido en el servidor soporta la monitorización del sistema sin la necesidad de agentes en el sistema operativo.
 - Herramienta de gestión de los servidores a través de HTML5.
 - La herramienta de gestión embebida en el servidor soportará las siguientes normativas:
 - Federal Information Processing Standards (FIPS).
 - Autenticación de doble factor “two-factor authentication”.
 - La herramienta de los servidores nuevos a suministrar ha de ser nativa 100% con la herramienta OpenManage Enterprise que se dispone actualmente.
- **Gestión de Grupos Integrada**
 - Federación de los procesadores de gestión de múltiples equipos que permita el descubrimiento y manejo vía Web de múltiples servidores, a través del procesador de gestión embebido de uno de ellos.
- **Tunning inteligente de la BIOS**
 - Configuración de la BIOS particularizado para diferentes cargas de trabajo, (bases de datos, virtualización...).
- **Funcionalidades adicionales del procesador de gestión embebido en el equipo**





- Soporte de alertas de componentes críticos como CPU, memoria y disco, con gestión de eventos automatizada que permita el establecimiento de políticas para notificar fallos.
 - Aplicaciones disponibles para acceder al procesador de gestión remotamente usando dispositivos móviles.
 - Consola remota gráfica.
 - Funcionalidad de actualización del firmware.
 - Virtual Media (mapear dispositivos de un equipo local al usuario al servidor de manera remota, como CDs, DVDs, USBs, etc.).
- **Escalabilidad y descubrimiento:**
 - La herramienta ha de ser capaz de gestionar hasta 8000 dispositivos.
 - Definir alertas de terceras empresas.
 - Descubrimiento automático a través de un rango de direcciones o direcciones importadas.
 - Actualizaciones automáticas desde los repositorios.
 - Notificación de actualizaciones automatizada, permitiendo filtrados.
 - Monitorización hardware de terceras marcas (a través de MIB).
 - Actualización de firmware mediante la descarga a través del portal del fabricante.
 - Acceso a actualizaciones sin requisitos previos de garantía.

Ambos elementos (tanto sistemas de cómputo como switches SAN (Fibre Channel)) han de disponer de una única herramienta proactiva, que permita el aprendizaje automático y análisis predictivo para tomar medidas rápidas y la protección de datos en la Cloud (AIOps).

La herramienta, tiene que mandar notificaciones proactivas del estado y análisis predictivo que identifica las desviaciones y el impacto en el rendimiento para acelerar la resolución de problemas y las soluciones.

El sistema de almacenamiento debe de integrarse con la plataforma actual de gestión Pure 1 que la UNED dispone y donde se encuentran integradas todos sus sistemas de almacenamiento actuales incluyendo el backup.

Realizar una planificación anticipada con proyecciones completas de capacidad y detección de anomalías.

Aumentar la productividad y mejorar la colaboración con un cuadro de mando de su entorno, informes personalizados e integraciones de software de otros fabricantes.

I.3. CARACTERÍSTICAS DE LA GARANTÍA OBLIGATORIA DEL FABRICANTE

Todos los equipos suministrados están sujetos a una garantía que debe proporcionar el fabricante y que contará, como mínimo, con las siguientes características básicas, según queda recogido en el PPT:





- La garantía obligatoria del fabricante responderá del malfuncionamiento y averías de los equipos.
- El fabricante ofrecerá la posibilidad de recibir avisos en horario de 9h a 17h de lunes a viernes, salvo festivos nacionales. El tiempo máximo de respuesta del fabricante será de 8h dentro de este horario, y el tiempo máximo de reparación de la avería desde la comunicación de la incidencia por el organismo será de 5 días laborables según el calendario laboral aplicable en el lugar donde están instalados los equipamientos.
- Periodo de garantía mínimo de 3 años.

Opcionalmente, se pueden exigir en este apartado algunas de las siguientes opciones:

Adicionalmente, se solicitan la siguiente ampliación de las características de la garantía básica:

- Ampliación de horarios de soporte: 24x7
- Reducción de los tiempos de respuesta:
- Reducción de los tiempos de resolución: *Para todas, o para algunas tipologías de incidencias según su criticidad (en su caso, definir niveles de criticidad).*
- Periodo de garantía superior: *indicar, hasta un máximo de 5 años*
- Otras condiciones adicionales exigibles al fabricante: *En ningún caso se podrán solicitar servicios personalizados del fabricante u otras prestaciones impropias de una garantía*

Los licitadores deberán ofertar los equipamientos bajo una modalidad de garantía del fabricante que dé cuenta de las exigencias contenidas en este apartado.

I.4. PERIODO DE VIGENCIA Y MODALIDAD DE LICENCIAMIENTO

Programa	Periodo de vigencia del licenciamiento
VMware ESXi 8.0 Imagen de fábrica para cada uno de los servidores	Hasta el final del soporte avanzado del fabricante
718 licencias por core de Vsphere Foundation	Hasta el final del soporte avanzado del fabricante
32 licencias enterprise plus de Veeam Backup	Hasta el final del soporte avanzado del fabricante

ANEXO II SERVICIOS DE INSTALACIÓN AVANZADA Y/O SOPORTE A PROPORCIONAR POR EL ADJUDICATARIO

II.1. SERVICIOS DE INSTALACIÓN AVANZADA DE LOS SUMINISTROS

Alcance

Se requiere una instalación básica de todos los suministros solicitados.

Adicionalmente se requiere:





1. Instalación de CPD compacto Autocontenido

1.1. Infraestructura Física Micro CPD

- **Instalación de CPD autocontenido:** Montaje e instalación equipamiento por personal cualificado de infraestructuras albergadas en el CPD autocontenido.
- **Sistemas de Energía:** Montaje e instalación de fuentes de alimentación, UPS (*Uninterruptible Power Supply*), mediante personal cualificado y autorizado para la conexión de las UPS a la red eléctrica y a los dispositivos críticos que debe proteger.
- **Refrigeración:** Implementación de sistemas de climatización adecuados para mantener la temperatura óptima sobre CPD autocontenido mediante personal cualificado en manipulación de gases fluorados.

1.2. Cableado y Conectividad

- **Cableado Estructurado:** Instalación de cableado de red y eléctrico conforme a normas de seguridad y calidad y según necesidades.

2. Puesta en Marcha

2.1. Configuración de Equipos

- **Configuración de Servicios:** Instalación y configuración de sistemas operativos equipamiento y software necesario para el correcto funcionamiento de la gestión de CPD Autocontenido.

2.2. Pruebas y Validación

- **Pruebas de Funcionamiento:** Ejecución de pruebas para asegurar que todos los sistemas funcionan correctamente.
- **Pruebas de Carga:** Evaluación del rendimiento bajo cargas de trabajo simuladas para garantizar la capacidad.

II.2. SERVICIOS DE SOPORTE DE LOS SUMINISTROS

NO APLICA

II.2.1. DIMENSIONAMIENTO DEL SERVICIO

El organismo podrá dimensionar el servicio en función de las categorías de incidencias y número, esfuerzo de resolución de incidencias estimado u otras métricas que considere.

II.2.2. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

NO APLICA.





Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



Financiado por la Unión
Europea
NextGenerationEU

II.3. REQUISITOS DE LOS PERFILES PROFESIONALES

En este apartado se identificará si resulta necesario la titulación, experiencia y/o formación que se demanda para los perfiles profesionales. No se admitirán requisitos no justificados.

No se pueden exigir requisitos de empresa, tales como certificados de empresa. Sí se pueden exigir certificaciones individuales de formación o conocimiento para el personal implicado en la ejecución del servicio, cuando estén directamente relacionadas con el trabajo de implantación a realizar.





ANEXO III TRATAMIENTOS DE DATOS, FINALIDAD Y MEDIDAS

III.1. TRATAMIENTOS DE DATOS Y FINALIDAD DE LOS TRATAMIENTOS

Si en el apartado 2.3. se ha indicado que existe tratamiento de datos personales, a continuación, se señalan los datos personales que se van a transmitir y almacenar en la nube objeto del suministro:

- Categorías de interesados cuyos datos personales se tratan: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
- Categorías de datos personales tratados: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
- Datos sensibles tratados (si procede) y restricciones o garantías aplicables: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
- Naturaleza del tratamiento: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
- Finalidad(es) del tratamiento: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
- Duración del tratamiento: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

En caso de tratamiento por parte de (sub)encargados, especifíquese también el objeto, la naturaleza y la duración del tratamiento.

III.2. MEDIDAS TÉCNICAS Y ORGANIZATIVAS

Serán de aplicación las medidas técnicas y organizativas para garantizar la seguridad de los datos, que resultan del análisis de riesgo o evaluación de impacto de protección de datos realizadas por el responsable del tratamiento y que se listan a continuación:

En este apartado deberá indicar las medidas concretas necesarias.

ADVERTENCIA: *En todo caso, se recuerda que los tratamientos y medidas técnicas u organizativas deben establecerse conforme al análisis de riesgos y que en los supuestos en los que se demandan soluciones concretas deberían comprobarse las que incorporan los suministros que se adquieren.*





Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



Financiado por la Unión
Europea
NextGenerationEU

ANEXO IV ENTREGAS PARCIALES

NO APLICA

Código seguro de Verificación : GEN-626d-151d-2d95-8fef-3c25-4d07-33cc-6193 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://portafirmas.redsara.es/pf/valida>





ANEXO V COBERTURA DE LA GARANTÍA EXTENDIDA DEL ADJUDICATARIO

La garantía extendida que debe prestar el adjudicatario durante todo el periodo de vigencia de las licencias se rige por lo descrito en el apartado III.8 del Pliego de Prescripciones Técnicas:

- Soporte de nivel 1 y nivel 2 prestado por el adjudicatario a petición del organismo destinatario, en los términos descritos en el PPT;
- Soporte del adjudicatario al organismo para el acceso a la garantía del fabricante (acceso al soporte de nivel 3), en los términos descritos en el PPT;
- Soporte a la aplicación de actualizaciones de firmware y software, en los términos descritos en el PPT;
- Otras actuaciones preventivas encaminadas a evitar fallos del equipo, según lo indicado en el documento de invitación.

Horario de contacto: 24x7

Acuerdos de nivel de servicio:

Id.	Nombre	Descripción del indicador	Valor
ANS_01	Tiempo de respuesta	Tiempo transcurrido desde la comunicación de la incidencia hasta que el equipo de soporte comunica que ha empezado a trabajar en su resolución.	1 horas / días
ANS_02	Tiempo de resolución de incidencia leve	Tiempo transcurrido desde el final del tiempo de respuesta hasta que el equipo de soporte ha solucionado la incidencia. No incluye el tiempo necesario para la aprobación por el Responsable del Contrato Específico.	12 horas / días
ANS_03	Tiempo de resolución de incidencia grave		6 horas / días
ANS_04	Tiempo de resolución de incidencia crítica		2 horas / días





ANEXO VI MODELO DE NOTIFICACIÓN DE SUBCONTRATACIÓN

D., con DNI o documento equivalente en caso de extranjeros o. pasaporte nº....., en su propio nombre, o como representante legal de la empresa , adjudicataria del CONTRATO ESPECÍFICO Nº del SISTEMA DINÁMICO PARA EL SUMINISTRO DE SOFTWARE DE SISTEMA, DESARROLLO Y APLICACIÓN (SDA 24/2021; Expediente 2022/68), pongo en conocimiento del órgano de contratación, a los efectos del artículo 215.2.b) de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP), que, para la prestación indicada, se subcontrata con la/s siguiente/s entidad/es:

(Indicar:

- *Los sujetos intervinientes (identidad, datos de contacto y representantes legales) en el subcontrato, con indicación de la capacidad técnica y profesional del subcontratista o en su caso, clasificación, justificativa de la aptitud para prestar parte del servicio.*
- *Indicación del objeto o partes del contrato a realizar por cada uno de los subcontratistas.*
- *Importe del subcontrato y porcentaje que representa la prestación parcial sobre el precio del contrato principal.*
- *Importe acumulado de subcontratación, en porcentaje, que se alcanzará con el presente subcontrato sobre el precio del contrato principal.*
- *Plazos en los que el subcontratista se obliga a pagar a los subcontratistas el precio pactado.)*

Asimismo, hago constar que en la celebración del/los subcontrato/s se cumplirán los requisitos establecidos en el artículo 216 de la LCSP.

A la presente comunicación se acompaña la siguiente documentación relativa a los subcontratistas:

- **Declaración responsable** de los subcontratistas de no hallarse incurso en prohibición de contratar, conforme el art. 71 de la LCSP.⁹
- **Certificación positiva** de la Agencia Estatal de Administración Tributaria de hallarse los subcontratistas al corriente en el cumplimiento de las obligaciones tributarias o, alternativamente, **autorización** al órgano de contratación para obtener de forma directa la acreditación de este extremo.
- **Certificación positiva** de la Tesorería General de la Seguridad Social de hallarse los subcontratistas al corriente de sus obligaciones con la Seguridad Social o, alternativamente, **autorización** al órgano de contratación para obtener de forma directa la acreditación de este extremo.

....., a de de

Firmado electrónicamente

⁹La declaración responsable deberá formularse en los siguientes términos "Que ni el firmante de la declaración, ni la persona física/jurídica a la que representa, ni ninguno de sus administradores o representantes se hallan incurso en supuesto alguno a los que se refiere el artículo 71 de la LCSP."





**ANEXO VII DECLARACIÓN MÚLTIPLE DE LAS EMPRESAS PROPUESTAS COMO
ADJUDICATARIAS DE CONTRATOS ESPECÍFICOS CON CARGO AL PLAN DE
RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA**

Don/Doña 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 037¹⁰ 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 invitación 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 RAZON 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:

¹⁰ 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.





ADENDA PARA LOS CONTRATOS FINANCIADOS CON CARGO AL 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 específicos financiados¹¹ 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.

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

¹¹ O es susceptible de ser financiado en caso de no haberse aún confirmado la selección por las autoridades correspondientes.





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:

Fondo NextGenerationEU

Proyecto: Computación de Alto Rendimiento.

Línea4: Plataformas de Servicios Digitales

Componente C21.I5: Mejora de infraestructuras y el equipamiento, las tecnologías, la docencia y la evaluación digitales universitarias.

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. OBLIGACIONES GENERALES APLICABLES A LOS CONTRATOS FINANCIADOS CON CARGO AL 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 21. Inversión 5**

Mejora de infraestructuras y el equipamiento, las tecnologías, la docencia y la evaluación digitales universitarios.

La tipología de las actuaciones a desarrollar en la inversión C21.I5 permite asignar la etiqueta 108 (100%). Siendo la contribución total del componente a la transición digital del 8,9%.

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**:

Dado que no tiene % de contribución a objetivos medioambientales, no tiene que incluir ninguna obligación en este sentido.

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

Seguridad: Los proyectos deben garantizar la seguridad de los datos y la privacidad de los usuarios. Esto incluye la utilización de medidas de seguridad adecuadas y la protección de los datos personales.



- 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	Objetivo	Condición
<i>C21.15. Mejora de infraestructuras digitales, el equipamiento, las tecnologías, la docencia y la evaluación digitales universitarios</i>	<i>Mitigación cambio climático</i>	<i>Los equipos cumplirán con los requisitos relacionados con la energía establecidos de acuerdo con la Directiva 2009/125 / EC para servidores y almacenamiento de datos, o computadoras y servidores de computadoras o pantallas electrónica</i>
<i>C21.15. Mejora de infraestructuras digitales, el equipamiento, las tecnologías, la docencia y la evaluación digitales universitarios</i>	<i>Economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos.</i>	<i>Los equipos IT cumplirán con los requisitos de eficiencia de materiales establecidos de acuerdo con la Directiva 2009/125 / EC para servidores y almacenamiento de datos, o computadoras y servidores de computadoras o pantallas electrónicas. Los equipos utilizados no contendrán las sustancias restringidas enumeradas en el anexo II de la Directiva 2011/65 / UE, excepto cuando los valores de concentración en peso en materiales homogéneos no superen los enumerados en dicho anexo.</i>

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

Sin perjuicio de las causas de modificación previstas en el documento de invitación, en caso de estar financiado el presente contrato basado/específico 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 ESPECÍFICOS 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 invitación 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.

(X) Por falta de acreditación a requerimiento del responsable del contrato en el plazo de 10 días hábiles, se impondrá una penalidad del 3 % del importe del contrato.

() Por incumplimiento.

(X) Por incumplimiento de las obligaciones asociadas al DNSH del componente/inversión, se impondrá una penalidad del 5 % del importe del contrato.

() 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





Financiado por la Unión
Europea
NextGenerationEU

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 B.6 de esta Adenda, relativa a contratos específicos financiados con cargo al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).

