

Este documento se ha obtenido directamente del original, que contenía todas las firmas auténticas, y se han ocultado los datos personales y los códigos que permitían acceder al original.

**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 E INSTALACIÓN DE PLATAFORMA ORACLE
EXADATA EN MODELO GESTIONADO COMO SERVICIO
PARA LA ACTUALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y
MEJORA DE LA ESTRATEGIA DE ALTA DISPONIBILIDAD Y
RECUPERACIÓN DE DATOS DE LAS BASES DE DATOS
CRÍTICAS ALOJADAS EN LOS CENTROS DE PROCESO DE
DATOS CENTRALES DEL SERVICIO MADRILEÑO DE SALUD
GESTIONADOS POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD
DIGITAL CON CARGO AL PLAN DE RECUPERACIÓN
TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA DEL GOBIERNO DE
ESPAÑA - FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA -
NEXTGENERATIONEU (C11.I03.P14.S13)**

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.

TÉRMINOS Y CONDICIONES

1.	ORGANISMO DESTINARIO, ORGANO DE CONTRATACIÓN, RESPONSABLE DEL CONTRATO Y DATOS DE CONTACTO	4
2.	LOTE, TÍTULO 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	10
4.3.	Tramitación del expediente (a efectos presupuestarios).....	14
4.4.	Modificación del contrato específico.....	15
4.5.	Valor estimado.....	15
4.6.	Contrato financiado con cargo al presupuesto de la Unión Europea.....	16
4.7.	Entrega de bienes de la misma clase como parte del pago	16
5.	LUGAR Y CONDICIONES DE LA ENTREGA	16
6.	INCOMPATIBILIDADES PARA LA LICITACIÓN.....	16
7.	CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LAS OFERTAS Y SU PONDERACIÓN	17
7.1.	Ponderación de los criterios de adjudicación	17
7.2.	Fórmula aplicable al criterio precio.....	18
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.....	19
7.3.3.	Fórmulas para la evaluación automática de los criterios	19
7.4.	Criterios cuya cuantificación depende de un juicio de valor.....	20
7.4.1.	Criterios y ponderación.....	20
7.4.2.	Método de valoración y documentación	20
8.	OFERTAS ANORMALMENTE BAJAS	20
9.	CONDICIONES DE EJECUCIÓN Y OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	21
9.1.	Obligaciones generales	21
9.2.	Otras condiciones de ejecución del contrato.....	21
9.3.	Obligaciones de seguridad en cumplimiento del ENS	21
10.	PAGO Y FACTURACIÓN	22



10.1.	Pago del precio	22
10.2.	Condiciones de presentación de las facturas	23
11.	GARANTÍA DE LOS BIENES	24
12.	PENALIDADES	24
12.1.	Penalidades fijadas en el sistema dinámico de adquisición	24
12.2.	Fórmula para la aplicación de penalidades	25
13.	CAUSAS DE RESOLUCIÓN DEL CONTRATO ESPECÍFICO	26
14.	FORMA DE PRESENTACIÓN Y CONTENIDO DE LAS OFERTAS	26
	ANEXO I PRESCRIPCIONES TÉCNICAS	28
I.1.	Requisitos funcionales de los suministros	28
I.2.	Requisitos funcionales de los suministros	31
I.3.	Requisitos no funcionales de los suministros	35
I.4.	Características de la garantía obligatoria del fabricante	35
I.5.	Periodo de vigencia y modalidad de licenciamiento	38
	ANEXO II SERVICIOS DE INSTALACIÓN AVANZADA Y/O SOPORTE A PROPORCIONAR POR EL ADJUDICATARIO	40
II.1.	Servicios de instalación avanzada de los suministros	40
II.2.	Servicios de soporte de los suministros	47
II.3.	Requisitos de los perfiles profesionales	51
	ANEXO III ENTREGAS PARCIALES	54
	ANEXO IV COBERTURA DE LA GARANTÍA EXTENDIDA DEL ADJUDICATARIO	55
	ANEXO V NECESIDAD DE PRODUCTOS CONCRETOS POR COMPATIBILIDAD CON INSTALACIÓN EXISTENTE	56
	ANEXO VI TRATAMIENTOS DE DATOS, FINALIDAD Y MEDIDAS	62
	ANEXO VII MODELO DE NOTIFICACIÓN DE SUBCONTRATACIÓN	63
	ANEXO VIII DECLARACIÓN MÚLTIPLE DE LAS EMPRESAS PROPUESTAS COMO ADJUDICATARIAS DE CONTRATOS ESPECÍFICOS CON CARGO AL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA	64
	ADENDA PARA LOS CONTRATOS FINANCIADOS CON CARGO AL PRESUPUESTO DE LA UNIÓN EUROPEA	66
a.	Obligaciones generales aplicables a todos los contratos financiados con cargo al presupuesto de la Unión Europea	66
b.	Obligaciones generales aplicables a los contratos financiados con cargo al PRTR	68



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

Organismo destinatario

Unidad proponente: CM – DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD DIGITAL
Centro directivo: CONSEJERÍA DE DIGITALIZACIÓN
Departamento/organismo: DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD DIGITAL

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

Nuria Ruiz Hombrebueno. Directora General de Salud Digital, Consejería de Digitalización.

Datos de contacto:

Dirección Postal: C/ Embajadores 181, 28045 – Madrid.
Correo electrónico: og.sis@salud.madrid.org
Teléfono: 91 344 22 61

Órgano de Contratación:

- Comunidad de Madrid. Consejería de Digitalización.

2. LOTE, TÍTULO 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 E INSTALACIÓN DE PLATAFORMA ORACLE EXADATA PARA LA ACTUALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y MEJORA DE LA ESTRATEGIA DE ALTA DISPONIBILIDAD Y RECUPERACIÓN DE DATOS DE LAS BASES DE DATOS CRÍTICAS ALOJADAS EN LOS CENTROS DE PROCESO DE DATOS CENTRALES DEL SERVICIO MADRILEÑO DE SALUD GESTIONADOS POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD DIGITAL, CON CARGO AL PLAN DE RECUPERACIÓN TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA DEL GOBIERNO DE ESPAÑA - FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA - NEXTGENERATIONEU (C11.I03.P14.S14) .

Objeto del contrato:

El objeto del contrato es el suministro e instalación de la plataforma especializada Oracle Exadata Cloud@Customer o equivalente, basada en un **modelo gestionado como servicio y por consumo** y destinada a la actualización de la infraestructura que aloja las principales bases de datos críticas del Servicio Madrileño de Salud implementadas sobre tecnología Oracle. El contrato comprenderá el soporte y el arrendamiento del hardware asociado incluyendo su mantenimiento, soporte y actualización.

Esta plataforma especializada permitirá **modernizar y actualizar** la infraestructura de la actual arquitectura de alta disponibilidad del fabricante Oracle existente en el SERMAS, mediante la



renovación completa de sus servidores, almacenamiento y software de gestión. La nueva tecnología, optimizada por el fabricante para entornos críticos, se basa en la virtualización y mejora el rendimiento de las bases de datos, con un diseño que permite alcanzar el máximo grado de especialización en el uso del procesamiento, la memoria y el acceso a disco.

Por otra parte, se pretende mejorar la alta disponibilidad abandonando de forma paulatina la actual arquitectura de un solo nodo activo en cada centro de datos sustituyéndola por una arquitectura de varios nodos virtuales repartidos en cada centro de datos. Por último, se mejora la estrategia de recuperación de datos con la copia dinámica y en tiempo real de cada base de datos en nodos especializados que permiten recuperar muy rápidamente la información y el servicio en caso de problemas en las bases de datos activas.

Respecto al modelo de consumo como servicio gestionado permitirá que sea el fabricante el encargado de gestionar y mantener toda la infraestructura hardware y software para la base de datos Oracle y que la DGSD se centre en la gestión de la información para sus sistemas con un adecuado nivel de rendimiento y alta disponibilidad sostenido por la solución adquirida.

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

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 IV** 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 período 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 **Anexo V** de este documento.



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 : categoría Elija un elemento.
- Sistema : categoría Elija un elemento.
-

URL donde se publica la certificación o declaración de conformidad (art. 38.2 del ENS):

☐ 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:

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 III**.

3.3. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

- ☐ 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.

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].

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.



☒ 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: Deberá ejecutarse en un plazo máximo de 6 meses, y en todo caso antes del 15 de junio de 2026

☒ 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 4 años y 6 meses.

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 (€)
3.082.574,99 €	647.340,75 €	3.729.915,74 €

El contrato se financia con el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, dentro del Componente 11, Inversión 03, Proyecto 14 Subproyecto 13

El importe financiado es de **2.554.962,06 euros**. La Comunidad de Madrid aporta la parte correspondiente al IVA (**536.542,03 euros**).

- Código de referencia único del proyecto: C11.I03.P14.S13

Fondo MRR 2022/00060

Código de Referencia del Proyecto: 2024/000669

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.



Detalle del presupuesto de licitación:

	Presupuesto sin impuestos (€)	Impuestos indirectos (€)	Presupuesto con impuestos (€)
SUMINISTRO			
Suministro de equipamientos y, en su caso, software embarcado (incluye extensión de garantía del adjudicatario, si exigida en 2.2)	1.619.914,01 €	340.181,94 €	1.960.095,95 €
Elementos complementarios			
SERVICIOS			
Servicio de instalación avanzada, a prestar por el adjudicatario	1.217.708,32 €	255.718,75 €	1.473.427,07 €
Servicio de soporte, a prestar por el adjudicatario	244.952,66 €	51.440,06 €	296.392,72 €
TOTAL	3.082.574,99 €	647.340,75 €	3.729.915,74 €

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. Asimismo, cada uno de los conceptos presupuestarios desglosados en la tabla anterior (suministros, elementos complementarios, instalación avanzada y/o soporte) opera como límite máximo de gasto, por lo que las ofertas no deberán superar el importe de ninguno de ellos, incluso aunque el importe total de la oferta en su conjunto sea inferior al presupuesto base de licitación. Serán excluidas del procedimiento 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 COMUNIDAD DE MADRID, Centro de Gestión DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD DIGITAL, con cargo a las siguientes anualidades y aplicaciones presupuestarias:

Aplicación presupuestaria	Anualidad 2026	Anualidad 2027	Anualidad 2028	Anualidad 2029	Anualidad 2030	TOTAL
20600	1.568.076,75 €	98.004,80 €	98.004,80 €	98.004,80 €	98.004,80 €	1.960.095,95 €
22703	1.523.427,34 €	68.708,60 €	68.755,37 €	68.796,93 €	40.131,55 €	1.769.819,79 €



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.

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	
Costes directos	
Personal	1.305.947,30 €
Resto costes directos	1.446.351,79 €
Costes indirectos	
Gastos generales 6 %	165.137,95 €
Beneficio industrial 6 %	165.137,95 €
TOTAL	3.082.574,99 €

Personal

- Servicios de Instalación avanzada

Justificación: Los precios marcados en este documento están basados en la solicitud de ofertas previas al mercado por los suministros solicitados junto con la garantía asociada a dicho suministro. Los gastos generales se han calculado como un tanto por ciento (6%) de la suma de los costes directos y el beneficio industrial se ha calculado como un tanto por ciento (6%) de la suma de los costes directos y de los costes indirectos.

Aplicando el 6 % de los gastos generales + 6 % del beneficio industrial a cada concepto los importes resultantes son los siguientes:

Desglose Precio	
Costes directos	
Personal	1.462.660,98 €
Resto costes directos	1.619.914,01 €
Total, sin IVA	3.082.574,99 €



En el cálculo del valor estimado se han tenido en cuenta los costes derivados de la aplicación de las normativas laborales vigentes, considerado los costes de personal que deberán encargarse de ejecutar la prestación.

El convenio colectivo sectorial de aplicación en los términos indicados es el XIX Convenio colectivo estatal de empresas de consultoría, tecnologías de la información y estudios de mercado y de la opinión pública, publicado en el BOE del día 16 de abril de 2025 mediante Resolución de 4 de abril de 2025, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el citado Convenio. No consta que exista diferencia por género en el Convenio colectivo que resulta de aplicación.

Costes de personal_ Servicios de Instalación avanzada							
Perfiles	Dedicación	Salario Base	Especialización tecnológica (100%)	Salario anual	Coste anual según dedicación	Coste personal contrato	contrato con Seguridad Social 32,15%
1 Jefe de Proyecto (AREA 4 Grupo A Nivel 1)	60%	31.021,24 €	31.021,24 €	62.042,48 €	37.225,49 €	37.225,49 €	49.193,49 €
7 Arquitecto Senior (AREA 4 Grupo A Nivel 1)	60%	31.021,24 €	31.021,24 €	62.042,48 €	37.225,49 €	260.578,43 €	344.354,40 €
6 Analista DBA (AREA 4 Grupo A Nivel 1)	60%	31.021,24 €	31.021,24 €	62.042,48 €	37.225,49 €	223.352,94 €	295.160,91 €
6 Analista Aplicaciones (AREA 4 Grupo A Nivel 1)	60%	31.021,24 €	31.021,24 €	62.042,48 €	37.225,49 €	223.352,94 €	295.160,91 €
3 Técnicos de Implantación (AREA 4 Grupo C Nivel 1)	45%	28.970,97 €	28.970,97 €	57.941,94 €	26.073,87 €	78.221,61 €	103.369,86 €
TOTAL							1.087.239,57 €

- Servicios de soporte

Costes de personal Servicio de soporte									
Anualidad	Perfiles	Dedicación	Salario Base	Especialización tecnológica (100%)	Salario anual	Coste anual según dedicación	Coste personal contrato	% Seguridad Social	Coste personal contrato con Seguridad Social
2026	1 técnico de soporte (AREA 4 Grupo A Nivel 1)	45%	31.021,24 €	31.021,24 €	62.042,48 €	27.919,12 €	27.919,12 €	32,15%	36.895,12 €
2027	1 técnico de soporte (AREA 4 Grupo A Nivel 1)	60%	31.951,88 €	31.951,88 €	63.903,76 €	38.342,26 €	38.342,26 €	32,23%	50.699,97 €
2028	1 técnico de soporte (AREA 4 Grupo A Nivel 1)	60%	31.951,88 €	31.951,88 €	63.903,76 €	38.342,26 €	38.342,26 €	32,32%	50.734,48 €
2029	1 técnico de soporte (AREA 4 Grupo A Nivel 1)	60%	31.951,88 €	31.951,88 €	63.903,76 €	38.342,26 €	38.342,26 €	32,40%	50.765,15 €
2030	1 técnico de soporte (AREA 4 Grupo A Nivel 1)	35%	31.951,88 €	31.951,88 €	63.903,76 €	22.366,32 €	22.366,32 €	32,40%	29.613,01 €
TOTAL									218.707,73 €



- Costes de Seguridad Social**

Los costes de la Seguridad Social a cargo de la empresa se han estimado en un 32,15 % para el año 2026, un 32,23 % para el año 2027, un 32,32 % para el año 2028, un 32,40 % para los años 2029 y 2030 del coste bruto de personal, incluyendo las cotizaciones por contingencias comunes, desempleo, formación profesional FOGASA, mecanismo de equidad intergeneracional y accidentes de trabajo.

Estos porcentajes se basan en los tipos de cotización vigentes según la normativa española de Seguridad Social para contratos indefinidos a jornada completa

CONCEPTO	% APROXIMAD O SOBRE BASE DE COTIZACIÓN 2026	% APROXIMAD O SOBRE BASE DE COTIZACIÓN 2027	% APROXIMAD O SOBRE BASE DE COTIZACIÓN 2028	% APROXIMAD O SOBRE BASE DE COTIZACIÓN 2029	% APROXIMAD O SOBRE BASE DE COTIZACIÓN 2030
Contingencias comunes	23,60%	23,60%	23,60%	23,60%	23,60%
Desempleo	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%
Formación profesional	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
Fondo de Garantía Salarial (FOGASA)	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
Mecanismo de equidad intergeneracional	0,75%	0,83%	0,92%	1,00%	1,00%
TOTAL	32,15 %	32,23%	32,32%	32,40%	32,40%

- Especialización tecnológica (100%)**

Si bien resulta de aplicación el convenio sectorial, en el presente servicio se requiere una cualificación superior debido a la alta especialización técnica y experiencia requerida en la arquitectura tecnológica y herramientas necesarias para ejecutar los trabajos descritos en este documento con los plazos y calidad exigidos por la DGSD. Dada la naturaleza del entorno y de los datos gestionados, el perfil de Jefe de Proyecto debe tener experiencia en gestión de proyectos de instalación de arquitectura ExaData o equivalente y migración de bases de datos, el Arquitecto Senior, debe tener amplia cualificación y experiencia en el ámbito de arquitecturas ExaData o equivalente y Base de Datos Oracle, los diferentes analistas de bases de datos y aplicación tendrán amplia cualificación y experiencia en migración, optimización y ajuste fino de bases de datos y gestores de aplicaciones relacionados, como WebLogic Oracle y tecnologías de desarrollo como Java. Así mismo, dadas las características del entorno actual la arquitectura tecnológica, los técnicos de Implantación, deben de disponer de la cualificación y experiencia en instalación y configuración de entornos de proceso y almacenamiento ExaData o equivalente.

Se estima un porcentaje de especialización técnica del 100 % para los perfiles solicitados, tal y como se refleja en la anterior tabla de costes de personal.

- **Alta especialización en entornos Oracle ExaData, Oracle Enterprise DataBase y Oracle WebLogic o equivalente.** El entorno tecnológico está basado en productos de Oracle Exadata o equivalente, el gestor de base de datos Oracle Enterprise Database o equivalente y en algunos casos su gestor de aplicaciones Oracle WebLogic. Estas plataformas requieren profesionales con experiencia avanzada en:
 - Diseño e implementación de plataformas hardware basadas en Oracle ExaData o equivalente.
 - Experiencia en implementación de Arquitecturas físicas y lógicas de Oracle ExaData o equivalente en entornos críticos con Centro de Proceso de Datos (CPD) Activo-Activo y/o Activo/Pasivo
 - Diseño e implementación de arquitecturas de base de datos Oracle
 - Operaciones avanzadas con Oracle Database o equivalente. Migración y carga de datos, parametrización y optimización de rendimiento.
 - Gestión de redes en entorno de CPD y conectividad de plataformas Oracle ExaData
 - Diseño, gestión y administración de procesamiento, memoria y almacenamiento y comunicaciones en infraestructura de virtualización de base de datos con Oracle ExaData o equivalente.
 - Configuración de alta disponibilidad y contingencia en entornos de base de datos Oracle en infraestructura crítica minimizando el riesgo.
- **Arquitecto Senior con rol estratégico.** Los perfiles de Arquitecto Senior lideran técnicamente el servicio solicitado. Y por tanto en un entorno crítico y sensible se exigen conocimiento y experiencia en:
 - Diseño de arquitecturas de red y seguridad en entornos Oracle ExaData o equivalente.
 - Definición de políticas de segmentación, control de acceso y cifrado en Oracle ExaData o equivalente.
 - Diseño de políticas de alta disponibilidad, contingencia y copias de seguridad para entorno Oracle ExaData o equivalente y bases de datos Oracle. Amplia experiencia en arquitecturas MAA Oracle.
 - Experiencia en diseño de cluster de base de datos sobre infraestructura Oracle ExaData o equivalente. Diseño de parámetros de Instalación, configuración y optimización avanzados.
 - Coordinación de despliegues, migraciones y ampliaciones de infraestructura con amplia experiencia en operaciones de actualización, adaptación y migración de bases de datos a infraestructura ExaData
 - Elaboración de procedimientos normalizados de trabajo (PNTs) y documentación técnica.
 - Supervisión del cumplimiento normativo (ENS, RGPD, ISO 27001) y de las políticas de seguridad.
- **Analista DBA, especialista en base de datos Oracle o equivalente.** Los analistas de base de datos bajo el gobierno del Arquitecto Senior realizarán el análisis de situación de las bases de datos, ejecutarán sus políticas de actualización y migración y configurarán sus políticas de alta disponibilidad y contingencia. Se requiere experiencia de más de 10 años en:



- Implementación de arquitecturas de base de datos Oracle
- Actualización, adaptación y migración de modelos de datos e información almacenada en la base de datos. Migración y parcheo de versiones
- Simulación en tiempo real de migración de entornos Oracle DataBase o equivalente con RAT (Real Application Testing).
- Monitorización, optimización y configuración avanzada de rendimiento para bases de datos Oracle.
- **Analista Aplicaciones, especialista en gestor de aplicaciones Oracle WebLogic o equivalente.** Estos expertos en gestor de aplicaciones WebLogic realizarán un análisis exhaustivo de las aplicaciones que trabajan con las bases de datos afectadas, realizando los parcheos, pruebas y cambios de configuración necesarios en el gestor de aplicaciones para una migración exitosa al entorno ExaData o equivalente. Se requiere experiencia de más de 10 años en:
 - Implementación de arquitecturas de servidores de aplicación Oracle WebLogic
 - Conocimiento exhaustivo de las diferentes versiones de producto y experiencia en actualización, adaptación y migración y parcheo de versiones en Oracle WebLogic y arquitecturas J2EE basadas en Java.
 - Simulación en tiempo real de migración de entornos Oracle WebLogic.
 - Monitorización, optimización y configuración avanzada de rendimiento para servidores de aplicaciones WebLogic.
- **Técnicos de Implantación especializados.** Los Técnicos de Implantación deben contar con experiencia práctica y certificaciones en:
 - Instalación y configuración de infraestructura de Oracle ExaData en un entorno productivo sin impacto en el servicio.
 - Gestión de incidencias, cambios y mantenimiento en entornos críticos de salud.
- **Seguridad y protección de datos críticos.** La infraestructura protege datos clínicos y administrativos sensibles, lo que exige:
 - Conocimientos avanzados en cifrado de datos en tránsito y en reposo, gestión de certificados digitales y túneles seguros (VPN, IPsec).
 - Aplicación rigurosa del Esquema Nacional de Seguridad (ENS), el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) y estándares ISO/IEC 27001.
 - Integración de políticas de seguridad en Oracle ExaData y segmentación lógica de redes.
- **Exigencias de calidad y plazos por parte de la DGSD.** La DGSD establece estándares estrictos en cuanto a disponibilidad, rendimiento y continuidad del servicio. Para cumplirlos, se requieren profesionales capaces de:
 - Ejecutar instalaciones y migraciones de infraestructura en entorno productivo sin impacto en el servicio.
 - Garantizar la continuidad operativa durante migraciones de plataforma.
 - Coordinar con equipos de sistemas, comunicaciones y seguridad para una transición eficiente.
 - Aplicar metodologías ágiles y herramientas de automatización para reducir tiempos de despliegue.

4.3. TRAMITACIÓN DEL EXPEDIENTE (A EFECTOS PRESUPUESTARIOS)

☒ Ordinaria.

☐ Anticipada:

Se hace constar que el plazo de ejecución comenzará a partir del , 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.

4.4. 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

- Circunstancias admitidas para modificar el contrato específico⁶:

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.

4.5. VALOR ESTIMADO

Conforme a lo previsto en el artículo 101.5 de la LCSP el valor estimado asciende a 3.082.574,99 euros, según el siguiente desglose:

Valor estimado	Importe (€)
Importe total de la prestación, sin IVA	3.082.574,99 €
Importe máximo por modificación prevista, sin IVA	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
TOTAL	3.082.574,99 €

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

☒ **SI** está sujeto a regulación armonizada

⁶ Entre las circunstancias que se pueden señalar deben precisarse las admitidas en el apartado 27.17 del PCAP del SDA 24/2022.



☐ **NO** está sujeto a regulación armonizada

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

☐ No.

☒ Sí. Instrumento /Fondo/Programa/Mecanismo: NEXT GENERATION EU - MECANISMO DE RECUPERACIÓN Y RESILIENCIA. PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA/ COMPONENTE 14/INVERSIÓN 13

Código de operación/Proyecto/Iniciativa: C11.I03.P14.S13

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.

4.7. 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: Centros de Proceso de Datos del SERMAS o lugar que determine la Dirección General de Salud Digital.
- Correo electrónico: direccion.cedas@salud.madrid.org
- Teléfono: 626 661 756 / 615 043 824
- Fax:

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 III**.

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 PONDERACIÓN⁷

7.1. PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

☒ 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%.	95%.	NO APLICA

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



--	--	--

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

La plataforma presentada debe ser eficiente energéticamente, y cumplir con las normativas de consumo responsable, para ello se solicita que el licitador presente el certificado Energy Star para cada uno de los equipos presentados en su propuesta.

CRITERIO	PUNTOS	FÓRMULA DE VALORACIÓN
----------	--------	-----------------------



Criterio 01, Eficiencia energética fuentes de alimentación servidores físicos para BD. Los servidores físicos para BD cumplen con la certificación 80 Plus Platinum o equivalente, con una eficiencia del 90%, 92% y 89% ante una carga del 10%, 50% y 100% respectivamente	2,5	Sí/No
Criterio 02, Eficiencia energética fuentes de alimentación de los servidores de almacenamiento. Los servidores de almacenamiento cumplen con la certificación 80 Plus Platinum o equivalente, con una eficiencia del 90%, 92% y 89% ante una carga del 10%, 50% y 100% respectivamente	2,5	Sí/No

7.3.2. CRITERIOS EVALUABLES AUTOMÁTICAMENTE MEDIANTE FÓRMULAS

NO APLICA

7.3.3. FÓRMULAS PARA LA EVALUACIÓN AUTOMÁTICA DE LOS CRITERIOS

Función Maximizar:

$$C_i = P \cdot \frac{X_i}{X_{\max}}$$

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_{\max} 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:

$$C_i = P \cdot \left[1 - \left(\frac{X_i - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}} \right) \right]$$

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_{\min} 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_{\max} 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: .
 - ☒ 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: 0,01 % .



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:

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:

Período 2:

Período 3:

Período 4:

- ☒ Otra: El pago del servicio de soporte se realizará a la finalización de los trabajos previos sobre los que es necesario dar soporte, mediante una única factura por importe fijo correspondiente al soporte anual.



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):
- Órgano gestor (DIR3):
- Unidad tramitadora (DIR3):
- Órgano administrativo con competencias en materia de contabilidad pública (DIR3):

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.

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: Comunidad de Madrid. Consejería de Digitalización - A13002908
- Órgano responsable del contrato específico: Dirección General de Salud Digital - GE0021859
- Órgano gestor: Comunidad de Madrid. Consejería de Digitalización - A13002908
- Unidad tramitadora: UGEP SALUD DIGITAL: GE0021859
- Órgano administrativo con competencias en materia de contabilidad pública: Intervención General de la Comunidad de Madrid - A13029032

- Asimismo, en el ámbito de la facturación electrónica deberán incluir:
- Campo <FileReference>: SDA 24/2022.
- Campo <Receiver transaction reference>: Será el número del contrato específico (xxxx/aaaa) o, en su defecto, el número que para esta tramitación asigne el organismo destinatario.

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 IV** 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

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 PLACSP⁸ u otra plataforma de contratación a disposición del organismo.

Las ofertas deberán firmarse electrónicamente por el representante legal de la empresa⁹.

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

La oferta económica **deberá incluir como mínimo el desglose de los importes** correspondientes según los conceptos presupuestarios indicados en la tabla de detalle del presupuesto de licitación del apartado 4.1., para lo cual se deberá utilizar el modelo de oferta disponible en el Portal de Contratación Centralizada, en la siguiente dirección: https://contratacioncentralizada.gob.es/documents/32143/48244/Modelos+de+Oferta+SDA24_2022.zip/b31306b1-17e9-1a17-b660-2a01b8802268?t=1748343172534. La omisión de este desglose será causa de exclusión de la oferta.

Además, la oferta deberá incluir el **desglose detallado** de los precios individuales de cada producto o servicio incluido. 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 económica.

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:
 - Cumplimiento de los requisitos Anexo I y Anexo II
- La información necesaria para la evaluación de los criterios automáticos de la instalación avanzada y/o soporte y su acreditación, siguientes:
 - NO APLICA

⁸ Las ofertas se presentarán a través de LICIT@, disponible en el Portal de la Contratación de la Comunidad de Madrid. El enlace de acceso es:

https://gestiona5.madrid.org:8203/sap/bc/webdynpro/sap/zfrms_wd_le_003#

⁹ 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.



- 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.

- NO APLICA

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, PREVALECEERÁN 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): LA DIRECTORA GENERAL DE SALUD DIGITAL

Firmado digitalmente por: RUIZ HOMBREBUENO NURIA
Fecha: 2026.02.12 08:35

Firmado electrónicamente (nombre y apellidos): Nuria Ruiz Hombrebueno



ANEXO I PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

I.1. REQUISITOS FUNCIONALES DE LOS SUMINISTROS

Según se dispone en el Decreto 76/2023, de 5 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece la estructura orgánica básica de las Consejerías de la Comunidad de Madrid, y según Decreto 261/2023, de 29 de noviembre, del Consejo de Gobierno, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Digitalización, corresponde a la Dirección General de Salud Digital (DGSD): “La planificación, diseño, implantación y mantenimiento de los sistemas y tecnologías de la información para la organización y funcionamiento del Servicio Madrileño de Salud, de acuerdo con las necesidades explicitadas por este último, así como la tramitación electrónica en el Servicio Madrileño de Salud” y “La provisión y gestión de los servicios y equipamientos informáticos sanitarios del Servicio Madrileño de Salud, en colaboración con el Servicio Madrileño de Salud”.

De acuerdo con dichas competencias, la DGSD, desde los Centros de Proceso de Datos (CPD) principales del SERMAS, proporciona servicios TIC sanitarios a más de 6.800.000 ciudadanos y cerca de 90.000 profesionales de la red sanitaria pública de la Comunidad de Madrid.

Por tanto, en los CPD centrales del SERMAS gestionados por la DGSD se despliegan todas las aplicaciones y servicios TI de su competencia encargados de albergar los sistemas de información (SS. II.), que sustentan la operativa de gran parte de las funcionalidades del Sistema Sanitario Público.

Actualmente la interrupción o pérdida de funcionalidad de estos servicios TIC podría comprometer la continuidad de la asistencia sanitaria pública y, en última instancia, afectar a la salud de los pacientes. Se están considerando sistemas TIC críticos como la Historia Clínica Electrónica de Atención Primaria (APMADRID), Atención Hospitalaria (HCIS y SELENE), Banco de Sangre, la prescripción y expedición de medicamentos (RUV y Receta Electrónica), la gestión de emergencias sanitarias del SUMMA 112, también las principales aplicaciones departamentales utilizadas en Atención Hospitalaria (Laboratorio, Triage de Urgencias, UCI, Farmacia, Dietética...). En general, serían más de 2200 aplicaciones centralizadas, que se prestan desde los CPD del SERMAS.

Además de presentar un alto grado de criticidad funcional, los sistemas TI sanitarios deben cumplir con obligaciones legales estrictas en materia de privacidad, confidencialidad y seguridad, tanto en el acceso como en la custodia y almacenamiento de la información clínica. En este sentido, es importante tener en consideración la obligación del cumplimiento de la actual normativa tanto europea (Reglamento General de Protección de Datos - RGPD) como nacional (Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales - LOPD-GDD). También, por ser el SERMAS una administración pública, es obligado el cumplimiento del Esquema Nacional de Seguridad (ENS) que, como es lógico, obliga a tratar los datos personales sanitarios de los ciudadanos con los más altos niveles exigidos de seguridad para datos personales.

Situación actual infraestructura Oracle

Para prestar servicio a los sistemas de información utilizados tanto por los profesionales sanitarios como por los ciudadanos de la Comunidad de Madrid, y garantizar el almacenamiento

de los datos, se requiere contar con bases de datos de alta calidad, sustentadas desde hace años en tecnología Oracle.

La base de servidores instalada con software de gestión de base de datos Oracle es muy heterogénea, con más de 110 servidores físicos de diferentes fabricantes y versiones de sistemas operativos y gestor Oracle. Estos servidores se conectan con la cabina de almacenamiento principal de disco a través de conmutadores de red SAN. Sus principales inconvenientes son:

- **Mantenimiento** complejo – Diferentes fabricantes con diferente soporte técnico y muchos elementos.
- Diferentes **rendimientos** – Dependiendo de los servidores físicos utilizados y las versiones del gestor de base de datos.
- Complejo análisis y solución de problemas – Aunque siempre son temas de alta especialización técnica, ante esta gran heterogeneidad la complejidad en el análisis y solución de problemas se multiplica de forma exponencial ya que depende de diferentes proveedores y servicios de carácter generalista que desconocen los requisitos críticos de bases de datos especializadas.
- **Obsolescencia** – Gran cantidad de la infraestructura de servidores puede tener más de 7 años y requiere una renovación de hardware para situarse en estándares de calidad actuales y soportar las últimas versiones del gestor de base de datos Oracle.

Actualmente estas bases de datos están alojadas en un servidor físico existente en cada uno de los centros de datos activos con arquitectura RAC de Oracle en Activo-Activo. Esto permite que ambos nodos puedan dar servicio de forma simultánea, pero requieran gran complejidad en la sincronización y visibilidad de sus discos compartidos a través de canal de comunicaciones lo que hace de este último componente algo crucial para seguir dando servicio. En diversas ocasiones se ha comprobado que en caso de intervenciones planificadas o fortuitas en alguno de los centros de datos esta arquitectura RAC puede no ser lo suficientemente robusta debido a:

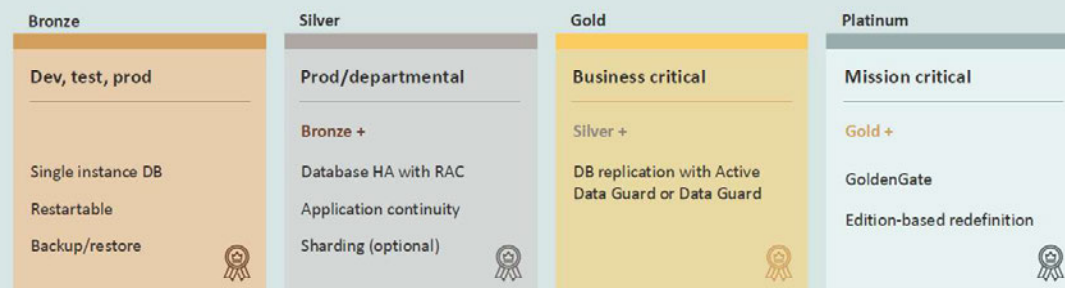
- Al tener un solo nodo en cada CPD, en caso de necesitar una actualización en alguno de ellos el sistema se queda al 50% de su capacidad, lo que hace que se resienta en su rendimiento de forma importante. Esto afecta a la capacidad de mantener actualizado y sin obsolescencia a servicios críticos que no pueden verse mermados en su capacidad.
- Ante eventualidades fortuitas de corte de comunicaciones o caída completa de un centro de datos, el cluster RAC Oracle no se sincroniza adecuadamente lo que implica un reinicio completo de los nodos y una resincronización de las bases de datos que puede durar varias horas. Este comportamiento reduce de forma importante las estrategias de alta disponibilidad y contingencia de los servicios.

Necesidad de nueva arquitectura de alta disponibilidad recomendada por el fabricante

Con el paso de los años las recomendaciones del fabricante Oracle han ido cambiando y las estructuras de la DGSD no se han podido acompañar con los requerimientos de arquitectura. Actualmente el RAC Activo-Activo no se recomienda dentro de arquitecturas tales como MAA (Maximum Availability Architecture) y el propio fabricante lo descarta.

MAA reference architectures

Availability service levels



GOLD

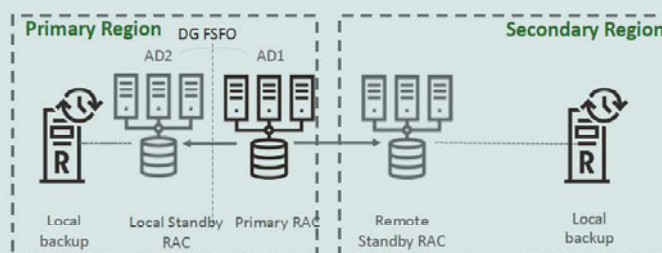
Mission Critical

Silver +

- Active Data Guard or Data Guard
- Comprehensive Data Protection

MAA Architecture:

- At least one standby required across AD or region.
- Primary in one data center (or AD) replicated to a Standby in another data center
- Data Guard Fast-Start Failover (FSFO)
- Local backups on both primary and standby



Outage Matrix

Unplanned Outage

Recoverable node or instance failure
Disasters: corruptions and site failures

Planned Maintenance

Software/Hardware updates
Major database upgrade

RTO/RPO Service Level Objectives (f1)

Single digit seconds (f2)
Seconds to 2 minutes. RPO zero or seconds
Zero (f2)
Less than 30 seconds

Para plataformas de nivel crítico como las del SERMAS se define el nivel Oro (Gold), que implica:

- Dos cluster de varios nodos Oracle en cada centro de datos en Activo-Pasivo
- Un cluster local en el CPD activo que permita la réplica completa mediante DataGuard
- Copias de seguridad (backups) en cada uno de los CPD.

Esta arquitectura simplifica las dependencias de las comunicaciones de un RAC activo/activo y su dependencia en la sincronización evitando las dependencias de replicas externas en cabinas de almacenamiento y realizando la replicación mediante tecnología Active Data Guard de Oracle con mecanismos internos. Sus principales ventajas serían:

- Ampliación a varios nodos en el cluster RAC activo sin dependencia de comunicaciones.
- Se evita la sincronización de errores entre las bases de datos activas. Se realiza reparación automática de bloques.



- No hay limitación de distancia entre ambos centros de datos
- Rápida copia de seguridad en la base de datos de Standby.
- Base de datos en Standby con posibilidad de uso para consultas.

Necesidad de actualización, reducción de la obsolescencia y escalabilidad de la infraestructura física y bases de datos críticas

La DGSD desea renovar de forma completa las unidades de procesamiento y cómputo, algunas ya desactualizadas, con una plataforma totalmente especializada en bases de datos Oracle y que permita asegurar una alta capacidad, disponibilidad y contingencia de toda la información y servicios. Se añade además el requisito de un entorno homogéneo para todas las bases de datos de esta tecnología, lo que reduce sus tareas de mantenimiento y administración, y totalmente virtualizado optimizando de forma completa la utilización del hardware y software adquirido.

I.2. REQUISITOS FUNCIONALES DE LOS SUMINISTROS

Requisitos de infraestructura

A. Infraestructura física:

En base a la situación actual y las necesidades comentadas, se requiere, en cada uno de los dos Centros de Procesos de Datos con los que cuenta el Servicio Madrileño de Salud (SERMAS), el suministro, instalación y mantenimiento en régimen de alquiler hasta el 30 de junio de 2030 de la siguiente infraestructura actualizada y escalable basado en arquitectura del fabricante que permita la actualización, reducción de la obsolescencia y escalabilidad de las plataformas de las bases de datos y la implantación de una arquitectura de alta disponibilidad acorde al presente y recomendada por el fabricante con las siguientes características:

i) CPD1:

1 Exadata Cloud@Customer (ExaCC) o equivalente con las siguientes características:

- **4 servidores de BBDD X11M** o equivalente, en donde cada uno de los servidores dispondrá de:
 - 190 cores AMD® EPYC 5th gen (760 ECPUs)
 - 2.09 TB de RAM DDR5-6400
 - 2 puertos 100 GbE para conectividad interna
 - 4 puertos 25/10 GbE en fibra multimodo
- **4 servidores de Almacenamiento ExadataX11M HC** o equivalente, en donde cada uno de los servidores dispondrá de:
 - 64 cores AMD® EPYC 5th gen
 - 1,5 TB de memoria XMEM
 - 27,2 TB brutos para cache flash, con tecnología NVMe
 - 80 TB netos de almacenamiento en disco con redundancia alta
- **Conectividad interna de altas prestaciones**
 - 2 Switches redundantes para el plano de servicio, de 36 puertos a 100 GbE



- 1 Switch para el plano de gestión con 48 puertos a 1 GbE
- **2 Servidores para el control plane local**
 - Rack incluido con componentes preinstalados y cableados de fábrica
 - Rack de 42 Rus de 600 mm de anchura, 1200 mm de profundidad y 1997 mm de altura
 - PDUs monitorizables, monofásicas o trifásicas, con Cetacs de 32A

ii) CPD2

1 Exadata Cloud@Customer (ExaCC) o equivalente con las siguientes características:

- **4 servidores de BBDD X11M** o equivalente, en donde cada uno de los servidores dispondrá de:
 - 190 cores AMD ® EPYC 5th gen (760 ECPUs)
 - 2.09 TB de RAM DDR5-6400
 - 2 puertos 100 GbE para conectividad interna
 - 4 puertos 25/10 GbE en fibra multimodo
- **4 servidores de Almacenamiento ExadataX11M HC** o equivalente, en donde cada uno de los servidores dispondrá de:
 - 64 cores AMD ® EPYC 5th gen
 - 1,5 TB de memoria XMEM
 - 27,2 TB brutos para cache flash, con tecnología NVMe
 - 80 TB netos de almacenamiento en disco con redundancia alta
- **Conectividad interna de altas prestaciones**
 - 2 Switches redundantes para el plano de servicio, de 36 puertos a 100 GbE
 - 1 Switch para el plano de gestión con 48 puertos a 1 GbE
- **2 Servidores para el control plane local**
 - Rack incluido con componentes preinstalados y cableados de fábrica
 - Rack de 42 Rus de 600 mm de anchura, 1200 mm de profundidad y 1997 mm de altura
 - PDUs monitorizables, monofásicas o trifásicas, con Cetacs de 32A

B. Licencias:

Software de gestión de la infraestructura física descrita en el apartado A, hasta el 30 de junio de 2030.

• Licencias del Sistema Gestor de Base de datos Oracle.

El software licenciado deberá poder ser ejecutado en la infraestructura física descrita en el apartado A. La capacidad requerida de manera combinada entre los dos Exadata Cloud@Customer o equivalentes será para un mínimo de 788.400 horas de OCPUs al año ó 3.153.600 horas de ECPUs al año, por cada uno de los años de duración del contrato. Se define una OCPU como el equivalente de capacidad de la CPU de un núcleo físico de un procesador Intel Xeon con hyperthreading activado o equivalente.

La Dirección General de Salud Digital (DGSD), gracias al Acuerdo ULA (Unlimited License Agreement) actualmente en vigor, podrá hacer el uso de las licencias en modalidad *Bring Your Own License* (Reutilización de licencias en vigor).

- Oracle Database Enterprise Edition – Procesador Licencia Perpetua.
- Oracle Real Application Clusters – Procesador Licencia Perpetua.
- Oracle Partitioning – Procesador Licencia Perpetua.
- Oracle Advanced Security – Procesador Licencia Perpetua.
- Oracle Diagnostic Pack – Procesador Licencia Perpetua.
- Oracle Tuning Pack– Procesador Licencia Perpetua.
- Oracle Weblogic Suite – Procesador Licencia Perpetua.
- Oracle Golden Gate – Procesador Licencia Perpetua.
- Oracle Cloud Management Pack for Oracle Database – Procesador Licencia Perpetua.
- Oracle Database Lifecycle Management Pack – Procesador Licencia Perpetua.
- Oracle Audit Vault and Database Firewall – Procesador Licencia Perpetua.
- Oracle Multisuscriptor – Procesador Licencia Perpetua.
- Oracle Advanced Compression – Procesador Licencia Perpetua.

El Servicio Exadata Cloud@Customer o equivalente proveerá de estos servicios por defecto:

- Seguridad de los datos: Encriptación y enmascaramiento de datos obligatorio e incluido por defecto.
- Opciones de BBDD incluidas: Transparent Data Encryption (TDE), Diagnostic y Tuning Pack, DataMasking and Subsetting Pack, y Real Application Testing
- Software Exadata incluido o equivalente.
- Oracle Data Safe incluido o equivalente.

Las principales características técnicas de las plataformas alquiladas deben ser:

- El sistema debe tener preconfigurados servidores de cómputo y de almacenamiento, firmware, memoria XRMEM (RAM accesible mediante RDMA) como caché, caché flash, hipervisor, sistema operativo Oracle Linux y software de base de datos Oracle.
- El sistema debe permitir desplegar bases de datos en servidor físico, sin virtualizar.
- El sistema debe permitir utilizar sublicenciamiento de software Oracle o equivalente mediante los mecanismos de Capacity on Demand y trusted partitioning para controlar y optimizar el licenciamiento del software Oracle a desplegar en este sistema de ingeniería conjunta.
- El sistema debe proporcionar mecanismos de compresión columnar híbrida, que puedan aplicarse específicamente a nivel de tabla de base de datos, y que permita ahorros de espacio en disco para datos históricos o no actualizados con frecuencia.
- El sistema debe permitir el despliegue de máquinas virtuales con sistema operativo Oracle Linux con soporte Premier sin necesidad de suscripciones de soporte adicionales.



- La gestión del sistema será única para todos los componentes, incluyendo monitorización de principio a fin (desde la base de datos al almacenamiento).
- El sistema debe soportar Remote Direct Memory Access (RDMA) sobre Converged Ethernet (RoCE) entre el sistema de cómputo y el almacenamiento
- El sistema debe soportar RDMA sobre DRAM (XRMEM) de manera nativa.
- Todos los componentes del sistema se deben parchear utilizando paquetes que publique el fabricante de forma integral para reducir el riesgo de la integración de los diferentes componentes de este, disminuyendo las ventanas de mantenimiento.
- El sistema debe permitir el despliegue de parches de seguridad de sistema operativo en caliente.
- La capacidad de consolidación que el sistema debe proporcionar es de 4096 PDBs por cada CDB de Oracle o equivalente.
- El sistema debe ser capaz de aplicar priorización específica para cada base de datos que albergue (operaciones IO, políticas de prioridad por base de datos, sesión, etc.)
- El sistema debe ser capaz de ejecutar código nativo de base de datos Oracle o equivalente en el sistema de almacenamiento, y descargar en el almacenamiento operaciones SQL intensivas.
- El sistema debe proporcionar la capacidad de cifrar y descifrar datos de la base de datos en el sistema de almacenamiento, incluyendo datos comprimidos, liberando recursos de cómputo para su uso por parte de las aplicaciones.
- El sistema debe proporcionar aislamiento completo en entornos de base de datos consolidados a nivel de cómputo, red y almacenamiento, con gestión granular de recursos en base de datos y red.
- El sistema debe permitir configurar redundancia triple o doble en el almacenamiento.

Para el suministro del sistema alquilado y su implantación, el fabricante debe ofrecer un consumo de créditos basado en el uso de CPU de procesamiento y almacenamiento en la plataforma para cada base de datos. En este caso se ha estimado para el tiempo de contrato de soporte de la plataforma en base al actual uso de CPU, memoria y almacenamiento de las bases de datos de Atención Primaria con una capacidad total que debe incluir los siguientes parámetros de uso de CPU, memoria y almacenamiento para el entorno activo:

Área	Entorno	Nº DBs	Instancias	vCPUS	vCPUS %95	Memoria GB	Almacenamiento GB
APMAD	PRO	2	3	60,16	45,24	746,78	7946,41
RECETA	PRO	1	2	15,50	15,50	248,00	6324,00
APMAD	CERT	2	3	15,04	11,31	186,69	7946,41
RECETA	CERT	1	2	3,88	3,88	62,00	6324,00
APMAD	DESA	2	3	9,02	6,79	112,02	1191,96
RECETA	DESA	1	2	2,33	2,33	37,20	948,60

Y el siguiente para el entorno pasivo o de DR (Data Recovery)

Entorno	Nº DBs	Instancias	vCPUS	vCPUS %95	Memoria GB	Almacenamiento GB
DATAGUARD	2	3	12,03	9,05	746,78	7946,41
DATAGUARD	1	2	3,10	3,10	248,00	6324,00
CERT	2	3	15,04	11,31	186,69	7946,41
CERT	1	2	3,88	3,88	62,00	6324,00
DESA	2	3	9,02	6,79	112,02	1191,96
DESA	1	2	2,33	2,33	37,20	948,60

Se ha supuesto lo siguiente:

- el uso de los entornos de certificación implica el 25% de uso de CPU que el de producción y un 15% del uso de producción para los entornos de desarrollo.
- en el caso de los entornos de DR que pueden utilizarse para consultas y lectura se calcula un uso del 20% de los actuales entornos activos.

I.3. REQUISITOS NO FUNCIONALES DE LOS SUMINISTROS

Se garantizará alta disponibilidad, protección de datos y recuperación ante desastres para datos empresariales mediante copias sincronizadas de base de datos activas residentes en la infraestructura de un Centro de Proceso de Datos en la infraestructura del otro Centro de Proceso de Datos acorde al modelo y arquitectura Gold MAA de Oracle. La línea de Comunicaciones entre los dos Centros de Procesos de Datos será proporcionada por DGSD.

Los equipamientos suministrados deberán ser conformes con las previsiones recogidas en el apartado III.3 del PPT en materia de marcado CE y acreditación de los requisitos aplicables para su comercialización en la Unión Europea, así como el cumplimiento de la normativa española y europea que sea de aplicación a los mismos en relación a la comercialización de material eléctrico, compatibilidad electromagnética, seguridad de los productos, diseño ecológico, etc.

I.4. 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: 24 horas x 7 días a la semana 365 días al año.
- ☒ Reducción de los tiempos de respuesta: se incluye tabla de tiempos de respuesta.
- ☒ Reducción de los tiempos de resolución: Tiempo de resolución de 8 horas para incidencias de nivel 1.
- ☒ Periodo de garantía superior: 4 años.
- ☒ Otras condiciones adicionales exigibles al fabricante:

La fecha de inicio del servicio de garantía comenzará a partir de la fecha de aceptación del equipamiento, que coincidirá con la instalación y aceptación de los activos (hardware y/funcionalidades software adheridas) en su ubicación final por el centro destinatario.

- La actuación para las incidencias de la infraestructura hardware se llevará a cabo in situ, es decir, en el lugar en el que esté instalado el elemento.
- El adjudicatario será responsable de los elementos objeto de la garantía in situ, y en caso de que se produzca cualquier incidencia en relación con los mismos deberá articular los mecanismos que sean necesarios para su resolución.

Dependiendo de la complejidad, se evaluará la viabilidad de solventarlo con la sustitución del elemento averiado por otro de iguales o superiores características, original del fabricante y compatible con la infraestructura instalada, hasta que se haya producido la reparación del elemento averiado. En este caso, el adjudicatario deberá asegurar que se presta el servicio con total normalidad tras la sustitución.

El fabricante dispondrá de un stock mínimo de materiales/piezas/equipos que le permita garantizar el cumplimiento de los tiempos máximos de resolución de incidencias.

- En cuanto al software, y siempre que se refiera a recursos dentro del ámbito del proyecto, el fabricante deberá proporcionar el derecho de actualización a nuevas versiones del producto y la disponibilidad de parches y revisiones menores, siempre y cuando sea necesario, en cualquiera de las plataformas para las que esté disponible el producto, durante todo el plazo de garantía, sin sobrecoste adicional.
- Se incluye:
 - Acceso a los recursos de auto-servicio de las bases de datos de incidencias del fabricante en la modalidad establecida.



- Acceso al portal web de soporte del fabricante.
- Acceso a las nuevas versiones de cualquier componente de la solución cuando estén disponibles. El adjudicatario deberá efectuar la entrega de las nuevas versiones por los medios electrónicos adecuados. Previamente, el adjudicatario entregará una lista de las nuevas funcionalidades de la versión, que incluirán mejoras generales, nuevas funcionalidades y/o correcciones a bugs de la solución.
- Soporte para la puesta en producción de las nuevas versiones y parches del software de cualquier componente de la solución propuesta. Comprende todos los procesos de parametrización, pruebas y validación de las nuevas funcionalidades, en los diferentes entornos afectados. Este soporte deberá llevarse a cabo en todas las instalaciones donde se encuentre implantada la solución objeto de este pliego.
- Los procesos de puesta en producción se deberán ajustar al procedimiento establecido por la DGSD vigente en cada momento.
- El fabricante estará en disposición de recibir comunicaciones de avería o incidencias con una disponibilidad de 24 x 7 x 4 x 365 (24 horas diarias todos los días del año). Este procedimiento contemplará, al menos, la apertura de incidencias por vía telefónica, mail, página web o SMS.
- En el caso de que se produzca una incidencia, el fabricante asignará un Técnico especializado en las soluciones que llevará el caso hasta la completa resolución de la incidencia.
- El fabricante deberá proveer el servicio de garantía en castellano.
- El fabricante realizará informes preventivos sobre el estado de la configuración y los enviará periódicamente. Así mismo, tendrá disponible asesoramiento técnico especializado para revisar las conclusiones de cada informe preventivo y aportar directrices sobre cómo llevarlos a cabo.
- Para los productos software y hardware, la DGSD podrá realizar un número ilimitado de accesos al servicio de apertura de incidencias.
- Para asegurar el cumplimiento del compromiso de tiempo de reparación, el fabricante garantizará un inventario de repuestos críticos.
- Derecho de acceso a un portal de información personalizada del fabricante sobre los equipos, que incluya:
 - Visibilidad instantánea y segura de cualquier alerta que se produzca en la infraestructura.
 - Gestión del inventario de activos.
 - Monitorización remota 24x7.



- Apertura y seguimiento automático de las incidencias.

La siguiente tabla muestra los niveles de servicios y tiempos máximos obligatorios a cumplir por el fabricante para cualquier tipo de incidencia:

Tiempos Valor máximo: **T. máx. 8 horas**

Soporte reactivo HW y SW	24x7 CTR
Atención a incidencias personalizadas	√
Cobertura horaria HW	24x7
Cobertura horaria soporte SW	24x7
Tiempo de respuesta remoto	< 2 horas
Tiempo de respuesta in situ	4 horas
Compromiso de reparación	8 horas
Piezas y materiales	√
Soporte Colaborativo para SW de otros fabricantes	Incluido
Tareas preventivas y de asesoramiento técnico	
Apoyo a la instalación de las herramientas de conectividad remota.	√
Revisión de los niveles de actualización de Firmware y Software de base	2 al año
Revisión técnica de los dispositivos	2 al año
Informe preventivo sobre las incidencias reportadas	Trimestral
Jornadas de libre disposición	3 al año

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

I.5. PERIODO DE VIGENCIA Y MODALIDAD DE LICENCIAMIENTO

Se suministrarán todas las licencias de software embarcado o adicional para el cumplimiento de todas las funcionalidades y gestión de las plataformas solicitadas en este documento.

Vigencia de las licencias: 4 años.

Programa	Periodo de vigencia del licenciamiento
Conjunto de programas Software para el cumplimiento de las funcionalidades en las plataformas solicitadas en este documento.	4 años

Los programas deben bajo alguna modalidad de licenciamiento tal, que garantice al menos los siguientes derechos ante el fabricante:



Programa	Derechos durante la vigencia de las licencias														
Programas bajo una modalidad de licenciamiento de recursos destinados a la plataforma	<ul style="list-style-type: none">• Derecho de uso: por recursos de las plataformas suministradas.• Derecho de actualización: Actualización de versiones y configuraciones que resulten por el fabricante.<ul style="list-style-type: none">○ Actualización de versiones debido al mantenimiento correctivo, evolutivo, perfectivo y adaptativo del software.○ Acceso a parches, actualizaciones menores y “hot-fixes”.• Derecho Acceso multicanal: telefónico, e-mail, web de soporte.• Derecho de Interacción on-line con técnicos especializados.• Derecho de acceso a cuadro de mando con el estado de los productos y su uso.• Derecho de acceso a documentación: a una base de conocimiento para la resolución de problemas.• Derecho de realizar un número ilimitado de accesos al servicio de apertura de incidencias• Derecho de consulta al fabricante (soporte del fabricante):<ul style="list-style-type: none">○ Horario: <i>Soporte ininterrumpido 24x7</i>• Derecho de Tratamiento específico para aquellas incidencias con prioridad muy alta.														
	<table><tr><th rowspan="2">Nivel de gravedad</th><th>1: Crítico</th><th>2: Alto</th><th>3: Medio</th><th>4: Bajo</th></tr><tr><td>El sistema de producción está inactivo</td><td>Fallo de función o característica principal</td><td>Fallo de función o característica menor</td><td>Problema menor</td></tr><tr><td>Descripción del nivel de gravedad</td><td>El sistema de producción está inactivo. El producto no funciona, por lo que se ha generado una disrupción total de la actividad. No existe solución alternativa temporal disponible.</td><td>Fallo de funcionalidad principal. Las operaciones están muy restringidas, aunque la actividad puede continuar, pero de forma limitada. Existe una solución alternativa temporal.</td><td>Fallo de funcionalidad menor. El producto no funciona como debiera, por lo que se produce una pérdida de uso menor. Es posible que haya una solución alternativa temporal.</td><td>No se ha producido pérdida de servicio. Por ejemplo, puede tratarse de una solicitud de documentación, información general o una solicitud de mejora de Software</td></tr></table>	Nivel de gravedad	1: Crítico	2: Alto	3: Medio	4: Bajo	El sistema de producción está inactivo	Fallo de función o característica principal	Fallo de función o característica menor	Problema menor	Descripción del nivel de gravedad	El sistema de producción está inactivo. El producto no funciona, por lo que se ha generado una disrupción total de la actividad. No existe solución alternativa temporal disponible.	Fallo de funcionalidad principal. Las operaciones están muy restringidas, aunque la actividad puede continuar, pero de forma limitada. Existe una solución alternativa temporal.	Fallo de funcionalidad menor. El producto no funciona como debiera, por lo que se produce una pérdida de uso menor. Es posible que haya una solución alternativa temporal.	No se ha producido pérdida de servicio. Por ejemplo, puede tratarse de una solicitud de documentación, información general o una solicitud de mejora de Software
	Nivel de gravedad		1: Crítico	2: Alto	3: Medio	4: Bajo									
		El sistema de producción está inactivo	Fallo de función o característica principal	Fallo de función o característica menor	Problema menor										
	Descripción del nivel de gravedad	El sistema de producción está inactivo. El producto no funciona, por lo que se ha generado una disrupción total de la actividad. No existe solución alternativa temporal disponible.	Fallo de funcionalidad principal. Las operaciones están muy restringidas, aunque la actividad puede continuar, pero de forma limitada. Existe una solución alternativa temporal.	Fallo de funcionalidad menor. El producto no funciona como debiera, por lo que se produce una pérdida de uso menor. Es posible que haya una solución alternativa temporal.	No se ha producido pérdida de servicio. Por ejemplo, puede tratarse de una solicitud de documentación, información general o una solicitud de mejora de Software										
	Objetivos de tiempos de respuesta														
	Asistencia Empresarial, 24*7,	2 horas	8 horas	12 horas	1 día hábil										



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

II.1. SERVICIOS DE INSTALACIÓN AVANZADA DE LOS SUMINISTROS

Alcance

El alcance de los trabajos que se definen en este pliego incluye el suministro, instalación, configuración y asilamiento de los servidores de procesamiento y celdas de almacenamiento Oracle ExaData o equivalente, personalización, traspaso de conocimientos y los servicios técnicos necesarios para su puesta en marcha, así como las pruebas necesarias para el despliegue en producción. Se realizará el despliegue de 2 infraestructuras Oracle ExaCC (Exadata Cloud at Customer) o equivalente, ubicándose cada uno de ellas en un CPD (Centro de Proceso de Datos) activo diferenciado. Dicha infraestructura debe albergar los entornos productivos, los entornos no-productivos y la contingencia de los entornos productivos (Disaster & Recovery).

Se requiere la preparación del entorno para albergar todos los cluster de base de datos de los que dispone DGSD, su configuración y aislamiento de los servidores de procesamiento y celdas de almacenamiento Oracle ExaData o equivalente, personalización y traspaso de conocimientos.

Todos los equipamientos quedarán instalados, configurados y puestos en marcha de acuerdo con el Plan de Proyecto y la instalación será realizada por personal técnico certificado en las tecnologías a desplegar.

Los servicios de instalación avanzada incluirán:

- **Estudio previo detallado** sobre el estado y los riesgos de las bases de datos a migrar y sus componentes asociados, entregando un informe con recomendaciones y planificación técnica que minimice los riesgos en su actualización o traslado.
- **Tareas de análisis y diseño inicial.** Permitirán al adjudicatario realizar un análisis previo de la situación y presentar un diseño final optimizado y ajustado a las necesidades de la DGSD.
- **Tareas para la instalación, configuración y puesta en marcha de la plataforma.** Una vez realizado el diseño del proyecto, se procederá a la instalación física y lógica de todos los componentes adquiridos y a la generación completa de los cluster virtuales necesarios para alojar las principales bases de datos Oracle administradas por la DGSD.

El detalle de las tareas de instalación avanzada es el siguiente:

- **Estudio previo:** dada la criticidad de estas bases de datos, y con el objetivo de reducir el riesgo en la actualización y/o movimiento de las mismas para la DGSD, el adjudicatario realizará un estudio previo detallado del estado y análisis de riesgos sobre las bases de datos a migrar, así como de las aplicaciones y componentes conectados. Se requiere un informe de recomendaciones y una planificación de actualizaciones y movimientos detallada, incluyendo los riesgos, decisiones y acciones a tomar para el movimiento y/o actualización de las bases de datos afectadas y su entorno (aplicaciones cliente, y otras bases de datos conectadas).



- **Tareas de análisis y diseño inicial.** Permitirán realizar un análisis previo de la situación y presentar un diseño final optimizado y ajustado a las necesidades de la DGSD. Se incluyen las siguientes tareas:
 - Estudio detallado de viabilidad, así como una planificación de la actualización / movimiento. Este estudio ha de incluir al menos:
 - Inventario de clientes / aplicaciones conectadas a las bases de datos afectadas, especialmente aquellos que puedan suponer un riesgo a considerar.
 - Inventario de Bases de Datos conectadas y características de la conexión.
 - Informe del estado de versionado de bases de datos
 - Informe de compatibilidad del entorno de aplicaciones y bases de datos afectados por la migración de las bases de datos a la nueva infraestructura.
 - Requisitos a cumplir por el fabricante en cuanto a versionados y matriz de compatibilidad.
 - Alternativas ponderadas con sus ventajas e inconvenientes.
 - Adecuaciones/actualizaciones previas en la infraestructura actual, en los cuatro entornos existentes en SERMAS (Desarrollo, Pruebas, Preproducción y Producción) para al menos dos bases de datos críticas identificadas por SERMAS. En particular, todas aquellas actualizaciones de versiones/releases y/o aplicación de parches necesarios para que las bases de datos cumplan con los requisitos de soportabilidad del fabricante en la infraestructura destino. Se requiere que las actualizaciones se garanticen mediante pruebas exhaustivas, de manera que estas adecuaciones no impactarán en la producción crítica de SERMAS en la infraestructura actual. Específicamente las herramientas de pruebas deben incluir al menos Oracle Real Application Testing (RAT) o equivalente para pruebas de performance de las cargas reales. Estas herramientas serán aportadas y a cargo del adjudicatario.
 - Las adecuaciones necesarias se realizarán tanto en las bases de datos como en aquellos clientes (Database rivers) o middleware cliente de las mismas (e.g. servidores de aplicaciones), o incluso en las bases de datos conectadas, si fuese necesario para respetar la matriz de conexiones recomendada y soportada por el fabricante.
 - Diseño de la nueva plataforma especializada, basada en un modelo gestionado como servicio y por consumo, a implantar en los dos CPDs y adaptados a los requisitos tecnológicos de la DGSD. que incluye:
 - Toma de requerimientos (Comunicaciones / Seguridad / Virtual Machines, CDB, PDB / Entornos / Inventario),
 - Elaboración del diseño, contemplando la consolidación de las Bases de Datos en la nueva plataforma especializada,
 - Diseño de las Comunicaciones,

- Diseño de la estructura VMs (Virtual Machine), CDBs (Container Data Base) / PDBs (Pluggable Data Base); definiendo tres entornos en cada plataforma especializada: dos de producción y uno de preproducción y el respaldo de base de datos entre centro con DataGuard o equivalente.
 - La propuesta y documentación de diseño a alto y bajo nivel.
 - Diseño del plan de migración de las **cuatro bases de datos** a la nueva plataforma ExaData o equivalente suministrada incluyendo plan de pruebas.
- **Tareas para la actualización de las bases de datos descritas anteriormente a versiones mínimas soportadas por Oracle y migración a entorno de la plataforma especializada.**

Una vez realizado el diseño del proyecto, se procederá a labores necesarias para la actualización de las bases de datos descritas anteriormente a las versiones mínimas soportadas en la plataforma especializada. Algunas de ellas pueden requerir adaptaciones o parches específicos que el soporte tendrá que analizar, instalar y configurar. Una vez actualizadas y realizadas simulaciones y verificaciones previas, se migrarán las bases de datos de certificación y producción a la plataforma especializada. Se deberán comprobar todas las estructuras de alta disponibilidad y contingencia de la información establecidas por la arquitectura para cada base de datos. Se incluyen las siguientes tareas:

 - Actualización a último nivel de todos las bases de datos de Atención primaria que vayan a alojarse en la plataforma ExaData o equivalente.
 - Validación con aplicaciones de simulación en tiempo real de las implicaciones de las migraciones para minimizar riesgos
 - Ejecución del plan de migración establecido en la fase de diseño para entornos de certificación y producción con las versiones definidas.
 - Puesta en producción y migración todos y cada uno de los diferentes servicios a la nueva plataforma incluyendo la monitorización del estado de los nuevos entornos de certificación y producción, resultados de optimización de rendimiento y propuestas de optimización de la configuración.
 - Traspaso de conocimiento al personal de administración de la DGSD y entregas de documentación de proyecto.
 - El adjudicatario realizará las adecuaciones, previas y necesarias en 4 bases de datos en la infraestructura actual, para preparar la operativización y movimiento a la nueva plataforma. En particular, todas aquellas actualizaciones de versiones/releases y/o aplicación de parches necesarios para que las BDs cumplan con los requisitos de soportabilidad del fabricante en la infraestructura destino. Estas adecuaciones se realizarán en los 4 entornos existentes en SERMAS (Desarrollo, Pruebas, Preproducción y Producción) para cada BBDD, si así lo indica el estudio aludido en el punto anterior para favorecer o reducir el riesgo del posterior movimiento de las BBDDs a la nueva infraestructura.
 - En particular SERMAS exigirá que se garantice mediante pruebas exhaustivas que estas adecuaciones no impactarán en la producción crítica de SERMAS en la infraestructura actual.



- Las adecuaciones necesarias se realizarán tanto en las BBDDs como en aquellos clientes (Database drivers) o middleware cliente de las mismas (e.g. servidores de aplicaciones), o incluso en BBDDs conectadas, si fuese necesario para respetar la matriz de conexiones recomendada y soportada por el fabricante.
- **Tareas para la actualización a versiones Oracle 19 o superior de las cuatro bases de datos a migrar.** Una vez alojadas las bases de datos en la nueva plataforma ExaData o equivalente se realizarán los análisis y adaptaciones necesarios para poder actualizar las cuatro bases de datos versión Oracle 19 o superior permitiendo generar una plataforma moderna, robusta y con las últimas funcionalidades. Se realizarán medidas de rendimiento y monitorización para comprobar las mejoras de acceso, respuesta y rendimiento de todos los componentes.
 - Despliegue de lo diseñado una vez hayan sido activados los servicios de la plataforma especializada.
 - Revisión de aplicaciones y bases de datos de Atención Primaria para su adecuación y actualización a versión mínima Oracle 19.
 - Validación con aplicaciones de simulación en tiempo real de las implicaciones de las migraciones para minimizar riesgos
 - Ejecución del plan de migración a esta versión establecido en la fase de diseño para entornos de certificación y producción.
 - Puesta en producción y migración todos y cada uno de los diferentes servicios a versión mínima Oracle incluyendo la monitorización del estado de los nuevos entornos de certificación y producción y propuestas de optimización de la configuración.
 - Documentación de las actividades realizadas.
 - Despliegue de la infraestructura diseñada en las plataformas especializadas a implantar en los dos CPDs según el diseño aprobado, incluyendo:
 - Despliegue de la estructura de Virtual Cluster, CDBs y PDBs, Configuración Disaster Recovery (DataGuard o equivalente) para las Bases de datos productivas,
 - Pruebas de Disaster Recovery (DataGuard o equivalente), para una base de datos de prueba en cada uno de los cluster de producción,
 - Pruebas de Alta Disponibilidad (Oracle RAC o equivalente), para una base de datos de pruebas en cada uno de los cluster de producción.
 - Adecuaciones a las necesidades específicas del cliente de los Clusters en los 2 ExaCCs o equivalente. Incluyendo. Creación de usuarios, punto de montaje, y filesystems necesarios para la instalación del software, Apoyo a la Configuración Backup & Recovery e Instalación de agentes OEM y Configuración de targets.

Para cada Movimiento de una base de datos de un entorno de producción se realizarán las siguientes actividades (los movimientos de



base de datos no requerirán cambio de versión respecto a la situación existente en origen). Tres iteraciones como siguen:

- Iteración 1 de Movimiento: Movimiento Base de Datos de Entorno Previo de preproducción Tiene como propósito que se puedan realizar pruebas. Para la máxima seguridad en el movimiento se deberá usar la herramienta de Oracle Oracle DB Migration o equivalente.
- Iteración 2 de Movimiento: Prueba de Ejecución de procedimiento de Movimiento Base de Datos de entorno de Producción. Tiene como propósito que se puedan realizar pruebas con antelación al movimiento definitivo y realizar pruebas exhaustivas con metodología RAT (Real Application Testing) y uso de la herramienta Oracle Database Health Check & Performance Review o equivalente para revisar que el cambio de plataforma no impactará en la producción crítica de SERMAS en la nueva infraestructura.
- Iteración 3 de Movimiento (Go Live), Movimiento Base de Datos de entorno de Producción que incluirá Apoyo y soporte post-movimiento en incidencias técnicas durante el movimiento y 1 semana tras el movimiento (Monitorización y fijación de incidencias, Apoyo a incidencias técnicas de movimiento)

El ámbito de los servicios de este servicio para el movimiento y consolidación de Bases de Datos Oracle a la nueva plataforma, comprende el despliegue de 2 infraestructuras Oracle ExaCC (Exadata Cloud at Customer), ubicándose 1 ExaCC en un CPD (Centro de Proceso de Datos) y el otro en un segundo CPD. Dicha infraestructura debe albergar los entornos productivos, los entornos no-productivos y la contingencia de los entornos productivos (Disaster & Recovery).

- **Tareas para la instalación, configuración y puesta en marcha de la plataforma ExaData** o equivalente, tras ser realizado el diseño del proyecto, se procederá a la instalación física y lógica de todos los componentes adquiridos y a la generación completa de los cluster virtuales necesarios para alojar las principales bases de datos Oracle administradas por la DGSD. Incluyen las siguientes tareas:
 - Instalación, configuración y cableado de toda la estructura física y componentes ExaData o equivalente, incluyendo instalación en bastidor, conexionado y ubicación de servidores.
 - Instalación de software base y configuración de toda la arquitectura ExaData o equivalente.
 - Configuración y parametrización de elementos hardware y software.
 - Ejecución del Plan de Pruebas hardware, Alta Disponibilidad eléctrica, Alta Disponibilidad de componentes, backup y restore de la configuración, etc.
 - Integración con la plataforma de monitorización de la DGSD.



- Creación y configuración de la estructura base necesaria de clusters virtuales de Oracle para albergar todas las bases de datos de información de la DGSD de los siguientes sistemas:
 - Atención Primaria
 - APMadrid
 - MUP
 - ITWeb
 - Receta
 - Tarjeta Sanitaria Virtual
 - MyMED
 - Historia Clínica Electrónica
 - Hospitales HCIS
 - Hospitales SELENE
- Parametrización y configuración de todos los cluster virtuales
- Ejecución de los pilotos definidos previos al paso a producción de la solución.
- Definición y revisión de criterios de aceptabilidad.
- Pruebas de aceptación para la alta disponibilidad y contingencia para cada uno de los clusters
- Transferencia, al personal de administración de la DGSD, del conocimiento y entrega de documentación del proyecto.

Las **bases de datos actuales** de Atención Primaria que **deben ser migradas a la plataforma especializada** de Exadata o equivalente son las siguientes

- APMadrid – Se ejecuta actualmente en versión Oracle Enterprise 12.1.0.2
- MUP – Se ejecuta actualmente en versión Oracle Enterprise 12.1.0.2
- ITWeb – Se ejecuta actualmente en versión Oracle Enterprise 12.1.0.2
- Receta – Se ejecuta actualmente en versión Oracle Enterprise 11.1.0.7

Las bases de Datos Oracle que han sido consideradas en el alcance de los servicios son estas cuatro, detallándose, a continuación, desde la perspectiva de tipo de Entorno y volumetría:

- **Tipo de entorno:**
 - 4 Bases de Datos de producción
 - Base de Datos 1
 - Base de Datos 2
 - 4 Bases de Datos de pre-producción
 - Base de Datos 1
 - Base de Datos 2
- **En términos de volumetría de las Bases de Datos:**
 - Base de Datos 1 de unos 30 Teras aproximadamente
 - Base de Datos 2 de unos 45 Teras aproximadamente
 - Base de Datos 3 de unos 30 Teras aproximadamente
 - Base de Datos 4 de unos 45 Teras aproximadamente

Para cada una de las Bases de Datos a mover, se deberá tener en cuenta su nivel de criticidad y la existencia o no de ventana de parada de servicio, debiendo adecuar la estrategia de movimiento a los requerimientos de disponibilidad del entorno.

La instalación será realizada por personal técnico certificado en las tecnologías a desplegar. Dada la complejidad de las tareas a realizar y la infraestructura tecnológica sobre la cual deben ejecutarse, se considera imprescindible contar con la participación de los **servicios profesionales del fabricante** (Oracle). Esto permitirá asegurar que el diseño de la solución se ajuste a los criterios recomendados y a las mejores prácticas recogidas por Oracle a nivel mundial. Cabe destacar que los técnicos de Oracle Servicios cuentan con acceso directo a la base de conocimiento técnico de todos los productos de Oracle, así como a los servicios de alertas proactivas que la compañía pone a disposición. Con la participación de Oracle Servicios, se garantiza que el proyecto cuente con el respaldo y la experiencia necesarios para minimizar riesgos y asegurar una implementación óptima.

Hitos y entregables

Hito	Descripción del hito y sus entregables	Plazo	Porcentaje de la prestación
HITO_01	Descripción del hito: Diseño de la implantación de los productos adaptados a los requisitos tecnológicos de la DGSD Entregables: <ul style="list-style-type: none">- Documentos de Diseño Alto nivel y Bajo Nivel- Diseño del plan de ubicación.	1 semana a partir del inicio de la ejecución	10% de Instalación avanzada
HITO_02	Descripción del hito: Entrega de la infraestructura física; así como suministro del derecho de uso de las licencias especificadas en el apartado I.2., letra B, para su uso en modalidad Bring Your Own License o equivalente. Todo ello, incluye la Instalación física y lógica de rack, servidores, almacenamiento y elementos de comunicaciones suministrados, configuración y las pruebas necesarias para su puesta en funcionamiento en los CPDs del Servicio Madrileño de Salud en base a los requisitos de diseño acordados. Entregables: <ul style="list-style-type: none">• Documento de instalación.• Cuaderno de pruebas u otras evidencias de que se han realizado las tareas	10 semanas	10% de Instalación avanzada



HITO_03	<p>Descripción del hito: Configuración avanzada de sistema ExaData para alojamiento de todas las bases de datos del SERMAS y las pruebas necesarias para su puesta en funcionamiento en las instalaciones del Servicio Madrileño de Salud en base a los requisitos de diseño acordados.</p> <p>Entregables:</p> <ul style="list-style-type: none"> Documento de instalación. Cuaderno de pruebas u otras evidencias de que se han realizado las tareas 	2 semanas	20% de Instalación avanzada
HITO_04	<p>Descripción del Hito: Creación de cluster virtuales Oracle en arquitectura Gold para todos los entornos de SERMAS.</p> <p>Entregables:</p> <ul style="list-style-type: none"> Documento de instalación. 	2 semana	20% de Instalación avanzada
HITO_05	<p>Descripción del hito: Actualización de bases de datos a último parche disponible para su alojamiento en infraestructura ExaData.</p> <p>Entregables:</p> <ul style="list-style-type: none"> Documento de instalación. <p>Manuales de Administración.</p>	2 meses	20% de Instalación avanzada
HITO_06	<p>Descripción del hito: Actualización a versión mínima Oracle 19 de las bases de datos de Atención Primaria en su ubicación de ExaData.</p> <p>Entregables:</p> <ul style="list-style-type: none"> Documento de instalación. 	6 meses	20% de Instalación avanzada

Los trabajos para alcanzar los diferentes Hitos se pueden solapar a lo largo de la ejecución del proyecto.

II.2. SERVICIOS DE SOPORTE DE LOS SUMINISTROS

Alcance

Todos los equipamientos quedarán instalados, configurados y puestos en marcha de acuerdo con el Plan de Proyecto gestionados como servicio. Se debe realizar un soporte técnico

especializado para configuración avanzada de los servicios y la migración de las bases de datos actuales. Se requiere la preparación del entorno para albergar todos los cluster de base de datos de los que dispone DGSD, su configuración y asilamiento de los servidores de procesamiento y celdas de almacenamiento Oracle ExaData, personalización, traspaso de conocimientos. Posteriormente se realizará la migración de las bases de datos actuales a la nueva plataforma lo que implica una puesta en servicio y los servicios técnicos necesarios para dicha puesta en marcha, así como las pruebas necesarias para el paso a producción.

La arquitectura propuesta para la nueva plataforma de base de datos como servicio consiste en tener dos clústers de bases de datos, uno por cada CPD. Las bases de datos de Producción correrán en el clúster de uno de los CPDs con réplica síncrona al otro clúster mediante Oracle Dataguard. Las bases de datos del resto de entornos correrán igualmente en un clúster de un CPD con réplica síncrona al otro clúster mediante Oracle Dataguard. Se podrán distribuir las bases de datos tanto su parte activa como su réplica entre servidores o clústers tanto para equilibrar el consumo de IOPS de la infraestructura Hardware como para, temporalmente, aplicar parcheos de firmware o software sin pérdida de servicio.

El soporte para la preparación de todos los entornos será realizado por personal técnico certificado en las tecnologías a desplegar, incluyendo las siguientes tareas:

- **Tareas de análisis y diseño inicial.** Permitirán al adjudicatario realizar un análisis previo de la situación y presentar un diseño final optimizado y ajustado a las necesidades de la DGSD. Se incluyen tareas de diseño para la migración de las bases de datos de Atención Primaria a la nueva plataforma ExaData, permitiendo realizar con el soporte de Oracle estas primeras migraciones para infraestructuras críticas y obsoletas.
- **Tareas para la configuración y puesta en marcha de entornos DGSD.** Una vez realizado el diseño del proyecto, se procederá a la instalación lógica de todos los componentes adquiridos y a la generación completa de los cluster virtuales necesarios para alojar las principales bases de datos Oracle administradas por la DGSD.
- **Tareas para la migración de las principales bases de datos de Atención Primaria.** Para comprobar la optimización y el rendimiento de la plataforma y acelerar la aplicación de la misma se incluye en la instalación avanzada la actualización y adaptación de las bases de datos de Atención Primaria para su puesta en producción en tecnología ExaData. Se pretende realizar una de migración de un sistema crítico para adquirir experiencia y comprobar las mejoras del sistema. Una vez finalizado el proyecto, basándose en la documentación generada y con la ayuda del soporte de fabricante, la DGSD irá realizando mediante otros contratos la migración a plataforma ExaData del resto de bases de datos críticas.

El detalle de las tareas de instalación avanzada es el siguiente:

Tareas de análisis y diseño inicial

- Diseño de la implantación de los productos adaptados a los requisitos tecnológicos de la DGSD.
- Análisis del entorno actual, así como configuración y rendimiento.

- La propuesta y documentación de diseño a alto y bajo nivel.
- Diseño del plan de migración de las bases de datos de Atención Primaria a la nueva plataforma ExaData suministrada incluyendo plan de pruebas.

Tareas para la configuración y puesta en marcha de entornos DGSD en la plataforma base ExaData

- Configuración y parametrización de elementos hardware y software.
- Ejecución del Plan de Pruebas hardware, Alta Disponibilidad eléctrica, Alta Disponibilidad de componentes, backup y restore de la configuración, etc.
- Integración con la plataforma de monitorización de la DGSD.
- Creación y configuración de la estructura necesaria de clusters virtuales de Oracle para albergar todas las bases de datos de información de la DGSD de los siguientes sistemas:
 - Atención Primaria
 - APMadrid
 - MUP
 - ITWeb
 - Receta
 - Tarjeta Sanitaria Virtual
 - MyMED
 - Historia Clínica Electrónica
 - Hospitales HCIS
 - Hospitales SELENE
- Parametrización y configuración de todos los cluster virtuales
 - Optimizar las copias previas de datos entre entornos.
 - Optimizar la estrategia de cutover y de marcha atrás para reducir los tiempos de corte de servicio.
 - Ajustar las configuraciones de Seguridad siguiendo las buenas prácticas proporcionadas en la información de soporte de los productos.
- Ejecución de los pilotos definidos previos al paso a producción de la solución.
- Definición y revisión de criterios de aceptabilidad.
- Pruebas de aceptación para la alta disponibilidad y contingencia para cada uno de los clusters
 - Ajustar las configuraciones de salvaguardas y recuperación ante desastres siguiendo las buenas prácticas proporcionadas en la información de soporte de los productos.
 - Revisión de las configuraciones de las cadenas de conexión de las aplicaciones para adaptarlas al consumo de las bases de datos en la nueva infraestructura.
 - Ajustar las configuraciones de salvaguardas y recuperación ante desastres
- Traspaso de conocimiento al personal de administración de la DGSD y entregas de documentación de proyecto.

Tareas para la migración de las principales bases de datos de Atención Primaria:

- Actualización a último nivel de todos las bases de datos que vayan a alojarse en la plataforma ExaData

- Actualización a versión mínima Oracle 19 para las bases de datos de Atención Primaria.
- Ejecución del plan de migración establecido en la fase de diseño para entornos de certificación y producción.
- Puesta en producción y migración todos y cada uno de los diferentes servicios a la nueva plataforma incluyendo la monitorización del estado de los nuevos entornos de certificación y producción y propuestas de optimización de la configuración.
- Documentación de las actividades realizadas.

Horario de servicio

El servicio objeto de esta contratación se prestará:

- Revisiones de la configuración y arquitectura, plan de migración, configuraciones de las cadenas de conexión y monitorización de los entornos en modo 8x5.
- Asistencias en la migración de las bases de datos, en modo 24x7 para el periodo de migración planificado de cada BD.

Los servicios de soporte tienen un plazo de ejecución de 6 meses, a contar desde la finalización efectiva de la instalación.

Forma de facturación

El pago del servicio de soporte se realizará a la finalización de los trabajos de migración sobre lo que es necesario dar soporte, mediante una única factura por importe fijo, correspondiente al servicio de soporte en el precio de adjudicación.

La DGSD nombrará un director del servicio que será el encargado de la coordinación con el responsable designado por el contratista y del seguimiento de la ejecución del contrato. Este director velará por el cumplimiento del contrato y se encargará de las relaciones con el contratista para todo lo referente a este contrato. Supervisará y evaluará el desempeño del servicio. Sus funciones principales serán la gestión y supervisión continua del desarrollo de los trabajos y la toma de decisiones que en su caso corresponda.

A su vez, el contratista nombrará una persona responsable del servicio que representará a su dirección y gestionará la buena marcha del contrato, asumiendo las funciones de interlocución con el director del Servicio de la DGSD, así como las tareas de coordinación y dirección del proyecto dentro de su empresa. Concretamente desempeñará las siguientes funciones:

- Organizar la ejecución de los trabajos y poner en práctica la metodología, planificación y órdenes de trabajo adoptados y aprobados.
- Ostentar la representación del equipo técnico o a los interlocutores que designe la ejecución del contrato en sus relaciones con la DGSD y, en concreto, con el director de la DGSD, en lo referente a la ejecución de los trabajos.
- Observar y hacer observar las normas y procedimientos.
- Asegurar la calidad de los trabajos y los entregables del proyecto.



- Comunicar al director de la DGSD los informes evolución de los servicios de traslado y proponerle las modificaciones que estime necesarias para el mejor desarrollo de los servicios requeridos en este contrato.
- Levantar acta de los acuerdos e instrucciones recibidas en las reuniones con el director del proyecto.
- Presentar el resultado final.

Se establecerán reuniones periódicas entre el director del servicio por parte de la DGSD y el responsable del servicio, junto con los interlocutores que designe, por parte del contratista, tantas veces como sea requerido para la consecución de los objetivos del contrato.

La DGSD realizará de manera continuada la dirección, seguimiento y evaluación de los servicios contratados, sin perjuicio de las labores de coordinación, control, y aseguramiento que sobre el proceso global corresponden al contratista.

Con periodicidad que establezca la dirección de la DGSD se confeccionará un informe de seguimiento que contenga toda la información relevante en cuanto a actividades realizadas, planificadas, incumplimientos, puntos críticos, etc.

Se establecerán reuniones periódicas entre el director del servicio por parte de la DGSD y el responsable del servicio por parte del contratista, tantas veces como sea requerido para la consecución de los objetivos del contrato.

II.3. REQUISITOS DE LOS PERFILES PROFESIONALES

La DGSD nombrará un **director del servicio** que será el encargado de la coordinación con el responsable designado por el contratista y del seguimiento de la ejecución del contrato. Este director velará por el cumplimiento del contrato y se encargará de las relaciones con el contratista para todo lo referente a este contrato. Supervisará y evaluará el desempeño de servicio. Sus funciones principales serán la gestión y supervisión continua del desarrollo de los trabajos y la toma de decisiones que en su caso corresponda.

A su vez, el contratista nombrará una persona **responsable del servicio** que representará a su dirección y gestionará la buena marcha del contrato, asumiendo las funciones de interlocución con el director del Servicio de la DGSD, así como las tareas de coordinación y dirección del proyecto dentro de su empresa. Concretamente desempeñará las siguientes funciones:

- Organizar la ejecución de los trabajos y poner en práctica la metodología, planificación y órdenes de trabajo adoptados y aprobados.
- Ostentar la representación del equipo técnico o a los interlocutores que designe la ejecución del contrato en sus relaciones con la DGSD y, en concreto, con el director de la DGSD, en lo referente a la ejecución de los trabajos.
- Observar y hacer observar las normas y procedimientos.
- Asegurar la calidad de los trabajos y los entregables del proyecto.
- Comunicar al director de la DGSD los informes evolución de los servicios de traslado y proponerle las modificaciones que estime necesarias para el mejor desarrollo de los servicios requeridos en este contrato.
- Levantar acta de los acuerdos e instrucciones recibidas en las reuniones con el director del proyecto.

- Presentar el resultado final.

Se establecerán reuniones periódicas entre el director del servicio por parte de la DGSD y el responsable del servicio, junto con los interlocutores que designe, por parte del contratista, tantas veces como sea requerido para la consecución de los objetivos del contrato.

La DGSD realizará de manera continuada la dirección, seguimiento y evaluación de los servicios contratados, sin perjuicio de las labores de coordinación, control, y aseguramiento que sobre el proceso global corresponden al contratista.

Con periodicidad que establezca la dirección de la DGSD se confeccionará un informe de seguimiento que contenga toda la información relevante en cuanto a actividades realizadas, planificadas, incumplimientos, puntos críticos, etc.

Se establecerán reuniones periódicas entre el director del servicio por parte de la DGSD y el responsable del servicio por parte del contratista, tantas veces como sea requerido para la consecución de los objetivos del contrato.

Adicionalmente los perfiles requeridos del proveedor serán los siguientes:

- 1) Perfil **Jefe de Proyecto**: Profesional con 15 o más años de experiencia en proyectos de movimiento de base de datos.

Descripción: Es el responsable último de que los entregables de cada fase se realicen en calidad, tiempo y coste, analizando el impacto de los cambios y el progreso de la implantación, mediante la gestión de los riesgos y temas pendientes. Es el responsable de informar al Comité de Seguimiento del avance y planificación de los trabajos, de controlar la gestión y seguimiento de los riesgos, así como de asegurar la calidad de los trabajos realizados por Oracle Servicios. Realiza y mantiene el Plan de Proyecto.

Certificación:

- a. Project Management Professional
- b. ITIL Foundation
- c. Prince 2 Foundation

- 2) Perfil **Arquitecto**: profesional con 15 o más años de experiencia en proyectos de movimiento de base de datos. Su responsabilidad primordial es asegurar la implementación y despliegue de la solución técnica por Oracle Servicios. Es responsable de trasladar los requisitos del cliente en el diseño de una solución de alto nivel que demuestre que se satisfacen los requisitos definidos. Revisa los informes técnicos, los entregables y la coherencia de las soluciones adoptadas.

Certificación:

- a. Oracle Cloud Database Migration Professional
- b. Oracle Cloud Infrastructure Architect Associate

- 3) Perfiles **Ingenieros** y consultores especialistas en las distintas áreas necesarias: profesional con 8 o más años de experiencia en un área tecnológica de Oracle como:



OCI Oracle, ExaCC, Oracle DataBase, Dataguard, y Real Application Testing (RAT) o equivalente. Definen las especificaciones técnicas de los componentes en base a la Arquitectura definida y diseña la estrategia de implementación de los mismos. Crea e integra los componentes integrantes de la solución para alcanzar los requisitos de diseño fijados. Define y ejecuta los planes de pruebas que garantizan que la solución desplegada cumple los requisitos definidos. Labores de Soporte Técnico ante cualquier duda o problema que surja durante el proyecto

Certificación (entre el conjunto de miembros del equipo será necesario que se cubran el siguiente conjunto de certificaciones para abordar las distintas tareas del proyecto)

- a. Oracle Cloud Infrastructure Architect Associate
- b. Oracle Cloud Database Migration Professional
- c. Oracle Database 12c Administrator Certified Professional



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL
Y DE LA FUNCIÓN PÚBLICA



Plan de
Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Comunidad
de Madrid

ANEXO III ENTREGAS PARCIALES

NO APLICA

ANEXO IV COBERTURA DE LA GARANTÍA EXTENDIDA DEL ADJUDICATARIO

NO APLICA



ANEXO V NECESIDAD DE PRODUCTOS CONCRETOS POR COMPATIBILIDAD CON INSTALACIÓN EXISTENTE

Contratos previos asociados con la instalación existente:

Contrato	Fecha adjudicación	Importe	Objeto
A/SER-017161/2023 Mantenimiento y soporte de equipamientos Hardware y Software base de los Centros de Proceso de Datos Centrales de la Comunidad de Madrid.	18 de diciembre de 2023	18.256.480 €	Mantenimiento y soporte de equipamientos Hardware y Software base de los Centros de Proceso de Datos Centrales de la Comunidad de Madrid.
A-SER-028166-2024 Gestión Integral de los Centros de Proceso de Datos del Servicio Madrileño de Salud de la Comunidad de Madrid	5 de junio de 2025	17.990.129,08 €	El objeto del contrato lo constituye la prestación de los servicios de administración, gestión y operación de las infraestructuras básicas de proceso, redes de comunicación, sistemas de almacenamiento y copia de seguridad, sistemas de seguridad y control de accesos que conforman los Sistemas de Información actualmente centralizados y aquellos que se incorporen en arquitectura centralizada a los CPD Corporativos de SERMAS durante la duración del contrato.
A/SUM-007440/2022 Instalación, implantación y mantenimiento del software y hardware necesario de gestión de turnos, circulación de pacientes y cartelería digital para los centros de atención primaria de la Comunidad de Madrid.	25 de septiembre de 2024	4.338.583,62 €	Instalación, implantación y mantenimiento del software y hardware necesario de gestión de turnos, circulación de pacientes y cartelería digital para los centros de atención primaria de la Comunidad de Madrid.
A/SER-045465/2023 Desarrollo de un sistema para la comunicación asíncrona entre profesionales de las oficinas de farmacia y de los centros	13 de mayo de 2024	108.600,54 €	Desarrollo a medida y puesta a disposición de un sistema web de mensajería dentro de la plataforma MYMED que permita la



sanitarios del Servicio Madrileño de Salud			comunicación asíncrona entre los farmacéuticos (oficinas de farmacia del COFM), los médicos (titulares de cupo/prescriptores) o enfermeras y los servicios de farmacia asociados al área asistencial a la que pertenece el paciente y servicios de farmacia hospitalarios.
A/SER-009482/2024 Desarrollo de servicios para el paciente basados en modelos de interoperabilidad con una visión integral desde Atención Primaria sobre la Plataforma Génesis de la Comunidad de Madrid, con cargo al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España - financiado por la Unión Europea Next generationEU (C11.I03.P14.S13)	27 de junio de 2024	2.636.563,63 €	Ejecución de los servicios sobre la plataforma indicada que se describen en el apartado 5 del Pliego de Prescripciones Técnicas y que consisten en desarrollar un conjunto de tareas para conseguir los objetivos de interoperabilidad e información al paciente: Consolidación y Normalización de la información asistencial en repositorio FHIR - Interoperabilidad, incorporando diversas informaciones desde los ámbitos de Atención Primaria y Hospitalaria Procesos asistenciales multinivel salud mental y canal paciente en diferentes tipos de trastorno mental, pacientes con código suicidio y diversas funcionalidades a incorporar a Tarjeta Sanitaria Virtual (TSV).
A/SER-004046/2024 Servicios de mantenimiento de aplicaciones de la factoría de software de la Dirección General de Salud Digital (3 Lotes)	9 de octubre de 2024	3.231.036,86 €	Servicio destinado al mantenimiento de las aplicaciones pertenecientes al Servicio Madrileño de Salud, las cuales están actualmente listadas en el inventario de aplicaciones del servicio MEDAS (Mantenimiento, Evolución y Desarrollo de Aplicaciones



			<p>y Análisis de Datos Sanitarios) en vigor</p> <p>El servicio de mantenimiento incluye servicios tecnológicos recurrentes y servicios tecnológicos bajo demanda según los criterios establecidos en el pliego técnico. En concreto los servicios de mantenimiento a prestar son los siguientes:</p> <p>Servicios tecnológicos recurrentes: Gestión operativa. Apoyo a usuarios. Mantenimiento de aplicaciones (correctivo, perfectivo, preventivo y adaptativo técnico)</p> <p>Servicios tecnológicos bajo demanda: Pequeños evolutivos de mantenimiento de aplicaciones: Evolutivo funcional. Evolutivo adaptativo normativo.</p> <p>Actualización tecnológica: Evolutivos adaptativos a las versiones y tecnologías actuales de las infraestructuras de la aplicación</p>
A/SER-008658/2024 Sistema para el Registro de Vacunación Unificado del Servicio Madrileño de Salud de la Comunidad de Madrid.	27 de diciembre del 2024	889.978,01 €	<p>Servicio destinado al desarrollo a medida y puesta a disposición de un registro unificado de todas las vacunaciones y otras inmunizaciones en la Comunidad de Madrid (RUVCM).</p> <p>También será objeto del contrato, la transferencia tecnológica para el posterior mantenimiento y evolución del sistema, al equipo que desde la Dirección General de Salud Digital así se designe.</p>
A/SER-017556/2024 Mantenimiento y soporte de las aplicaciones informáticas HIS1, HCIS, instaladas en los centros	28 de noviembre de 2024	19.830.025,71 €	<p>El objeto del contrato es el mantenimiento correctivo, perfectivo, evolutivo, preventivo, el mantenimiento de los</p>



asistenciales del Servicio Madrileño de Salud			parches de software y el soporte (incluye el soporte Nivel 2 y el soporte Nivel 3) remoto y presencial de la aplicación informática para la asistencia sanitaria HCIS.
A/SER-006641/2024 Desarrollo de una plataforma de registros para REMER y las aplicaciones de farmacia de la Dirección General de Salud de la Comunidad de Madrid	28 de marzo de 2025	992.351,25 €	<p>El objeto del presente ente es la construcción, documentación y divulgación de los componentes transversales de una plataforma de registros reutilizable y su implementación para las aplicaciones descritas a continuación, con el objetivo del desarrollo de los nuevos registros y aplicaciones y que sea la base para futuros desarrollos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro Madrileño de Enfermos Renales (REMER) -Registros de fármacos antineoplásicos de alto impacto -Pacientes con sistemas de monitorización continua de glucosa -Profilaxis pre-exposición (PrEP) -RUA-VHC (Utilización de agentes antivirales virus de la Hepatitis -REFAREC-Madrid (Registro de ensayos clínicos oncológicos) -Inter.MED (Plataforma de intercambio de medicamentos) -Registro de indicadores
A/SER-044297/2024 Gestión de imagen e información de Atención Primaria del Servicio Madrileño de Salud", con cargo al Plan de Recuperación,	26 de agosto de 2025	3.014.500,5 €	El objeto comprende la instalación y mantenimiento de un servicio de gestión completa del almacenamiento, acceso y posible distribución de



Transformación y Resiliencia del Gobierno de España - financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU (C11.I03.P14.S13)			todas las imágenes e información clínica generada desde los centros de Atención Primaria y Consultorios adscritos a la Gerencia Asistencial de Atención Primaria (GAAP), que permita una compartición y un acceso más eficiente, inmediato, privado y seguro.
A/SER-045755/2024 Oficina técnica de apoyo al diseño e implantación de servicios complementarios y contenidos digitales en el Servicio Madrileño de Salud	26 de junio de 2025	335.878,09 €	El objeto del contrato consiste en la prestación de servicios de oficina técnica de apoyo al diseño e implantación de servicios y contenidos digitales para el SERMAS, lo que contribuirá al adecuado nivel de calidad de los servicios digitales ofertados a través de los portales y espacios de conocimiento para los profesionales y para el ciudadano, en un entorno multidispositivo y de movilidad.
A/SER-009338/2025 Adquisición, instalación y puesta en marcha de una herramienta corporativa para la mejora de la eficiencia en la gestión en Atención Primaria mediante automatización y gestión de alertas", con cargo al Plan de Recuperación Transformación y Resiliencia del Gobierno de España - financiado por la Unión Europea – Nextgenerationeu (c11.i03.p14.s13)	25 de junio de 2025	3.369.061,08 €	El objeto de este proyecto es la contratación de los servicios necesarios para la implementación de un sistema de gestión de alertas clínicas integrado con la solución corporativa de HCE de Atención Primaria, adquirir la herramienta necesaria para la mejora de la eficiencia en la gestión y los servicios de una oficina técnica especializada en automatización de procesos que identifique oportunidades de automatización y haga uso de estas tecnologías para la eficiencia en la gestión.
A/SER-009510/2025 Desarrollo de una aplicación para la	04 de agosto de 2025	949.245 €	Para poder mejorar la gestión e información de interés para los



Gestión Unificada de Servicios de RR.HH. de los profesionales sanitarios del Servicio Madrileño de Salud con cargo al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea NEXTGENERATIONEU (C11 I03 P14 S13)			profesionales sanitarios del Servicio Madrileño de Salud, se plantea el desarrollo de una App del Profesional que centralice servicios relacionados con recursos humanos que actualmente utilizan los profesionales sanitarios.
A/SER-024984/2024 Homogenización del Sistema de Información y la Normalización de Catálogos en el ámbito de Anatomía Patológica para los Hospitales Dependientes del Servicio Madrileño de Salud de la Comunidad de Madrid	19 de mayo de 2025	994.726,48 €	La contratación de los servicios para la homogenización del sistema de Anatomía Patológica y la normalización del catálogo de pruebas de las tablas maestras requeridas para un grupo de hospitales dependientes del SERMAS de la Comunidad de Madrid.

Todas las bases de datos implicadas en este proyecto son base de datos con un gestor Oracle. Hasta ahora estas bases de datos se han desplegado en arquitecturas abiertas basadas en servidores x86 y sistemas operativos como Windows o Linux y diferentes elementos de comunicaciones o virtualización, Esto implica que el rendimiento y la capacidad de las bases de datos depende de muchos fabricantes y elementos diferentes desembocando en una alta complejidad a la hora de detectar problemas de rendimiento o dar soporte técnico y de capacidad. Para conseguir la arquitectura recomendada de fabricante *MAA (Maximum Availability Architecture)*, se requeriría disponer de múltiples nodos en cada CPD para las bases de datos y en la configuración actual se requeriría una amplia inversión en servidores y almacenamiento de otros fabricantes, licencias de virtualización totalmente dedicadas a Oracle, optimización del entorno de la red de comunicación LAN y SAN y una consultoría experta sin la que no sería viable garantizar un rendimiento óptimo de todo el hardware y software implicado.

El coste económico y de recursos humanos sería muy importante, frente a una plataforma ajustada y recomendada por el fabricante Oracle para bases de datos de entornos críticos denominada ExaData con una arquitectura optimizada para este tipo de cargas y que permite renovar de forma completa toda la base instalada aportando flexibilidad, escalabilidad y una optimización máxima del rendimiento de todos sus componentes así como un soporte técnico experto y la garantía del fabricante en cuanto a niveles de servicio y alta disponibilidad y recuperación de todas las bases de datos alojadas.

Además, el modelo de gestión como servicio permite la gestión completa, incluyendo mantenimiento y actualizaciones del hardware y el software base, por parte del adjudicatario sin realizar nuevas inversiones en tareas de soporte o mantenimiento de equipamiento.

ANEXO VI TRATAMIENTOS DE DATOS, FINALIDAD Y MEDIDAS

NO APLICA



ANEXO VII 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 EQUIPOS DE COMUNICACIONES, SERVIDORES Y SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO (SDA 24/2022; 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.¹⁰
- **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

¹⁰ La 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 VIII 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 037¹¹ 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:

¹¹ 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 financiados¹² 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

¹² 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 (Instrumento de Recuperación de la UE/Fondo/Programa xxx).

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 11. Inversión 3**

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

Etiquetado verde	Etiquetado digital
	100%

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

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

No aplica

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

Según el Anexo VII 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, donde se especifica la metodología para el etiquetado digital, el tipo de intervención aplicable es el 011: Soluciones de TIC para la Administración, servicios electrónicos, aplicaciones, cuyo coeficiente es el 100%.

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
Servidores y sistemas de proceso y almacenamiento	Mitigación cambio climático	Los equipos que se utilicen cumplirán los requisitos relacionados con el consumo energético establecidos de acuerdo con la Directiva 2009/125/EC
Servidores y sistemas de proceso y almacenamiento	Transición a una economía circular	Los equipos no contendrán las sustancias restringidas enumeradas en el anexo II de la Directiva 2011/65/UE.

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.

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

(x) Por incumplimiento. 10%

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

() Otras penalidades

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

En el marco de la protección de los intereses financieros de la Unión Europea, y en concreto del Artículo 22 del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, la Comisión Europea requiere la identificación de los titulares reales de las entidades contratistas o

beneficiarias del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, tal y como se define en el artículo 3 punto 6 de la Directiva (UE) 2015/849 del Parlamento Europeo y del Consejo.

Por ello, en base a lo establecido en el artículo 7 de la Orden HFP/55/2023, de 24 de enero, relativa al análisis sistemático del riesgo de conflicto de interés en los procedimientos que ejecutan el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, en caso de que no existan datos de titularidad real en las bases de datos de la AEAT de **un participante en el procedimiento de contratación**, el órgano de contratación solicitará a éste la información de su titularidad real. Esta información deberá aportarse al órgano de contratación en el plazo de cinco días hábiles desde que se formule la solicitud de información. La falta de entrega de dicha información en el plazo señalado será motivo de **exclusión** del procedimiento.

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

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

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