



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.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TRANSCRIPCIÓN DE VOZ Y ESTRUCTURACIÓN DE INFORMES EN CONSULTAS MÉDICAS EN LOS CENTROS DE ATENCIÓN PRIMARIA BASADO EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL, CON CARGO AL PLAN DE RECUPERACIÓN TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA DEL GOBIERNO DE ESPAÑA - FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA – NEXTGENERATIONEU (C11.I03.P14.S13)

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	3
2	OBJETO	5
3	DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS A PRESTAR	5
4	DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA	9
5	CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO	12
5.1	CONTROL Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	12
5.2	METODOLOGÍA, ESTÁNDARES Y ENTREGABLES	13
5.3	SEGURIDAD	13
5.4	GESTIÓN DEL CÓDIGO FUENTE	14
5.5	ARQUITECTURA CORPORATIVA	14
5.5.1	<i>Principios de arquitectura generales</i>	14
5.5.2	<i>Marco normativo para sistemas nuevos y evoluciones tecnológicas</i>	16
5.6	ENTORNOS DE DESARROLLO	17
5.7	COMPONENTES SOFTWARE	18
5.7.1	<i>Aplicación Web e Integraciones</i>	18
5.8	AUDITORÍAS	18
5.9	HERRAMIENTAS	19
5.9.1	<i>Repositorio de documentación</i>	19
6	FASES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	19
6.1	FASE DESARROLLO E IMPLANTACIÓN	20
6.2	FASE DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA	21
7	MODELO DE RELACIÓN	21
7.1	COMITÉ DIRECCIÓN	22
7.2	COMITÉ EJECUTIVO O DE SEGUIMIENTO	22
7.3	ÁREAS DE LA DGSD PRINCIPALES IMPLICADAS EN EL SERVICIO DEL CONTRATO	22
7.4	DIRECCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS	23
8	REQUISITOS Y CUALIFICACIÓN DE LOS PERFILES	23
9	HORARIO Y LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO	28
10	GARANTIA	29
11	PROPIEDAD INTELECTUAL	29
12	CALIDAD	29
13	TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA	30
14	ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO	31
14.1	ROTACIÓN DEL PERSONAL	31
14.2	INDICADORES DE CALIDAD DE DESARROLLO	32
14.3	INDICADORES DE PLAZO Y CALIDAD DE LA DOCUMENTACIÓN	32
	ADENDA PARA LOS CONTRATOS FINANCIADOS CON CARGO AL PRESUPUESTO DE LA UNIÓN EUROPEA	34
A.	OBLIGACIONES GENERALES APLICABLES A TODOS LOS CONTRATOS FINANCIADOS CON CARGO AL PRESUPUESTO DE LA UNIÓN EUROPEA	34
B.	OBLIGACIONES GENERALES APLICABLES A LOS CONTRATOS FINANCIADOS CON CARGO AL PRTR	35

1 INTRODUCCIÓN

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) representa en España el instrumento para la implementación del proyecto “NextGeneration EU” (NEGEU), concebido con el objetivo de relanzar la actividad económica tras la crisis sanitaria provocada por COVID 19.

Los objetivos en torno a los que se estructura el PRTR se concretan en diferentes políticas Palanca y Componentes, los cuales se dividen a su vez en Reformas e Inversiones. Como refleja la siguiente tabla, el Plan de Transformación Digital de la Atención Primaria (AP) pertenece a unas de las seis líneas estratégicas en las que a su vez se subdividen las diferentes inversiones, en concreto a la Línea Estratégica 6 (Sanidad).

NextGeneration EU	Mecanismo Europeo de Recuperación y Resiliencia (MRR) / Plan de Recuperación para Europa
PRTR	Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Palanca IV	Una Administración para el Siglo XXI
Componente 11	Modernización de las Administraciones Públicas
Inversión 3	Transformación Digital y Modernización del Ministerio de Política Territorial y Función Pública y de las Administraciones Públicas de las CCAA y las EELL
Línea Estratégica 6	Sanidad / Plan de Transformación Digital de la Atención Primaria

Proyecto financiado por la Unión Europea a través del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia-NextGeneration EU, instrumento financiero de la inversión C11.I3. Transformación Digital y Modernización del Ministerio de Política Territorial y Función Pública y de las Administraciones Públicas de las CCAA y las EELL, del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España. Línea Estratégica 6: Sanidad. Plan de Transformación Digital de la Atención Primaria.

La realización del presente contrato se enmarca particularmente dentro del Plan de Transformación Digital de la Atención Primaria, que pertenece a una de las 6 líneas estratégicas en las que se subdivide la Inversión 3. En concreto: Línea Estratégica 6: Sanidad. Plan de Transformación Digital de la Atención Primaria. De acuerdo con este encaje, debe contribuir a los siguientes hitos y objetivos:

N.º	Tipo	Definición	Indicador	Meta	Plazo máximo
Hitos / objetivos CID					
168	Objetivo	Adjudicación de proyectos de apoyo a la transformación digital del Ministerio de Hacienda y Función Pública y de las Administraciones de las CC.AA. y de los Entes locales.	Millones de euros	1.000	T2 2025
169	Hito	Finalización de todos los proyectos de apoyo a la transformación digital del Ministerio de Hacienda y Función pública y de las Administraciones de las CC.AA. y de los Entes locales.			T2 2026

El contrato se debe llevar a cabo bajo el principio del compromiso con el resultado, en línea con el enfoque de ejecución que plantea el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Por ello, deberá asegurarse en todo momento la observancia concreta de los citados hitos, objetivos y plazos temporales. El despliegue del Plan de Transformación Digital de la Atención Primaria se implementa a través de **Proyectos Colaborativos**, concebidos como proyectos escalables a nivel nacional, primando la colaboración y participación de más de una Comunidad Autónoma, alineados con el Modelo de Ejecución Colaborativa por las CC. AA, en coordinación con el Ministerio de Sanidad.

Dentro del Plan de Transformación Digital de la Atención Primaria se establecieron diferentes Grupos de Trabajo y Líneas de Actuación. En cada uno de los Grupos de Trabajo constituidos, existen cuatro roles de participación diferenciados por las CC. AA. Intervinientes: Líder, Participante, Interesado y Alineado.

En el seno del citado Plan de Transformación Digital de la Atención Primaria, la Dirección General de Salud Digital (en adelante, DGSD) desempeña el rol de Comunidad Autónoma de “Participante”, adscrito al Grupo de Trabajo **GT7 Tecnologías Transversales** y línea de Actuación “**7 Soporte a la Decisión Clínica/IA**”, cuyos objetivos son:

- Establecer un conjunto de estándares normalizado para el intercambio de desarrollos de casos de uso de inteligencia artificial. Estos estándares abarcan tanto el empaquetamiento y gestión del ciclo de vida de los modelos como la normalización de los datasets sobre los que se trabaja con los modelos.
- Definición de un repositorio de casos común para las CCAA.
- Identificación (catálogo) de casos de uso y ámbitos AP enfocados al soporte a la decisión tanto clínica como no clínica.
- Definición de un modelo de arquitectura y gobernanza funcional que facilite la compartición de casos de uso.
- Definición, desarrollo y validación de casos de uso.

La DGSD ha iniciado un proyecto Piloto sobre nube de Azure con servicios de transcripción de voz a texto con la utilización de Whisper para mejorar la generación de informes médicos en Atención Primaria.

Esta licitación persigue el escalado en producción del proyecto Piloto a toda Atención Primaria y la ampliación del mismo con el desarrollo de varios casos de uso utilizando Inteligencia Artificial (IA) en el ámbito de la Atención Primaria que incluyen las entrevistas clínicas entre los profesionales de la salud y los pacientes, así como la automatización de procesos en Atención Primaria incluidas la gestión de bajas, derivaciones y recetas, entre otros, como una solución transformadora para optimizar los procesos asistenciales. Actualmente, el personal médico y de enfermería en Atención Primaria dedica una proporción significativa de su jornada laboral a la introducción manual de datos en los sistemas de salud. Esta práctica no solo representa un uso ineficiente de su experiencia y habilidades clínicas, sino que también limita su capacidad para brindar una atención directa, personalizada y de calidad a los pacientes. La automatización de estas tareas mediante herramientas tecnológicas avanzadas, como la IA, permite mejorar la dinámica de trabajo en el sector sanitario, liberando tiempo valioso para la interacción humana, reduciendo errores de transcripción y mejorando la eficiencia del sistema en su conjunto.

Uno de los principales desafíos que enfrentan los profesionales de la salud es la carga administrativa asociada a la documentación clínica. La necesidad de registrar manualmente información relevante sobre los pacientes consume horas que podrían destinarse a la atención directa y al manejo de las necesidades clínicas y emocionales de quienes requieren cuidados. Esta situación no solo afecta negativamente la calidad de la atención sanitaria, sino que también incrementan los costos operativos del sistema de salud. Además, la sobrecarga de tareas administrativas puede generar estrés y desgaste emocional en el personal médico, lo que repercute en su bienestar y, en última instancia, en la calidad del servicio que brindan.

2 OBJETO

El objeto de esta licitación es el escalado a entorno de producción del proyecto Piloto para toda Atención Primaria y la ampliación de los servicios para la implantación de una solución basada en tecnologías de Inteligencia Artificial (IA en adelante) por la transcripción de voz y generación de informes estructurados en consultas médicas presenciales en los Centros de Atención Primaria. El servicio estará formado por las siguientes actividades:

1. Implantación de un sistema basado en IA en los equipos designados que permita:
 - a. Transcripción en tiempo real de la conversación entre el profesional de salud y el paciente durante la consulta.
 - b. Generación de un informe estructurado a partir de esta transcripción, donde se incluya la información clínica relevante.
2. Implementación de los mecanismos de recogida de indicadores durante el proceso de validación de la solución implantada, así como valoración de la viabilidad de posibles mejoras identificadas por los profesionales de primaria.
3. Desarrollar las integraciones necesarias con el sistema de historia clínica empleado en Atención Primaria (APMADRID).
4. Automatización de tareas dentro de APMADRID correspondientes a gestión de recetas, bajas y derivaciones.
5. Proveer del equipamiento necesario para el proyecto, como los micrófonos, los cuales deben ser de calidad suficiente para recoger el sonido de la consulta.
6. Realización de la escalabilidad del sistema en producción para el conjunto de todos los Centros de Atención Primaria.
7. Formación a profesionales sanitarios.
8. Soporte aplicación.

Los servicios comprenderán la realización de todas las especificaciones técnicas que se describen en los siguientes puntos.

3 DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS A PRESTAR

Este contrato tiene como objetivo la prestación de servicios para el desarrollo e implantación de una solución basada en tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) por la transcripción de voz y creación de informes estructurados en las consultas médicas presenciales en los centros de salud de Atención primaria.

Los servicios que debe prestar la empresa adjudicataria se detallan a continuación:

1. Implantación de un sistema basado en IA generativa en los equipos de Atención Primaria designados que, a partir de la conversación mantenida durante la visita médica, elabore:
 - a. Transcripción en tiempo real de la conversación entre el profesional sanitario y el paciente durante la consulta.
 - b. Informe estructurado a partir de esta transcripción, que incluya la información clínica relevante definida a partir de los requerimientos de los profesionales de primaria que serán usuarios de la herramienta.

Se designarán los Centros de Atención Primaria (CAPs) así como las consultas de cada CAP, en los cuales se disponga de la infraestructura necesaria para la implantación de la solución desarrollada.

2. Implementación de los mecanismos de recogida de los indicadores a medir durante el proceso de validación y mejora continua de la solución implantada. Este proceso de mejora continua será coordinado desde la DGSD y contará con la participación de sanitarios, así como el resto de los actores involucrados.

Durante este proceso, se obtendrán métricas de rendimiento derivadas del uso de la solución (tasa de operabilidad, reducción en el tiempo de consulta, aceptación y satisfacción del personal clínico y de los pacientes, entre otros), se analizarán áreas de mejora identificadas por los usuarios de la solución, valorando el adjudicatario la viabilidad de estas mejoras.

3. Desarrollo de las integraciones necesarias con el sistema de historia clínica empleado en Atención Primaria (APMADRID).
Se deberán realizar todas las integraciones necesarias con el sistema de historia clínica para poder implantar con éxito la solución en los CAP. Estas integraciones son fundamentales para poder sacar el mayor partido a las funciones de soporte a la decisión clínica, liberando de carga administrativa al facultativo.
4. Automatización de tareas dentro de APMADRID correspondientes a gestión de recetas, bajas y derivaciones con el uso del servicio de transcripción y resumen estructurado.
5. Provisión del equipamiento necesario, como los micrófonos, los cuales deben ser de calidad suficiente para recoger el sonido de la consulta (con un máximo de 2.500 micrófonos).
6. Realización de la escalabilidad del sistema de IA en producción para el conjunto de todos los Centros de Atención Primaria en la Comunidad de Madrid, que contemple al menos las siguientes actividades:
 - a. Análisis de la demanda computacional que requiera el modelo de IA, especialmente en términos de capacidad de procesamiento y velocidad de respuesta para ofrecer un servicio de calidad en caso de que se implemente en todos los centros de salud. Estudio de implementación de técnicas de optimización para gestionar de forma eficiente el gran volumen de datos de pacientes concurrentes sin comprometer la velocidad o la calidad de las respuestas.
 - b. Análisis de los costes de computación y mantenimiento: Estimar los costes asociados al uso continuo del modelo IA, incluyendo los requisitos de computación, el mantenimiento y las actualizaciones del modelo para mantener la precisión y seguridad en el tratamiento de datos en el transcurso del tiempo, de modo que pueda garantizarse la continuidad del servicio sin comprometer los recursos financieros. Análisis de los diferentes modelos de pago.
 - c. Análisis de la estimación de recursos humanos: Personal especializado necesario para mantener, monitorizar y actualizar el sistema de IA, así como para formar al personal sanitario en el uso correcto de la tecnología.
 - d. Análisis de la sostenibilidad del sistema en términos de eficiencia energética y minimización de la impronta de Carbono: analizar los requerimientos energéticos del modelo IA, teniendo en cuenta que los grandes modelos de lenguaje pueden ser intensivos en consumo eléctrico, y estudiar alternativas para optimizar el uso de energía.
 - e. Análisis de un plan evolutivo que contemple la incorporación de nuevas funcionalidades de la solución, así como futuras aplicaciones que se deriven en el marco del sistema sanitario.
 - f. Puesta del sistema en el entorno de producción para el conjunto de todos los Centros de Atención Primaria en la Comunidad de Madrid que deseen disponer de la nueva solución.
7. Formación a profesionales sanitarios en uso de las nuevas funcionalidades.
8. Servicio de soporte de la aplicación.

Estos servicios de desarrollo tendrán un enfoque metodológico agile, que contemplarán las siguientes actividades de extremo a extremo:

- **Análisis de requisitos (software y sistemas) y Análisis Funcional.** Transformación de las necesidades y requerimientos en requisitos del software y requisitos de sistemas.
- **Diseño de la arquitectura de la solución (software y sistemas).** Transformación del análisis de los requisitos en un diseño de solución, con la organización fundamental del sistema en sus componentes y sus relaciones detectadas según requerimientos de la arquitectura corporativa técnica de datos y los principios que guiarán el diseño y su construcción. Incluye el diseño de la plataforma tecnológica, su dimensionado y la propuesta de configuración técnica de cada uno de los componentes de la plataforma para garantizar el correcto funcionamiento de la aplicación según los requerimientos no funcionales exigidos (rendimiento, escalabilidad, disponibilidad...).
- **Diseño detallado (software).** Transformación de los requisitos, el análisis de los requisitos y el diseño de la arquitectura en un diseño detallado en lo que se refleje la estructura interna de cada uno de los elementos o componentes identificados al diseño de la arquitectura de la solución.
- **Construcción y Pruebas Unitarias (software).** Desarrollo de la solución siguiendo los estándares y normativas establecidas por la DGSD.
- **Integración** de los diferentes elementos del sistema (elementos de software, elementos de hardware, y otros sistemas) para obtener un sistema completo que satisfaga el diseño y las expectativas de los usuarios.
- **Pruebas de calificación.** Validación de que el software se puede instalar en el entorno final y que el producto integrado cumple con los requisitos definidos.
- **Instalación del software.** Instalación del software o soporte a su instalación. Incluye todas las actividades requeridas en caso de que sea necesario la paquetización y/o virtualización de la aplicación para facilitar su despliegue y/o funcionamiento.
- **Soporte a la aceptación del software.** Asistencia a los usuarios en la comprobación de que el software cumple con los requisitos establecidos.
- **Gestión del cambio.** Comunicación, formación y soporte tanto a nivel de los usuarios como de los servicios posteriores de soporte, principalmente CESUS (Centro de soporte a usuarios).
- **Paso a mantenimiento.** Traspaso del código, documentación y conocimiento al proveedor que se hará cargo del mantenimiento y a otras unidades que así se requiera del modelo de servicio de la DGSD.

Particularmente, se considera que la metodología de desarrollo deberá contemplar las siguientes actividades:

1. **Análisis y planificación:** Se iniciará al día siguiente tras la formalización del contrato, para ello se realizarán reuniones entre los equipos de trabajo de la empresa adjudicataria y DGSD, con el fin de establecer una comprensión común de los objetivos y alcance del proyecto. En esta fase se realizarán las siguientes acciones:
 - a. Presentación de los equipos, tanto de la empresa adjudicataria y la organización contratante.
 - b. Se fijarán los canales de comunicación y protocolos de gestión del proyecto.
 - c. Revisión de las funcionalidades y requisitos técnicos de la herramienta de transcripción, así como la estructura de la información de los informes médicos.
 - d. Evaluación de la compatibilidad de la herramienta con los procedimientos de trabajo de los usuarios implicados.
 - e. Asignación de recursos y responsabilidades dentro del equipo.
 - f. Definición de los protocolos para la gestión de riesgos e incidencias, especialmente en lo que se refiere a la protección y seguridad de los datos.
 - g. Definición de los indicadores que se evaluarán durante el uso de la solución.

2. Preparación del entorno: En este momento se realizarán las operaciones para asegurar la compatibilidad entre la solución de IA y el entorno tecnológico y procedimientos de los Centros de Atención Primaria. Las acciones que se realizarán son:
 - a. Realización de las modificaciones necesarias en la herramienta IA para hacer posible el acceso y el uso desde los CAPs.
 - b. Configuración de los sistemas de seguridad para permitir el uso seguro de la herramienta de IA.
 - c. Configuración de los equipos para que puedan utilizar la solución con micrófonos.
3. Implementación: se configurará los componentes necesarios que componen la herramienta IA:
 - a. Configuración de los parámetros de la herramienta IA según las necesidades de primaria.
 - b. Refinamiento o ajuste del procedimiento de uso de los usuarios, si es necesario, para optimizar su uso de la herramienta IA durante la consulta.
 - c. Integración por parte del adjudicatario de los mecanismos necesarios para la recogida de indicadores definidos.
4. Validación operativa: Una vez que la herramienta IA sea accesible desde los CAPs, se comprobará la operatividad de la solución en ese entorno. Estas comprobaciones incluirán:
 - a. Tests operativos de todas las funcionalidades clave de la solución y de lo correcto funcionamiento de los micrófonos.
 - b. Comprobación del funcionamiento del sistema de recogida de indicadores.
 - c. Verificación de la fluidez del procedimiento establecido.
 - d. Selección de un reducido conjunto de personal sanitario del CAP para la fase de validación.
 - e. Formación personalizada para profesionales participantes en la validación.
 - f. Prueba de la herramienta de IA en un número reducido de simulaciones de consultas médicas.
 - g. Recogida de feedback y registro de incidencias, tanto a nivel técnico como procedimental.
5. Formación: en esta parte se realizarán las acciones necesarias para capacitar al personal sanitario de los CAPs en el uso de la herramienta de IA:
 - a. Elaboración de manuales de usuario, con guías rápidas y tutoriales.
 - b. Preparación de sesiones formativas por los usuarios.
 - c. Creación de un sistema de apoyo al usuario, especialmente los primeros días de uso de la solución de IA.
6. Despliegue: Tras completar la Formación, se desplegará la herramienta en las consultas. Las acciones para desarrollar serán las siguientes:
 - a. Diseño y creación de un servicio de apoyo al usuario para atender incidencias relacionadas con la solución.
 - b. Monitorización del funcionamiento general del sistema.
 - c. Recogida de los indicadores de rendimiento y fiabilidad de la solución para su evaluación posterior.

7. Evaluación de los resultados: Una vez completado el despliegue y esté funcionando la solución, se realizará una evaluación de la herramienta IA en términos de rendimiento, impactando en los procedimientos y satisfacción del profesional y del paciente. Se realizará lo siguiente:
 - a. Se recogerán y analizarán las métricas de rendimiento de la solución de IA.
 - b. Se efectuará una encuesta de satisfacción a los profesionales de salud sobre su uso de la solución de IA. Además, se considerará la posibilidad de realizar las entrevistas para la recogida de métricas extrínsecas de rendimiento y satisfacción, así como las encuestas dirigidas a los pacientes de la Comunidad de Madrid.
 - c. Se procederá a un análisis estadísticas de las métricas recogidas para su interpretación y consideración.
 - d. Se confeccionará un informe completo que documento el rendimiento de la herramienta evaluada, la experiencia del usuario y una lista de propuestas de mejoras.
8. Escalado en los entornos de producción del proyecto Piloto (mencionado anteriormente) para toda Atención Primaria y la ampliación de los servicios para la implantación de una solución basada en tecnologías de Inteligencia Artificial (IA en adelante) por la transcripción de voz y generación de informes estructurados en consultas médicas presenciales en los Centros de Atención Primaria.
9. Cierre del proyecto: Tiene como meta revisar que se hayan cumplido todos los términos del contrato y la consecución de los objetivos.

4 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

A continuación, se detallan los requerimientos obligatorios, así como un apartado específico sobre los requerimientos recomendados que serán valorados positivamente.

1. Requerimientos de seguridad y protección de datos
 - Conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), regulado por el Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, y que recoge los principios básicos y requisitos mínimos para una protección adecuada de la información y es de aplicación por las administraciones públicas para asegurar el acceso, integridad, disponibilidad, autenticidad, confidencialidad, trazabilidad y conservación de sus datos.
 - Conformidad con el artículo 4 del Real Decreto-ley 14/2019, de 31 de octubre, que recoge que los sistemas de información para la recogida, almacenamiento, procesamiento y gestión de datos de los usuarios del Sistema de Salud, así como los correspondientes tratamientos de datos personales deben ubicarse dentro del territorio de la Unión Europea.
 - Cumplimiento con la implantación de un modelo de consentimiento informado de los pacientes como base legitimadora para el uso de la nueva solución. Para ello, se deberá recoger el consentimiento verbal del paciente y proveer de cartelería informativa para instalar en las consultas donde se vaya a usar la solución.
 - Incorporación de todas las modificaciones necesarias derivadas de las evaluaciones de impacto y análisis de riesgos que se hagan.
 - El adjudicatario actuará como encargado del tratamiento de los datos en nombre del responsable o responsables del tratamiento.

- La empresa adjudicataria deberá cumplir con los estándares de ciberseguridad establecidos por la Agencia de Ciberseguridad de Madrid, tanto en el proceso de implantación como en el tiempo de funcionamiento operativo de la herramienta.

2. Requerimientos funcionales

- Capacidad de transcripción: la solución propuesta debe transcribir, en tiempo real, una conversación natural entre profesionales sanitarios y pacientes que se desarrolle durante el transcurso de la vista médica en el Centro de Atención Primaria.
- Capacidad de identificación y estructuración de la información clínica: La herramienta debe identificar de forma estructurada los elementos de la vista médica que son relevantes para la historia clínica a partir de la información extraída de la transcripción.
- Generación de documentación: La herramienta debe ser capaz de crear un informe estructurado con la información requerida por los profesionales de salud, en lenguaje médico y con plena corrección gramatical y ortográfica.
- Funcionalidades de supervisión humana: la solución de IA debe proporcionar un sistema para que el personal clínico pueda revisar y editar la propuesta de informe de forma rápida, cómoda y segura, asegurando la precisión de la documentación generada por la herramienta antes de que sea incluida la información en la historia clínica. En caso de no estar de acuerdo con la propuesta de informe, el usuario debe hacerlo constar por la monitorización del rendimiento de la herramienta. Todo ello, integrado con la solución de historia clínica de Atención Primaria de Madrid.
- Fluidez de la consulta: La solución propuesta debe permitir una activación rápida, que a su vez sea una interfaz de uso ágil de tal manera que no interfiera con la actividad asistencial durante la consulta. Debe facilitar la atención al paciente de forma natural, incluyendo la integración de los componentes necesarios de forma no disruptiva.
- Especialización en el ámbito de la salud: los diccionarios y modelos que integran la solución deben permitir identificar y procesar terminología específica como diagnósticos, patologías, síntomas, principios activos asignados, nombres comerciales de medicamentos y pautas del tratamiento, así como términos coloquiales y abreviaciones habitualmente utilizados por el personal clínico.
- Tiempo de procesamiento: la herramienta de IA debe transcribir y procesar el texto con velocidad suficiente para garantizar que el médico pueda revisar e integrar la información generada por la herramienta en la historia clínica, antes de que el paciente abandone la consulta.
- Capacidad de orquestación de modelos de lenguaje, a fin de permitir su sustitución controlada para habilitar la mejora continua de la solución minimizando la interrupción de su funcionamiento.
- Idiomas de entrada y salida: la herramienta debe transcribir, procesar y traducir conversaciones de naturaleza multilingüe, a fin de adaptarse a la diversidad lingüística y cultural existente en los CAPs. La herramienta debe identificar y procesar, como mínimo el castellano.
- Borrado de las transcripciones: La solución debe borrar las transcripciones y grabaciones de las conversaciones una vez que el profesional de la salud haya dado su visto bueno al informe generado, tanto si éste ha sido aceptado como si no. Se deberá entregar un protocolo al efecto.
- La solución debe permitir tener la transcripción, o bien eliminar la información personal de un paciente en caso de que éste lo solicite. En la medida de lo posible, se habilitarán medidas para evitar la inclusión de información que por su naturaleza no deba ser recogida.
- La solución debe permitir la automatización de tareas dentro de APMADRID correspondientes a gestión de recetas, bajas y derivaciones entre otras, con el uso del servicio de transcripción y resumen estructurado.

3. Requerimientos técnicos

- Aportar la documentación técnica del sistema de IA, donde se incluya una descripción del procesamiento de los datos, la selección del/los modelo/s de lenguaje empleados, las técnicas de evaluación utilizadas, etc.
- Aportar la tabla de métricas para evaluar el rendimiento de la herramienta de IA en lo que se refiere a la transcripción y a la generación de informes estructurados. Es un requisito obligatorio, pero no es indispensable disponer de todas las métricas.
- Aportar el análisis de evaluación y plan de mitigación de posibles sesgos por motivo de género, idioma, etc.
- Aportar protocolos de transparencia y comunicación en lo que respecta al funcionamiento de la herramienta IA. Incorporación de textos informativos visibles en la interfaz de usuario sobre las capacidades, limitaciones, beneficios y riesgos de la solución.
- Aportar el análisis de identificación y evaluación de riesgos a lo largo del ciclo de vida de la solución de IA.
- Construcción modular e integrable de los distintos componentes y subsistemas de la herramienta de IA de transcripción y generación de informes.
- Las interfaces de usuario garantizarán un nivel de accesibilidad y usabilidad AA de la WCAG (Web Content Accessibility Guidelines).

4. Requerimientos valorables

- Es obligatoria la automatización de tareas dentro de APMADRID correspondientes a gestión de recetas, bajas y derivaciones entre otras con el uso del servicio de transcripción y resumen estructurado.
- Se valorará que la solución tecnológica presentada incluya el uso de recursos (modelos de lenguaje y/o conjuntos de datos).
- Se valorará haber realizado una o varias pruebas de concepto en un entorno médico controlado o su uso en un entorno real, así como haber generado literatura científica sobre el rendimiento de la herramienta.
- Se valorará la incorporación de métodos de explicación en la generación de informes estructurados, consistentes, por ejemplo, al indicar de qué parte de la transcripción se han extraído los contenidos de los distintos campos.
- Se valorará la aportación de evidencia en cuanto al cálculo de las métricas y el rendimiento de la herramienta en base a estas métricas.
- Se valorará la funcionalidad de traducción de la herramienta de varios idiomas.
- Se valorará la identificación de diferentes hablantes en la conversación (paciente, personal sanitario, familiares, ...).
- Se valorará el potencial de adaptabilidad de la herramienta para incorporar funciones adicionales futuras, como codificaciones, sugerencias de preguntas con el objetivo de complementar la información que el profesional médico recoge durante la entrevista.
- Se valorará la posibilidad de personalización de la herramienta según el tipo de consulta, como consultas externas o atención intermedia.
- Se valorará la capacidad de generación de informes en castellano para los pacientes en distintos idiomas.

- Se tendrá en consideración si el licitador ofrece otras funcionalidades no detalladas en el listado de requerimientos.

5 CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

5.1 Control y aseguramiento de la calidad

La Gestión de la Calidad define los procesos, procedimientos y herramientas necesarios para asegurar que el producto software en desarrollo cumpla los requerimientos de calidad establecidos. La DGSD dispone de un Plan de Calidad que detalla cómo debe ser el proceso que garantiza la calidad del desarrollo de software. Dentro del Plan de Calidad se detallan los objetivos de calidad, normas, estándares y procedimientos que se seguirán, así como las revisiones, tanto de entregables como de gestión, con entregas intermedias y entregas finales. Se incluye:

- La validación de la documentación técnica, como puede ser el diseño de la arquitectura.
- La validación de la especificación de requisitos tanto funcionales como no funcionales o de calidad.
- El análisis y seguimiento de la calidad de la solución con pruebas de extremo a extremo, pruebas de funcionalidad cruzada y pruebas de regresión.

La gestión de la calidad de la DGSD se basa en dos pilares:

- Control de la Calidad: incorpora todos los procesos para determinar si cumplen con los criterios de calidad establecidos en el Plan de Calidad. En cada fase, se supervisarán los entregables y resultados específicos del servicio, proyecto o evolutivo.
- Aseguramiento de la Calidad: aplica a las actividades planificadas y sistemáticas relativas a la calidad, para asegurar que el desarrollo de la solución hace uso de todas las herramientas y procedimientos necesarios para su cumplimiento con los requisitos funcionales y no funcionales (rendimiento, seguridad, usabilidad...).

Se realizan Quality Gates para garantizar que se aplican las normas de desarrollo y se cumplen los criterios de calidad establecidos, con el objetivo de asegurar que la solución cumple con los criterios de aceptación para la entrada al servicio, tanto durante la fase de ejecución del proyecto como durante la fase de mantenimiento y construcción de pequeños evolutivos.

El Plan de Calidad es un documento dinámico, incremental y enfocado siguiendo la estrategia de la arquitectura DevSecOps:

- Dinámico: Se trata de un documento vivo, es aquel que está en constante actualización para ir reflejando los cambios que se van a ir realizando.
- Incremental: Se incluirá información nueva para ir optimizando el Plan de Calidad.
- Estrategia DevSecOps: Se trata de un conjunto de prácticas y herramientas para automatizar e integrar las pruebas de seguridad en cada etapa del proceso de desarrollo de software. Este documento está alineado con el área de Arquitectura de la Oficina de Gobierno de Transformación Digital.

Los proveedores serán responsables del siguiente conjunto de actividades, sin carácter limitativo:

- Definición de los planes de pruebas.
- Especificación, ejecución y evaluación de los resultados de las pruebas de integración entre sistemas.

- Especificación, ejecución y evaluación de los resultados de las pruebas de sistema, en todas sus vertientes, tanto funcionales, como no funcionales (pruebas de rendimiento, pruebas de usabilidad...).
- Automatización de las pruebas (scripts de pruebas de rendimiento, pruebas de regresión funcionales...).
- Revisión de la calidad del código fuente.
- Subsanación de los defectos identificados en las actividades anteriormente definidas.

5.2 Metodología, estándares y entregables

La organización del trabajo y ejecución del servicio se tendrá que adecuar a las metodologías, estándares y entregables establecidos por la DGSD vigentes en el momento de la ejecución del servicio.

El adjudicatario tendrá que determinar cómo se adaptará a la metodología, estándares y entregables con su modelo de servicio, determinando por ejemplo cuándo aplicará procesos ágiles y cuando procesos tradicionales.

Dentro del marco de trabajo y de la propuesta de metodología aplicada, se llevará a cabo un modelo bimodal que permitirá afrontar los proyectos con un enfoque ágil o uno tradicional en cascada, en función de la idoneidad de aplicar un método o el otro como resultado de la evaluación de diferentes aspectos, como son el producto, equipos y herramientas.

Para todas las fases del proyecto el enfoque será iterativo basado en sprints ágiles para optimizar los tiempos y adecuar los desarrollos a las necesidades con flexibilidad a cambios, con el propósito de que la DGSD obtenga una implementación rápida y segura.

5.3 Seguridad

En materia de seguridad de la información, es fundamental que el adjudicatario alcance entre otros, los siguientes objetivos:

- Garantizar un adecuado nivel de seguridad de las aplicaciones. El adjudicatario tendrá que contemplar la seguridad en los diferentes momentos del ciclo de vida de una aplicación. Estas actuaciones permitirán gestionar los riesgos de seguridad de cualquier aplicación en todo momento, y tomar las decisiones que se consideren oportunas.
- Garantizar la correcta implantación del modelo de seguridad en el desarrollo de aplicaciones, marcado por el Servicio de Seguridad de Sistemas de Información de la DGSD y la Agencia de Ciberseguridad de la Comunidad de Madrid, involucrando a los equipos de seguridad desde el inicio de los proyectos de desarrollo, haciendo las pruebas que sean necesarias, garantizando en todo caso el despliegue de los servicios de ciberseguridad y seguir las pautas marcadas en general.
- Contemplar la clasificación de la información de las aplicaciones, realizada por el negocio, para aplicar correctamente el marco normativo y legal de la Comunidad de Madrid en materia de seguridad.
- Cumplir con todos los requerimientos que sean de aplicación de acuerdo en el marco normativo de seguridad vigente de la Comunidad de Madrid y de todas las actualizaciones posteriores que se produzcan, así como en todo el marco legal en materia de ciberseguridad que sea de aplicación (por ejemplo, Esquema Nacional de Seguridad y Reglamento General de Protección de Datos).

- Disponer de los recursos adecuados para llevar a cabo la ejecución de las tareas que le correspondan en el modelo de cumplimiento, dando respuesta en los plazos marcados por el Servicio de Seguridad de Sistemas de Información.
- Dar cumplimiento como encargado de tratamiento a aquello establecido en el Reglamento General de Protección de Datos. Por lo que hace la seguridad en el tratamiento de las mismas, el adjudicatario implementará las medidas de seguridad establecidas por el Servicio de Seguridad de Sistemas de Información y la Agencia de Ciberseguridad de la Comunidad de Madrid en el marco de Ciberseguridad para la Protección de Datos. Esta implementación y nivel de cumplimiento serán incorporados al modelo de cumplimiento normativo de la Comunidad de Madrid.
- Asumir la corrección de todas aquellas vulnerabilidades de seguridad para cumplir con los umbrales solicitados por el Servicio de Seguridad de Sistemas de Información, a partir de los cuales la aplicación podrá ser puesta en producción.
- Asumir la corrección de todas aquellas vulnerabilidades de seguridad detectadas en los análisis de seguridad. El Servicio de Seguridad de Sistemas de Información podrá ejecutar en cualquier momento del ciclo de vida de la aplicación los análisis de seguridad que considere oportunos.
- Garantizar el despliegue efectivo de la estrategia de ciberseguridad determinada por el Servicio de Seguridad de Sistemas de Información, velando por la implementación efectiva de los diferentes servicios, procesos y tecnologías que la componen.

5.4

Gestión del código fuente

El código fuente de las aplicaciones es un activo de la Comunidad de Madrid y como tal se tiene que proteger convenientemente.

En la gestión del código fuente y otros elementos necesarios para el funcionamiento de las aplicaciones responsabilidad del adjudicatario, este tendrá las siguientes obligaciones:

- Depositar el código fuente y el resto de los elementos de las aplicaciones en los repositorios autorizados por la DGSD.
- El código fuente tiene que estar etiquetado con el correspondiente código de versión asociado.
- Para aplicaciones críticas de negocio, el código fuente tendrá que estar firmado.
- Realizar las tareas de automatización de la compilación en aquellas aplicaciones donde la tecnología está soportada, así como la automatización de los despliegues entre los diferentes entornos.

La gestión del código fuente y sus procesos asociados se tiene que contemplar como una tarea más a realizar en el alcance del presente servicio, y consecuentemente tendrá que disponer de su correspondiente planificación y asignación de recursos. El uso de despliegues manuales tendrá que ser autorizado por la DGSD.

No entrará en servicio ningún módulo/evolutivo de una aplicación, que no disponga de la automatización del despliegue, exceptuando aquella en que se haya hecho constar en excepción de arquitectura, que no se puede automatizar, totalmente o en parte.

5.5

Arquitectura Corporativa

5.5.1 Principios de arquitectura generales

El adjudicatario tendrá que conocer y garantizar el cumplimiento del marco normativo y principios de arquitectura corporativa de la DGSD en la realización de los servicios alcance del presente pliego.

Las aplicaciones están instaladas en los Centros de Proceso de Datos Centrales del SERMAS: CPD Athene@ SERMAS-CPDP-1 y SERMAS-CPDP-2, y el CPD externalizado MD-CPDR-1). Por tanto, se deberá adaptar a la arquitectura de los CPD del SERMAS y sus estándares.

En el estándar de arquitectura de sistemas del SERMAS, la configuración de los servicios en alta disponibilidad, se basan en la existencia de dos CPD separados y conectados entre sí, que actúan como un único CPD extendido y un tercer CPD donde para servicios de contingencia.

Están incluidos los sistemas de balanceo (balanceadores hardware y aceleradores) y el servicio de cortafuegos (firewall corporativo).

La tecnología de red disponible y gestionada por el SERMAS garantiza las conexiones internas entre los 2 CPD vía DWDM con anchos de banda dedicados tanto para la parte LAN como para la parte SAN. Las comunicaciones de los centros de datos corporativos con los distintos hospitales, así como con el centro de contingencia, están establecidas con enlaces a MACROLAN.

En este sentido, debe tenerse en cuenta que el servicio debe ser escalable a nivel de arquitectura (por ejemplo, pudiendo ampliar en cualquier momento los nodos del servidor de aplicaciones), y se deberá adaptar a las medidas de seguridad como su evolución tecnológica que surjan durante el desarrollo del proyecto.

Tanto el hardware de almacenamiento necesario para la instalación de los elementos definidos en este documento y las evoluciones incluidas, como el software base corporativo, que resulte preciso para la implementación del sistema, se pondrá a disposición de los adjudicatarios por parte de la DGSD.

Aquel software base que precise la solución distinta del citado deberá proporcionarlo el adjudicatario, y ser autorizado expresamente por la DGSD.

La plataforma de almacenamiento definida para el proyecto se irá dotando de manera progresiva, en función de las necesidades del proyecto. En todo caso, el adjudicatario deberá indicar las necesidades iniciales para garantizar la puesta en producción del sistema

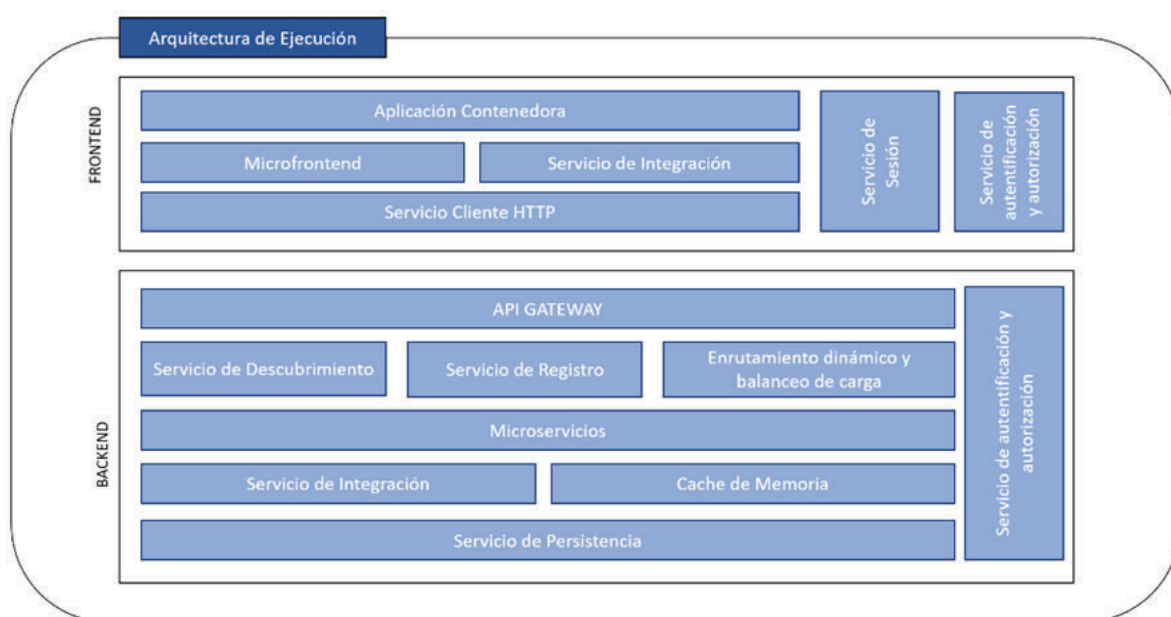
Los componentes software base, que el SERMAS y la DGSD establece como corporativos son:

- Software de virtualización en nube privada Virtual Cloud Foundation (VCF) que permite generar cargas de trabajo individualizadas y ofrecer servicios IAAS para la infraestructura.
- VCF incluye el sistema de virtualización VMWARE (VCENTER y VSPHERE en su versión ESTANDAR en su versión 7 para la capacidad de proceso asignada para la prestación de servicio.
- VCF Ofrece la posibilidad de incluir arquitecturas basadas en Kubernetes con versiones TKR 1.27.5, 1.26.8, 1.25.13 gestionados por Tanzu (TKG) en su versión 2.4
- Sistema Operativo: Linux Red Hat 8 o superior, Microsoft Windows Server 2022
- SGBD: Oracle EE 19C, ORACLE RAC extendido. Microsoft SQL Server 2022
- Servidor de Aplicaciones: WEBLOGIC 14.1.1 JBOSS EAP 7.3 o versiones superiores. Internet Information Server (IIS) 10.
- Motor de integración: Intersystem HealthShare Health Connect 2020 o superior. Servidor opcional WEB: APACHE 2.4 o versiones superiores.

En el caso de que para los servicios incluidos en este contrato se proponga realizar algún cambio en la arquitectura del desarrollo a realizar dentro del alcance de este pliego el adjudicatario deberá realizar su propuesta de arquitectura del sistema que será validada por la DGSD, comprobando que se adapta a su arquitectura, estándares y versiones operativas en el momento del diseño del sistema.

5.5.2 Marco normativo para sistemas nuevos y evoluciones tecnológicas

Se dispone de una arquitectura de referencia orientada a cloud native, que permite homogeneizar las aplicaciones que se desarrollen evitando, de esta forma, la dispersión tecnológica. El roadmap de productos escogidos para cada bloque arquitectónico que forma esta arquitectura de referencia puede evolucionar a lo largo del tiempo. A título orientativo, los bloques para la **arquitectura de ejecución** son:



- **Frontend:** frameworks de tipo SPA, con preferencia por Angular y orientación a microfrontends, así como Ionic y Cordova para el desarrollo de apps híbridas.
- **Descubrimiento / Registro / Enrutamiento:** plataforma cloud privada basada en Kubernetes para la gestión y orquestación de contenedores.
- **Microservicio:** implementación en Java, con preferencia por Spring Boot.
- **Integración:** plataforma de transmisión de eventos.
- **Persistencia:** preferencia por Oracle / PostgreSQL como BBDD relacionales, y MongoDB para NoSQL.
- **Caché de memoria:** BBDD no relacional basado en clave-valor, p.ej. Redis.

Por defecto se desplegará en la plataforma de cloud privada basada en Kubernetes y proporcionada por la DGSD, lo cual no excluye que se puedan realizar despliegues en nube pública (previa autorización de la DGSD), adaptando los bloques arquitectónicos anteriores a los proporcionados por cada fabricante.

La arquitectura de referencia cloud-native también contempla el bloque de **arquitectura de operación**, gestionada principalmente por la DGSD, con productos que proporcionen servicios de logging, observabilidad, control, gestión de la configuración y monitorización de todo lo desplegado en la plataforma de cloud privada.

Los microservicios que se construyan deberán integrarse con los elementos que conforman la arquitectura de operación, según los requerimientos que la DGSD defina, con especial foco en el envío de trazas y métricas hacia repositorios centralizados, que permitan una observabilidad y monitorización end-to-end adecuada tanto por parte de la DGSD como del proveedor de aplicaciones.

Las aplicaciones deberán diseñarse conforme los **principios de arquitectura** que defina la DGSD, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- El adjudicatario deberá usar las diferentes **plataformas corporativas** y **frameworks de desarrollo** ofrecidas por la DGSD descritos en el capítulo 5 de este documento, siempre que estas apliquen para la arquitectura tecnológica de la aplicación.

- **Segregación de funciones/responsabilidades:** Las aplicaciones deben estar estructuralmente divididas en bloques independientes por funcionalidades, procesos de negocio o servicios, a fin de evitar los monolitos. Este principio se aplica en todas las capas.
- **Continuidad tecnológica.** Para facilitar la segregación de responsabilidades y mantenibilidad de las aplicaciones se propone desacoplar frontend y backend, así como exponer la lógica necesaria mediante servicios (REST principalmente).
- **Estabilidad de las versiones de software.** Las versiones de las diferentes piezas (productos, librerías...) que componen un sistema deben ser lo más estables posible. Se hará uso de versiones LTS (Long-Term Support) o bien, o en su carencia, la GA (General Availability) o la nomenclatura que haya dado el fabricante como estable. Un sistema productivo no puede incorporar versiones no consolidadas (snapshot, alpha, beta, release candidate, milestone...) de los componentes que formen parte.
- **Desacoplamiento:** Desde el momento del diseño la arquitectura debe ser desacoplada para permitir a los componentes y aplicaciones mantenerse completamente autónomos e independientes.
- **Arquitectura orientada a servicios.** Las aplicaciones pueden ser consumidas externamente (exponiendo su funcionalidad) o bien deben integrarse con aplicaciones de terceros. Las relaciones deben llevarse a cabo mediante patrones síncronos o asíncronos según el caso (APIs REST, Event Driven, ...).
- **Uso de protocolos seguros** para las aplicaciones publicadas, así como de otros mecanismos para evitar ataques de DDoS, SQL Injection, Cross Site Scripting y otros. También debe valorarse para aplicaciones críticas el encriptado de datos en reposo.
- **Normativas capa presentación.** Se hará uso del documento “Guía de estilos en servicios electrónicos al ciudadano”, para la capa de presentación de aquellas aplicaciones que incluyan un canal orientado a la ciudadanía.
- **Misma arquitectura para Certificación y Producción.** Para que las pruebas hechas a certificación tengan validez, es necesario que los entornos de certificación y producción sean idénticos en lo que se refiere al diseño, aunque los recursos asignados a certificación sean inferiores.

5.6

Entornos de desarrollo

Para los entornos de desarrollo se deberá usar la **plataforma DevOps** proporcionada por la DGSD para las tareas de construcción, despliegue, análisis de calidad y seguridad, pruebas de regresión, etc. que permitirán asegurar la calidad de los artefactos a desplegar en entornos productivos. El adjudicatario está obligado a realizar las tareas de automatización de la compilación en aquellas aplicaciones donde la tecnología (Maven, NPM) está soportada por la plataforma DevOps, así como definir los ficheros de configuración que se soliciten para la automatización de los despliegues en los diferentes entornos. Serán responsabilidad del adjudicatario las líneas de comunicaciones con los CPDs que indique la Consejería de Digitalización y que sean necesarias para la prestación de los servicios y para la gestión interna de los propios servicios si así se requiere por la DGSD.

Actualmente la plataforma DevOps, que está en fase de definición por parte de la DGSD, está basada en GitLab, en la que se observan una serie de etapas para automatizar la construcción, despliegue, y validaciones de calidad y seguridad que las aplicaciones deberán cumplir de acuerdo con los procedimientos y estándares definidos por la DGSD.

De forma excepcional podría ser necesario el adjudicatario disponga de todas las infraestructuras de desarrollo, ubicadas en sus dependencias, incluidas las líneas de comunicaciones con los CPDs que indique la Consejería de Digitalización y que sean necesarias para la prestación de los servicios y para la gestión interna de los propios servicios si así se requiere por la DGSD.

La configuración de los entornos de desarrollo tendrá que cumplir con los estándares de arquitectura y de seguridad vigentes y requerimientos del modelo de gestión de servicio. Cualquier cambio o excepción tendrá que ser autorizada expresamente por la DGSD.

El adjudicatario tendrá que entregar un documento que describa la arquitectura técnica y configuración del entorno de desarrollo, que tendrá que estar alineado con el software base y la configuración, entre otros, de los entornos de CPD.

En caso de que existan entornos de integración en los CPDs corporativos, el adjudicatario tendrá que integrar sus entornos de desarrollo si así fuera necesario.

La DGSD dispone de una serie de plataformas corporativas para el desarrollo e integración de aplicaciones:

- Health Share Health Connect: plataforma de integración centralizada de servicios transversales de integración e interoperabilidad.
- Onesait Healthcare: plataforma modular y parametrizable con repositorio centralizado de datos clínicos bajo los estándares HL7 FHIR e IHE.

5.7 Componentes software

5.7.1 Aplicación Web e Integraciones

Capas	Arquitectura	Versión
Puesto Cliente	PC Windows	10 y superiores
Presentación	Angular	18 y superiores
Servicios	Spring	6 y superiores
	Restful+JSON	
Negocio	Java	8 y superiores
Persistencia datos	Hibernate	6 y superiores
	JPA	3 y superiores
	EhCache	3 y superiores
Base de datos	Oracle	19C y superiores
Motor de integración	Ensemble o HealthShare Health Connect 2020	HealthShare Health Connect 2020 y superiores

5.8 Auditorías

La Agencia de Ciberseguridad de la Comunidad de Madrid, el Servicio de Seguridad de Sistemas de Información (OSSI) o cualquier organismo competente de la Comunidad de Madrid podrán revisar o auditar la correcta ejecución de los procesos (entre otros de aseguramiento de la calidad y de la seguridad) con la periodicidad que consideren necesaria, de los aspectos del presente pliego que se determinen y de los resultados obtenidos en una aplicación.

En todos aquellos casos en que se decida la realización de una auditoría, el adjudicatario tendrá que garantizar el acceso total, incondicional e irrevocable a los documentos y herramientas existentes que estén relacionadas con las prestaciones de los servicios.

El adjudicatario proporcionará la asistencia y la información que requieran las auditorías, sin cargo adicional para la Consejería de Digitalización. La información se proporcionará en la forma y tiempos requeridos.

La realización de la auditoría en ningún momento eximirá al adjudicatario del cumplimiento de los compromisos derivados de la prestación de los servicios.

En la finalización de la auditoría las partes revisarán las desviaciones y/u observaciones detectadas, elaborando un plan de acción. El conjunto del resultado será firmado por ambas partes.

El adjudicatario, de acuerdo con el calendario establecido en el plan de acción, se compromete a informar del estado y a llevar a cabo las actividades establecidas en el plan de acción. La DGSD podrá verificar que el plan de acción se ha implementado correctamente.

5.9

Herramientas

La DGSD determinará y/o proporcionará las herramientas que soportan los procesos para gestionar y gobernar los servicios TIC. Se tendrán que cumplir los siguientes condicionantes:

- El adjudicatario tendrá que usar las herramientas propuestas por la DGSD en las condiciones que este establezca.
- El adjudicatario se hará cargo (en caso de que haya) de los costes asociados al uso de estas herramientas (acceso, licenciamiento, integración, etc..). Con el fin de asegurar la operativa de los procesos de gobernanza, la DGSD podrá establecer unos volúmenes mínimos de licencias a adquirir para ciertas de las herramientas.
- El adjudicatario podrá proponer modificaciones en las herramientas para obtener una mejor eficiencia y calidad en el servicio, siempre que se asegure la continuidad de los acuerdos de nivel del servicio. Cualquier petición de cambio tendrá que estar documentada previamente para que la DGSD pueda analizar y autorizar la conveniencia de su implantación.
- El adjudicatario podrá hacer uso de herramientas adicionales, previa autorización de la DGSD. Eso no lo exime del cumplimiento y del uso de las herramientas que haya determinado la DGSD. El uso de estas herramientas adicionales no puede deteriorar el servicio o suponer un sobre coste. El uso de estas herramientas adicionales no puede poner en riesgo la continuidad del servicio después de la finalización de la relación contractual.
- La DGSD podrá evolucionar las herramientas escogidas en cualquier momento de la duración del contrato.
- Se reserva el derecho de incorporar nuevas herramientas. En cualquier caso, se dará un preaviso a los proveedores de un mínimo de 2 meses antes de su implantación.

5.9.1 Repositorio de documentación

Se pondrá a disposición del adjudicatario un repositorio donde intercambiar la documentación en lo referente a la provisión del servicio y los procesos de gobernanza del mismo. En esta herramienta el adjudicatario guardará también los documentos entregables resultantes de la ejecución del servicio y de los proyectos relacionados.

Este repositorio será la fuente única de documentos entregables, y el resto de las herramientas de gobernanza tendrán que hacer referencia a este repositorio. El adjudicatario será el responsable de mantener la información actualizada y siguiendo las políticas, nomenclatura y control de versiones determinados por la Oficina Técnica correspondiente.

6 FASES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Las fases que se consideran necesarias para la prestación del servicio son:

- **Fase de desarrollo e implantación:** en la que las principales tareas son:
 - Definición de requisitos y alcance del proyecto: Se mantendrán las reuniones necesarias con el equipo funcional y/o técnico para cerrar el alcance del proyecto indicado en el presente pliego. Es importante gestionar el plazo de esta fase para no penalizar el resto del proyecto.

Además, el adjudicatario será el responsable de no generar falsas expectativas sobre el alcance del proyecto al equipo funcional. Debiendo asumir sin coste adicional todas aquellas funcionalidades que se recojan en la toma de requisitos y no se especifique adecuadamente que están fuera del alcance.

- Desarrollo del sistema objeto del contrato: Se desarrollarán las actividades propias del objeto que se describen en este contrato. Incluye también, entre otros, las actividades de seguimiento de control y mejora del servicio prestado a la DGSD.
 - Implementación de la solución en los CAP: Se realizarán las actividades necesarias para la implantación de la solución en los centros de atención primaria designados.
- **Fase de transferencia tecnológica:**
 - Transferencia de los desarrollos: transferencia del servicio a la DGSD o a quien esta determine. El adjudicatario tendrá que desarrollar un plan de devolución que garantice la continuidad del servicio.

Este plan de devolución constará como mínimo de una metodología, documentación para la transferencia del conocimiento (para asegurar la continuidad del servicio) y los plazos.

6.1 Fase Desarrollo e implantación

Es la fase de ejecución del desarrollo e implantación del conjunto de funcionalidades indicadas en este documento y puesta en marcha del modelo de niveles de servicio (ANS), hasta la finalización del contrato.

Esta fase se considera la fase de servicio regular y abarcará desde el inicio del contrato hasta generalmente el inicio de la fase de devolución del servicio.

El adjudicatario llevará a cabo las actuaciones incluidas en el presente pliego, indicando en todo momento el avance de estas, la planificación de las distintas tareas y proyectos, así como los hitos alcanzados a la DGSD. Para ello se realizarán de forma periódica las reuniones de seguimiento indicadas. En estas reuniones se analizarán los informes de actividad y cumplimiento de los niveles de servicio.

Tareas específicas para la prestación del servicio:

- Planificación de actividades.
- Desarrollo de las actividades.
- Control y Seguimiento de actividades, proyectos y terceros.
- Control de la ejecución del contrato y mejora continua según el Plan de Calidad propuesto.

Duración: 11 meses

Durante esta fase, tanto la DGSD como el contratista adjudicatario, podrán proponer las adaptaciones a los elementos del sistema que estimen oportunas.

El contratista adjudicatario prestará el servicio bajo su plena responsabilidad, resolviendo las incidencias y peticiones existentes.

El contratista adjudicatario entregará los informes acordados al inicio del proyecto, que permitan realizar un seguimiento del servicio prestado. Durante la fase de prestación del servicio se aplicarán las condiciones generales definidas en el presente Pliego.

6.2 Fase de transferencia tecnológica

A la finalización de los desarrollos y las implantaciones, el contratista estará obligado a la transferencia de estos a la DGSD sin coste adicional, haciéndose el contratista responsable de su recepción por parte de quien la DGSD determine. Con anticipación suficiente al inicio de esta fase, se hará una evaluación y planificación de todas las actividades.

El contratista deberá realizar el proceso de devolución, conforme a la metodología que la DGSD determine, responsabilizándose del cumplimiento de los siguientes puntos:

- Garantizar la viabilidad del servicio, garantizando la completa y correcta operatividad de todos los desarrollos amparados por el presente contrato, comprometiéndose además a facilitar el traspaso de conocimiento adquirido al equipo o equipos que se hará cargo del mismo.
- Asegurar que se mantienen los servicios de la DGSD durante el traspaso efectivo del control de los servicios.
- Entregar una planificación detallada de la transición para que el contratista entrante pueda hacerse cargo por completo del servicio, incluyendo la dedicación necesaria de los recursos existentes para que no se produzca una disfunción que repercuta en la correcta prestación del servicio.
- El contratista saliente entregará toda la documentación generada, así como cualquier otra documentación que estime oportuna o que sea solicitada por la DGSD. Esta documentación y toda la información asociada se entregará actualizada en el formato establecido.

Tareas específicas: las mismas que durante la fase de pleno servicio, más las indicadas a continuación:

- Actividades que tienen como objetivo la transferencia de conocimiento, así como completar y entregar toda la documentación pendiente y comprometida.

Duración: máxima 1 mes

7 MODELO DE RELACIÓN

El modelo de relación se basa en establecer los comités y su funcionamiento, para asegurar el cumplimiento de los requerimientos de las condiciones de ejecución de los servicios descritos en este pliego. Estos comités tendrán también como función ejecutar el mecanismo para ajustar estas condiciones de acuerdo con la evolución de las necesidades del servicio.

En este apartado se describen los diferentes Comités de forma general a poner en marcha. Los comités que conforman estos modelos de relación y su frecuencia y foco se muestran en la siguiente figura. La frecuencia de estos podrá ajustarse de acuerdo con el plazo del presente contrato o a indicaciones de la DGSD.

El modelo de relación se basará en una estructura de comités el cual será el órgano central de la relación entre la DGSD y el adjudicatario.

Los asistentes a los comités por parte del adjudicatario deberán tener capacidad decisoria sobre los compromisos y acuerdos que se tomen en el mismo.

7.1

Comité Dirección

Es una reunión para verificar el correcto cumplimiento del contrato por ambas partes y tratar aquellos temas o situaciones que sea necesario resolver.

La periodicidad de este comité se prevé que sea mensual, pero este plazo se podrá modificar de acuerdo con las necesidades del servicio por parte de la DGSD.

Participan:

- Representantes directivos de la DGSD
- Responsable del contrato por parte del adjudicatario

7.2

Comité Ejecutivo o de seguimiento

Es una reunión para reportar el avance del trabajo realizado, puntos críticos, desviaciones, cumplimiento de ANS y plazos, entre otras cuestiones del servicio prestado.

La periodicidad de este comité se prevé que sea semanal, pero este plazo se podrá modificar de acuerdo con las necesidades del servicio por parte de la DGSD.

Participan:

- Director del proyecto por parte de la DGSD
- Responsable del servicio por parte del proveedor

7.3

Áreas de la DGSD principales implicadas en el servicio del contrato

- **CEDAS:** responsable de la gestión, administración, operación y mantenimiento de la infraestructura centralizada, en los Centros de Procesos de Datos Corporativos de la DGSD.
- **CESUS:** dentro del ámbito de la gestión de los servicios TIC de LA DGSD, es el interlocutor con el que contactarán los usuarios de la CSCM (Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid), ante problemas o incidencias que puedan surgir con relación a dichos servicios. Da soporte al personal de informática de los Centros en las labores de operación y administración de las infraestructuras tecnológicas.
- **Servicio de Seguridad de Sistemas de Información:** tiene como objetivo principal definir y desarrollar las políticas y procedimientos en materia de seguridad de la información de la CSCM, así como velar por su implantación y puesta en marcha. Asimismo, y entre otras funciones, presta apoyo a la CSCM en materia de seguridad de la información, tanto a nivel legal como técnico, con el objetivo de minimizar los riesgos y las amenazas en esta materia.
- **Oficinas Técnicas:**
 - Oficina de Transformación Digital
 - Oficina de Procesos, Consultoría y Gestión de Nuevos Proyectos
 - Oficina de Gobierno, Calidad y soporte metodológico para la Factoría de software de Transformación Digital del Servicio Madrileño de Salud

- Oficina de Gobernanza del dato

7.4 Dirección y Seguimiento de los trabajos

La DGSD, con las oficinas técnicas correspondientes, realizará de manera continuada la dirección, seguimiento y evaluación de los servicios contratados, que a su vez responden mayoritariamente a labores de coordinación, gestión, control, y aseguramiento sobre proyectos, iniciativas y otros proveedores a realizar por el contratista adjudicatario.

En cualquier caso, la organización de los recursos técnicos y funcionales corresponderá al contratista adjudicatario que asume la obligación de ejercer de modo real, efectivo y continuo, sobre el personal integrante de sus equipos de trabajos encargado de la ejecución del contrato, el poder de dirección inherente a todo empresario. En particular asumirá la negociación y pago de los salarios, la fijación de su jornada de trabajo, la concesión de permisos, licencias y vacaciones, las sustituciones de trabajadores en casos de baja o ausencia, las obligaciones legales en materia de Seguridad Social, incluido el abono de cotizaciones y el pago de prestaciones, cuando proceda, las obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales, el ejercicio de la potestad disciplinaria, así como cuantos derechos y obligaciones se deriven de la relación contractual entre empleado y empleador, y ello sin perjuicio de la verificación por la Dirección del Proyecto por parte de la DGSD, del cumplimiento y calidad de los trabajos realizados y marcará las prioridades en base a las necesidades de la DGSD.

Los recursos humanos que el contratista asigne a la prestación de los servicios objeto de este contrato en ningún caso podrán alegar derecho alguno en relación con la Administración contratante, ni exigirse a ésta responsabilidades de cualquier clase, como consecuencia de las obligaciones existentes entre el prestador de los servicios y sus empleados, aún en el supuesto de que los despidos o medidas que pudiera adoptar el contratista, se basen en el incumplimiento, interpretación o resolución del contrato.

El personal adscrito al servicio no recibirá ninguna instrucción directa del personal del DGSD, salvo a través del responsable del jefe de proyecto y de la propia organización en niveles que el contratista proponga.

El contratista adjudicatario responderá de la correcta realización de los trabajos contratados y de los defectos que en ellos hubiere o que se pudieran derivar.

La DGSD podrá rechazar en todo o en parte los trabajos realizados, en la medida que no respondan a los especificados en los objetivos de la planificación o no superasen los niveles de calidad acordados.

Con periodicidad mensual, el contratista adjudicatario confeccionará un informe de seguimiento que contenga toda la información relevante en cuanto a actividades realizadas, planificadas, incumplimientos, ANS, puntos críticos, etc.

La DGSD nombrará un interlocutor que realice las funciones de director del Servicio y que configurará la presidencia de los distintos Comités.

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, en relación con el objeto del presente pliego serán la gestión y supervisión continua del desarrollo de los trabajos y la toma de decisiones que en su caso corresponda. Este director podrá realizar esta labor con el apoyo de las personas que a su vez establezca.

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

8 REQUISITOS Y CUALIFICACIÓN DE LOS PERFILES

Los equipos que prestan el servicio objeto de este contrato tienen que disponer de los conocimientos funcionales y tecnológicos específicos relacionados con el contexto funcional, así como sobre las

plataformas tecnológicas que utilizan, con las herramientas de gestión del ciclo de vida y con las normativas y estándares de la DGSD.

La empresa adjudicataria deberá disponer de los recursos humanos necesarios para garantizar la correcta y óptima realización del proyecto.

La DGSD ha estimado en 21.038 horas la carga de trabajo de diferentes perfiles tecnológicos, que ha modo de estimación, sin implicación contractual alguna para la DGSD, se desglosa en la siguiente tabla:

Perfil	Número de horas
Jefe de Proyecto	705
Consultor	1.178
Arquitecto de Sistemas	1.055
Ingeniero	1.100
Analista	3.800
Analista Programador	13.200
Total	21.038

Los requisitos mínimos de titulación académica, formación y experiencia profesional que deben cumplir los perfiles se detallan a continuación.

Para el cumplimiento de los requisitos exigidos en materia de titulación en el presente pliego, se tomará como referencia el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES), el catálogo de Títulos Universitarios "Pre-Bolonia" y el Marco Europeo de Cualificaciones (EQF, European Qualifications Framework):

- **Titulación de Máster:** MECES nivel 3 (equivalente a EQF nivel 7). Titulación oficial académica de Máster Universitario, Licenciado o Ingeniero.
- **Titulación de Grado:** MECES nivel 2 (equivalente a EQF nivel 6). Titulación oficial académica de Grado, Diplomado Universitario o Ingeniero Técnico.
- **Titulación de Técnico Superior en Formación Profesional:** MECES nivel 1 (equivalente a EQF nivel 5). Titulación oficial académica de ciclo formativo de técnico superior o equivalente.

Cada nivel MECES engloba a todos los niveles inferiores, por lo que se aceptará cumplido el requisito de titulación cuando se presente una titulación igual o superior a la requerida.

Perfil JEFE DE PROYECTO
Titulación Académica
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Titulación universitaria: <ul style="list-style-type: none"> – <u>Antes de Bolonia:</u> Licenciado o Ingeniero Superior o todas sus equivalencias. – <u>Después de Bolonia:</u> Nivel 3 (Máster) MECES o Nivel 7 EQF o todas sus equivalencias. ▪ Alternativamente, se admitirá la titulación universitaria de Diplomado o Ingeniero Técnico o todas sus equivalencias (antes de Bolonia), o Nivel 2 (Grado) MECES o Nivel 6 EQF o todas sus equivalencias, en las áreas citadas, siempre y cuando se acrediten <u>24 meses de actividad adicional a la solicitada</u> en la experiencia profesional mínima requerida.
Experiencia Profesional

<ul style="list-style-type: none"> Experiencia mínima de 6 años como jefe de proyecto, de los cuales 3 años específicamente en la gestión de Servicios de desarrollo en entornos objeto del contrato y 3 años específicamente en Gestión de Proyectos con equipos superiores a 5 personas. Experiencia mínima de 3 años en la Gestión de Servicios basados en las tipologías de actuaciones y metodologías o tecnologías objeto del contrato. Experiencia mínima de 2 años en la aplicación de metodologías <i>Agile (Scrum)</i>. Deberá disponer de 2 años de experiencia mínima en Inteligencia Artificial.
Perfil ARQUITECTO de Sistemas
Titulación Académica
<ul style="list-style-type: none"> Titulación universitaria: <ul style="list-style-type: none"> <u>Antes de Bolonia</u>: Licenciado o Ingeniero Superior o todas sus equivalencias en cualquiera de las áreas de ingeniería, informática o ciencias. <u>Después de Bolonia</u>: Nivel 3 (Máster) MECES o Nivel 7 EQF o todas sus equivalencias, en las áreas de ingeniería, informática o ciencias. Alternativamente, se admitirá la titulación universitaria de Diplomado o Ingeniero Técnico o todas sus equivalencias (antes de Bolonia), o Nivel 2 (Grado) MECES o Nivel 6 EQF o todas sus equivalencias, en las áreas citadas, siempre y cuando se acrediten <u>24 meses de actividad adicional a la solicitada</u> en la experiencia profesional mínima requerida.
Experiencia Profesional
<ul style="list-style-type: none"> Experiencia mínima de 4 años en la Definición y Diseño de Arquitecturas de Sistemas en entornos de desarrollo objeto del contrato, especialmente en el ámbito de gestión de aplicaciones. Experiencia mínima de 2 años en la Definición y Diseño de Arquitecturas de Sistemas relacionadas con las tipologías de actuaciones y tecnologías objeto del Contrato. Experiencia mínima de 1 año en la aplicación <i>Agile (Scrum)</i>. Experiencia mínima de 2 años en arquitecturas que usen Inteligencia Artificial.
Perfil CONSULTOR
Titulación Académica
<ul style="list-style-type: none"> Titulación universitaria: <ul style="list-style-type: none"> <u>Antes de Bolonia</u>: Licenciado o Ingeniero Superior o todas sus equivalencias. <u>Después de Bolonia</u>: Nivel 3 (Máster) MECES o Nivel 7 EQF o todas sus equivalencias. Alternativamente, se admitirá la titulación universitaria de Diplomado o Ingeniero Técnico o todas sus equivalencias (antes de Bolonia), o Nivel 2 (Grado) MECES o Nivel 6 EQF o todas sus equivalencias, en las áreas citadas, siempre y cuando se acrediten <u>24 meses de actividad adicional a la solicitada</u> en la experiencia profesional mínima requerida.
Experiencia Profesional
<ul style="list-style-type: none"> Experiencia mínima de 5 años en el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Servicios de Consultoría de Negocio o Técnica. Experiencia mínima de 3 años en Servicios de Consultoría relacionados con las tipologías de actuaciones y metodologías o tecnologías objeto del contrato. Experiencia mínima de 2 años en la aplicación de metodologías <i>Agile (Scrum)</i>. Experiencia mínima de 1 año en Inteligencia Artificial.
Perfil ANALISTA
Titulación Académica



<ul style="list-style-type: none"> ▪ Titulación universitaria: <ul style="list-style-type: none"> – <u>Antes de Bolonia:</u> Diplomado o Ingeniero Técnico o todas sus equivalencias en cualquiera de las áreas de ingeniería, informática o ciencias. – <u>Después de Bolonia:</u> Nivel 2 (Grado) MECES o Nivel 6 EQF o todas sus equivalencias, en las áreas de ingeniería, informática o ciencias. ▪ Alternativamente, se admitirá la titulación de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Informáticas (FP Ciclo Formativo de Grado Superior en Informática), o equivalente antes de Bolonia, o Nivel 1 (Técnico Superior) MECES o Nivel 5 EQF o todas sus equivalencias, en las áreas citadas, siempre y cuando se acrediten <u>24 meses de actividad adicional a la solicitada</u> en la experiencia profesional mínima requerida.
Experiencia Profesional
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Experiencia mínima de 3 años en Servicios de desarrollo en entornos objeto del contrato, especialmente en el ámbito de gestión de aplicaciones. ▪ Experiencia mínima de 2 años en el Análisis y Diseño de Aplicaciones relacionadas con las tipologías de actuaciones y tecnologías objeto del Contrato. ▪ Experiencia mínima de 1 año en la aplicación de metodologías Agile (<i>Scrum</i>). ▪ Experiencia mínima de 1 año en Inteligencia Artificial.
Perfil ANALISTA-PROGRAMADOR
Titulación Académica
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Titulación de Grado. ▪ Alternativamente, se admitirá la Titulación de Técnico Superior en Formación Profesional cuando se acrediten <u>24 meses adicionales de actividad adicional a la solicitada</u> en la experiencia profesional mínima requerida.
Experiencia Profesional
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Experiencia mínima de 3 años en Servicios de Desarrollo, Mantenimiento y Evolución de Sistemas de Información en entornos objeto del contrato. ▪ Experiencia mínima de 2 años en Análisis, Diseño, Desarrollo y Mantenimiento de Aplicaciones relacionadas con las tipologías de actuaciones y tecnologías objeto del Contrato. ▪ Experiencia mínima de 1 año en la aplicación de metodologías Agile (<i>Scrum</i>).
Perfil Ingeniero
Titulación Académica
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Titulación de Grado. ▪ Alternativamente, se admitirá la Titulación de Técnico Superior en Formación Profesional cuando se acrediten <u>24 meses adicionales de actividad adicional</u> a la solicitada en la experiencia profesional mínima requerida.
Experiencia Profesional
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Experiencia mínima de 3 años en Servicios de Desarrollo, Mantenimiento y Evolución de Sistemas de Información en entornos objeto del contrato. ▪ Experiencia mínima de 3 años en Análisis, Diseño, Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas relacionadas con las tipologías de actuaciones y tecnologías objeto del Contrato. ▪ Experiencia mínima de 2 años en administración y configuración de sistemas con componentes en la nube.

Las principales funciones de cada uno de estos roles serán:

- Jefe de proyecto
 - Planificar las actividades del evolutivo.

- Realizar el análisis de las desviaciones del desarrollo/proyecto (alcance, coste y tiempo).
 - Gestionar y hacer seguimiento del desarrollo/proyecto.
 - Gestionar los recursos asignados al desarrollo/proyecto.
 - Gestionar y coordinarse con los proveedores de otros sistemas que tengan dependencias con el desarrollo/proyecto.
 - Gestionar los cambios.
 - Gestionar los riesgos.
- Arquitecto.
 - Responsable del diseño conceptual de la solución y la arquitectura de componentes tecnológicos necesarios para cubrir las necesidades del desarrollo/proyecto.
 - Definir las diferentes alternativas técnicas posibles para dar cobertura al desarrollo/proyecto, determinando la mejor solución posible de todas las disponibles, siempre con la visión mantener la aplicación lo más parametrizable, flexible y eficiente posible.
 - Realizar el dimensionado de la plataforma tecnológica, así como la propuesta de configuración técnica de cada uno de los componentes de la plataforma para optimizar el funcionamiento de la aplicación.
 - Actualizar el documento de arquitectura cuando sea necesario.
- Consultor
 - Realizar la toma de requerimientos, identificar las necesidades del negocio y definir las propuestas de soluciones funcionales.
 - Dar las especificaciones funcionales de los servicios de integración con otros sistemas con los que tenga relación el evolutivo.
 - Realizar el análisis previo para determinar las necesidades de nuevos evolutivos.
 - Definir, diseñar, planificar y participar en la implantación de los sistemas de información en la organización (comunicación, formación, acompañamiento...).
 - Realizar la gestión de versiones de la aplicación y el control y supervisión respecto sus despliegues sobre los CPDs de forma coordinada con los gestores de pruebas.
 - Definir, diseñar, mantener y supervisar el modelo de datos y su implementación.
 - Dar apoyo a la definición del plan de calidad.
 - Definir, documentar y actualizar los planes de pruebas.
 - Monitorizar y controlar las actividades de pruebas. Informar de forma continua de su progreso.
 - Realizar los informes de resultado de las pruebas.
 - Coordinar las pruebas con el resto de implicados (gestor de proyecto, responsable de soluciones, operaciones...).
- Analista
 - Participar en la toma de requerimientos de los evolutivos y la documentación funcional de diseño y de pruebas.
 - Participar y coordinar el desarrollo/implantación del sistema de información, según las especificaciones funcionales y de diseño.
 - Participar y coordinar la maquetación o diseño web del sistema de información, según las especificaciones funcionales y de diseño.
 - Supervisar el desarrollo/implantación desde el punto de vista técnico.
 - Participar en las pruebas técnicas del sistema.
- Analista Programador
 - Poner en práctica el conocimiento de las técnicas y recursos, focalizándose principalmente en los lenguajes de programación existentes en el entorno que utiliza,



así como aprovechar las facilidades y ayuda que le presta el software para la puesta en marcha del desarrollo.

- Estudiar los problemas complejos definidos por los consultores y analistas, diagramando el flujo de programación detallado de tratamiento.
- Redactar programas en el lenguaje de programación que le sea indicado.
- Evaluar los entregables y establecer cuáles son las pruebas a realizar.
- Diseñar e implementar los casos de prueba.
- Automatizar los casos de prueba.
- Preparar los entornos de prueba y juegos de datos.
- Ejecutar los casos de prueba y registrar los defectos encontrados.
- Ingeniero
 - Configurar los sistemas según los diseños del arquitecto.
 - Proveer el sistema de monitorización y la configuración inicial para su administración.
 - Corregir errores o bugs en el sistema, en su configuración o conexiones.
 - Realizar mejoras para optimizar rendimiento o incorporar nuevas funcionalidades.
 - Actualizar la plataforma tecnológica para adaptarlo a nuevas tecnologías.
 - Realizar de pruebas unitarias, integradas y de rendimiento.
 - Utilizar herramientas para identificar y solucionar problemas.
 - Garantizar la calidad de la implantación de la solución.
 - Escribir documentación técnica, incluyendo instrucciones de uso y manuales.
 - Documentar cambios y actualizaciones en la arquitectura y en las configuraciones.

9 HORARIO Y LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los profesionales que formen parte del servicio estarán ubicados, en su mayor parte, en las instalaciones del adjudicatario, y serán por cuenta del adjudicatario todos los costes asociados a sus puestos de trabajo y su operación y mantenimiento: espacio de oficina, mobiliario, ordenadores personales, infraestructura técnica y de comunicaciones, consumibles y similares.

Las instalaciones, edificios y dependencias utilizados para la localización del servicio tendrán que cumplir en cualquier momento con todos los requisitos de construcción, habitabilidad, seguridad y ergonomía estipulados por la normativa vigente de la Comunidad de Madrid.

Hace falta tener en cuenta que, por necesidades del servicio, se podría solicitar el desplazamiento de cierto personal responsable del adjudicatario a las dependencias que la DGSD determine, bien durante periodos concretos, por coordinación de proyectos o cualquier otra necesidad que se determine. En estos espacios la DGSD proporcionará el mobiliario del puesto de trabajo y conexión en la red LAN y acceso a Internet, y el adjudicatario será el responsable de la provisión del resto de equipamiento necesario (ordenadores sobremesa/portátiles, tablet, terminales de telefonía móvil, etc.) para el desarrollo de las tareas.

Los servicios tienen que estar dimensionados para poder absorber las variaciones de carga y cumplimiento de los plazos establecidos en el presente pliego.

Alguno de los servicios requerirá que determinadas actividades, con el fin de evitar impacto en la continuidad o disponibilidad del sistema, se realicen en días festivos y/o fuera del horario normal. Estas actividades se entienden incluidas dentro del alcance del servicio a prestar para el adjudicatario y no serán objeto de facturación adicional ni de cambio de tarifa. En estos casos, e independientemente del nivel de soporte, se requiere cierta flexibilidad al horario para la realización de actividades extraordinarias que se tengan que realizar fuera del horario establecido en la prestación de cualquiera de los servicios ámbito del contrato.

Algunos ejemplos de situaciones en las que es de aplicación son, entre otros:

- Soporte a periodos de alta actividad que requieren de la prolongación del horario habitual (convocatorias, campañas...).
- Soporte asociado a hitos críticos de procesos de negocio.
- Soporte funcional extraordinario por prolongación puntual de la jornada laboral del empleado público.
- Actuaciones en producción fuera de horario de servicio para minimizar el impacto en el servicio
- Puesta en marcha del aplicativo
- Migraciones de datos con impacto en el servicio

Asimismo, el adjudicatario asumirá sin cargo adicional los eventuales costes de desplazamiento que por necesidad del servicio sean requeridos.

10 GARANTIA

Durante el periodo de vigencia del contrato el adjudicatario mantendrá una garantía de 12 meses sobre los resultados de los trabajos entregados, contados a partir de la fecha de aceptación de la entrega, asegurando que se adecuan a las especificaciones establecidas previamente por la DGSD, y se compromete a enmendar cualquier error que pudiera aparecer el mismo periodo sin cargo adicional. Los vicios ocultos o errores que se detecten durante el periodo de garantía, y se refieran a los servicios prestados o a sus resultados, serán corregidos por el proveedor sin ningún coste para la intervención que haga falta.

El proveedor tendrá que prestar servicios de asistencia adicionales sin coste durante el periodo de garantía de la devolución del servicio, en caso de ser solicitados.

11 PROPIEDAD INTELECTUAL

El contratista acepta expresamente que todos los derechos de propiedad intelectual sobre las configuraciones, parametrizaciones, adaptaciones, implementaciones complementarias, estudios, documentos, productos, subproductos, etc., generados al amparo del presente contrato, corresponden únicamente a la DGSD, con exclusividad y a todos los efectos, quien podrá reproducirlos, publicarlos y divulgarlos, total o parcialmente, sin que pueda oponerse a ello el contratista autor material de los trabajos.

Así, podrán ser reutilizados sin coste en cualquier otra implantación en el ámbito del SERMAS o del SNS.

No se incluye en el anterior apartado los derechos de uso sobre los productos protegidos con propiedad intelectual y que se adquieran para la puesta en marcha de los sistemas citados como complemento a esta contratación.

A decisión de la DGSD se incorporarán al SERMAS, mediante la correspondiente transferencia de conocimiento y producto, de aquellas herramientas que haya ofertado el contratista adjudicatario que las considere adecuadas.

El contratista adjudicatario renuncia expresamente a cualquier derecho que sobre los trabajos realizados como consecuencia de la ejecución del contrato pudieran corresponderle, y no podrá hacer ningún uso o divulgación de los estudios y documentos utilizados o elaborados en base a este pliego de condiciones, bien sea en forma total o parcial, directa o extractada, original o reproducida, sin autorización expresa de la DGSD.

12 CALIDAD

El contratista adjudicatario deberá preparar y documentar un Plan de Calidad para los servicios contratados como medida de aseguramiento de la calidad de sus respectivos servicios proporcionados.

El desarrollo del Plan de Calidad, que deberá presentarse en un plazo de un mes desde el inicio del contrato para ser revisado y aprobado por la DGSD, deberá incluir, al menos, los mecanismos que se van a implantar para poder hacer seguimiento de los indicadores de nivel de servicio y establecer las actividades de análisis y seguimiento.

El contratista adjudicatario deberá adoptar de forma efectiva las medidas de control de calidad comprometidas y especificadas en la Oferta Técnica para optimizar la actividad desarrollada durante la ejecución del contrato y asegurar la calidad de las tareas desarrolladas, garantizando que los servicios cumplen los requisitos y estándares estipulados.

Durante el desarrollo de los trabajos y la ejecución del proyecto, el director del proyecto de la DGSD establecerá controles de calidad sobre la actividad desarrollada y los productos obtenidos.

Se podrá solicitar un informe explicativo siguiendo el modelo que determine la DGSD, analizando los resultados obtenidos y comparándolo con los parámetros aceptados de calidad.

El director del proyecto de la DGSD podrá solicitar la sustitución de aquellas personas o grupos de trabajo que técnicamente no demuestren el adecuado nivel de conocimientos y productividad requeridos.

Durante la ejecución del contrato, el personal de la DGSD o de las unidades administrativas destinatarias de los servicios podrá supervisar la correcta ejecución de la prestación, y en su caso, instar al contratista adjudicatario a que adopte las acciones correctoras necesarias. Para ello, el contratista adjudicatario deberá facilitar la documentación y la realización de cualquier acción dirigida a constatar el grado de avance y/o la calidad en la ejecución del contrato.

13 TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el contratista adjudicatario se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por la DGSD, la información y documentación que soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos. Los trabajos objeto del presente contrato deberán ser convenientemente documentados, para lo que el contratista adjudicatario se compromete a generar toda la documentación que sea aplicable por cada producto obtenido, o proyecto o iniciativa gestionada.

Asimismo, el contratista adjudicatario se compromete, previo al final de su contrato, proporcionar a la DGSD toda la documentación relacionada con sus trabajos realizados durante el proyecto, en el formato establecido y compatible con sus herramientas aportadas para gestionar la documentación. A la finalización del contrato el personal de la DGSD y las empresas que ella establezca habrán sido capacitados de forma tal que puedan asumir la gestión autónoma de todos los trabajos incluidos y el pleno conocimiento de la información relacionada.

En relación con este punto, la DGSD y previo a la finalización del contrato con el contratista, podrá requerir de ellos las sesiones de aclaración de cualquier aspecto relacionado con sus trabajos.

El contratista adjudicatario deberá aportar un plan para dicha transferencia, fase de transferencia de los desarrollos, con la antelación suficiente y a requerimiento del Director del Proyecto de la DGSD, que incluirá al menos: relación de la documentación y del conocimiento a transferir, tanto a nivel técnico como funcional, requerimientos que deberá cumplir el receptor (perfil, conocimientos previos, etc.), estrategia o método recomendado para el traspaso (paralelo, workshops, equipos mixtos, etc.), y marco temporal para el traspaso.

La transferencia deberá contemplar tanto el conocimiento tácito como el explícito, por lo que deberán de contemplarse las sesiones de transferencia de conocimiento necesarias entre el contratista adjudicatario y el equipo de soporte, mantenimiento y monitorización, así como la disponibilidad por parte del

contratista adjudicatario para prestar ayuda ante dudas durante el periodo de traspaso y al menos durante un periodo no inferior a un mes inmediatamente posterior a dicho traspaso.

14 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

Se establecen un conjunto de Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS), que serán objeto de seguimiento en cuanto al nivel de cumplimiento con el objetivo de no traspasar unos umbrales mínimos de calidad de servicio.

El principal objetivo de los ANS es establecer parámetros medibles que permitan a la DGSD y al contratista adjudicatario controlar la calidad de los servicios prestados, tanto de manera puntual como de su evolución en el tiempo.

El contratista adjudicatario proporcionará la información necesaria para el seguimiento de los niveles de servicio ofrecidos mediante los correspondientes informes de seguimiento y garantizará el mantenimiento de históricos de actividad durante todo el período de vigencia del contrato. Esta información se enviará al Comité de Dirección mostrando el cumplimiento de los indicadores definidos en el presente pliego. Dicha información deberá ser obtenida mediante los procedimientos y mecanismos establecidos por la DGSD, que se reserva el derecho de contrastar la información facilitada.

Los indicadores que se considerarán para la medición de los niveles de servicio se detallan a continuación y se clasifican en tres grupos, respectivamente: relativos a la rotación del personal, calidad de los desarrollos, relativos a los plazos y calidad de la documentación y los específicos del periodo de garantía, aplicables a todos los servicios realizados.

14.1 Rotación del Personal

Un indicador clave de la calidad del servicio es la rotación del personal asignado al proyecto. Por lo tanto, resulta prioritario medir, minimizar y acotar la rotación de los recursos ofertados por la empresa adjudicataria con el fin de garantizar el éxito del proyecto.

En la siguiente tabla se define el Índice del Factor de Rotación exigido para los conjuntos de perfiles de trabajo ofertados:

Código	Indicador	Unidad de Medición	ANS	Periodicidad
A01	Factor de Rotación (IFR)	<p>Nº de Cambios autorizados por el responsable del contrato = cambio planificado ➡ NO se incrementa el IFR.</p> <p>Nº de Cambios NO autorizados por el responsable del contrato = cambio NO planificado ➡ se incrementa el IFR en 1 unidad</p>	<p>IFR ≤ 1 durante toda la duración del contrato para el perfil de:</p> <p>Jefe de proyecto</p> <p>Consultor</p>	Mensual
A02			<p>IFR ≤ 2 durante toda la duración del contrato para cada uno de los integrantes del resto del equipo ofertado</p>	Mensual

donde:

- IFR: Factor de Rotación
- A01: Indicador del Factor de Rotación del jefe de proyecto
- A02: Indicador del Factor de Rotación del resto de perfiles del equipo de trabajo

14.2 Indicadores de Calidad de desarrollo

Durante la fase de desarrollo y de acuerdo con el cronograma pactado entre el adjudicatario y la DGSD para el cumplimiento del contrato, se revisará la calidad de los desarrollos entregados, así como la entrega en la fecha comprometida. Para ello se utilizarán los siguientes ANS:

Código	Indicador	Unidad de Medición	ANS	Periodicidad
B01	Retraso máximo sobre la fecha de entrega pactada	Diferencia de días entre la entrega pactada y la real	< 7 días naturales	Hito o entrega establecido en el cronograma pactado por ambas partes al inicio del contrato.
B02	Entregas con no conformes seguridad	Nº vulnerabilidades críticas detectadas en seguridad	<= 2	Hito o entrega establecido en el cronograma pactado por ambas partes al inicio del contrato.
B03	Entregas con no conformes calidad	Nº vulnerabilidades críticas detectadas en calidad	<= 2	Hito o entrega establecido en el cronograma pactado por ambas partes al inicio del contrato.
B04	Requisitos no incluidos en entrega pactada	Nº requisitos no incluidos en entrega pactada	<=1 salvo excepciones autorizadas por DGSD	Hito o entrega establecido en el cronograma pactado por ambas partes al inicio del contrato.
B05	Incidencias detectadas en pruebas por usuarios	Nº incidencias detectadas por usuarios sobre entregas pactadas	<= 5	Hito o entrega establecido en el cronograma pactado por ambas partes al inicio del contrato.

14.3 Indicadores de Plazo y Calidad de la Documentación

Se realizará un control de la documentación generada a lo largo de la ejecución del contrato y se considerará la no aceptación de los Informes asociados al Comité Ejecutivo que no cumplan los requisitos de calidad formal, redacción, inconsistencias o contengan errores materiales.



La empresa adjudicataria deberá corregir las no conformidades en el plazo y los términos que se acuerde con la DGSD.

Código	Indicador	Unidad de medición	ANS	Periodicidad
C01	Cumplimiento plazos de entrega documentación	Diferencia en días entre el plazo de entrega solicitado o pactado por la DGSD y el plazo de entrega real. En las reuniones de seguimiento se podrá aprobar la modificación del plazo de entrega.	< 3 días laborables	Mensualmente
C02	Calidad de la documentación (Tasa de Error)	Número de documentos Entregables que son elevados a las reuniones de Seguimiento con informe de no aceptación. Tasa de no aceptación	<30%	Mensualmente

Madrid,

LA DIRECTORA GENERAL DE SALUD DIGITAL

Firmado digitalmente por: RUIZ HOMBREBUENO NURIA
Fecha: 2025.03.21 09:26

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

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”)

El contratista y los posibles subcontratistas garantizarán el respeto al principio de «no causar un perjuicio significativo» (DNSH), exigido por el REGLAMENTO (UE) 2021/241, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia y el artículo 17 del Reglamento (UE) 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 por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088 y a las condiciones del componente/inversión del PRTR. En particular se cumplirá con la Comunicación de la Comisión Guía técnica 2021/C 58/01, sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo».

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 anticorrupción. En los contratos sujetos al PRTR, las medidas serán conformes con las disposiciones de la Orden HFP/1030/2021.

5. MEDIDAS DE INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN Y VISIBILIDAD DEL PROYECTO

El contrato está sujeto a cuantas medidas de información, comunicación y visibilidad sean requeridas por la normativa que comunitaria y en particular, las medidas que resulten de obligado cumplimiento para las actuaciones y proyectos financiados con cargo al Fondo NextGenerationEU.

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. Transformación Digital y Modernización del Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública y de las Administraciones Públicas de las CCAA y las EELL, del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España. Línea Estratégica 6: Sanidad. Plan de Transformación Digital de la Atención Primaria.

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

Etiquetado verde	Etiquetado digital
0 %	100 %

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

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

No Aplica

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

No existen obligaciones específicas

- 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 almacenamiento	Mitigación cambio climático Transición a una economía circular	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 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 FINANCIADOS EN EL PRTR

Sin perjuicio de las causas de modificación previstas en los pliegos, en caso de estar financiado el presente contrato 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 BASADOS 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 licitación 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:

() No aplica

(X) Por incumplimiento de las obligaciones establecidas para los productos en el etiquetado verde o etiquetado digital. 2%

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

(X) Por incumplimiento. 5%

(X) Por incumplimiento de las obligaciones asociadas al DNSH del componente/inversión: 2%

() 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.

6.- OBLIGACIONES EN MATERIA DE COMUNICACIÓN

La entidad contratista y subcontratistas, si fuera el caso, estarán obligadas a cumplir las obligaciones de información y publicidad establecidas en el Artículo 9. Comunicación, de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Concretamente, estarán obligados a cumplir las siguientes obligaciones:

- a) En los documentos de trabajo, así como en los informes y en cualquier tipo de soporte que se utilice en las actuaciones necesarias para el objeto del contrato, deberá exhibirse de forma correcta y destacada el emblema de la UE con una declaración de financiación adecuada que diga "financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU", junto al logo del PRTR y contener tanto en su encabezamiento como en su cuerpo de desarrollo la siguiente referencia «Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU»
- b) En las medidas de información y comunicación, sea cual fuere el canal de comunicación que se emplee, se deberá a hacer referencia a que la inversión está financiada por la Unión Europea a través del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia-NextGeneration EU, instrumento financiero de la inversión C11.I3. Transformación Digital y Modernización del Ministerio de Política Territorial y Función Pública y de las Administraciones de las CCAA y las EELL. Línea Estratégica 6: Sanidad. Plan de Transformación Digital de la Atención Primaria.

El órgano de contratación proporcionará durante la ejecución del contrato las indicaciones acerca del contenido preciso en cada medio y/o formato.

Cuando proceda, se indicará la siguiente cláusula de exención de responsabilidad: «Financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU. Sin embargo, los puntos de vista y las opiniones expresadas son únicamente los del autor/a o autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o la Comisión Europea. Ni la Unión Europea ni la Comisión Europea pueden ser consideradas responsables de las mismas».

6.1.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: INFORMES DE EJECUCIÓN Y REPORTE DE INFORMACIÓN

El contratista tendrá las siguientes obligaciones relativas a los Informes de ejecución y reporte de otra información:

- Deberá informar a la Dirección General promotora del contrato, proactivamente, sobre cualquier evento importante o imprevisto que pueda impactar en la consecución de los objetivos establecidos.



- Establecerá mecanismos de reporte y ejecución de los fondos.
- Durante la ejecución del contrato, en su caso, se establecerán mecanismos de cumplimiento de los principios de publicidad y comunicación.
- Deberá informar con inmediatez de la existencia de cualquier procedimiento judicial tendente a la determinación de conductas que puedan ser constitutivas de infracción penal y que afecten a las actuaciones financiadas total o parcialmente con cargo a estas subvenciones, así como de cualquier otra incidencia que pueda perjudicar a la reputación del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia”.