



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 DESARROLLO DEL PROYECTO MONITORIZ@ PARA TELEMONITORIZACIÓN EN CARDIOLOGÍA, CON CARGO AL PLAN DE RECUPERACION TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA DEL GOBIERNO DE ESPAÑA - FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA – NEXTGENERATIONEU (C11.I03.P16.S14)

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	4
2	OBJETO	5
3	DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS A PRESTAR	5
4	DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA	6
4.1	PLAN DE ATENCIÓN PERSONALIZADO	8
4.2	ALERTAS	9
4.3	MONITORIZACIÓN DEL PACIENTE	9
4.4	TARJETA VIRTUAL SANITARIA (TSV)	10
4.5	RECOMENDACIONES AL PACIENTE	10
4.6	CONFIGURACIÓN DE INDICADORES Y NOTIFICACIONES	10
4.7	ESCRITORIOS DE TRABAJO	11
4.7.1	<i>Escritorio de visión por paciente</i>	11
4.7.2	<i>Escritorio general de alertas</i>	11
4.7.3	<i>Escritorio del cuadro de mando</i>	12
4.8	GUÍA DE REFERENCIA PARA INTEGRACIÓN DE DISPOSITIVOS IoMT	12
4.9	VALORACIÓN DEL PROYECTO	13
4.10	GESTIÓN DEL CAMBIO Y ADOPCIÓN DEL SISTEMA	13
5	CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN	13
5.1	CONTROL Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	13
5.2	METODOLOGÍA, ESTÁNDARES Y ENTREGABLES	14
5.3	SEGURIDAD	15
5.4	GESTIÓN DEL CÓDIGO FUENTE	16
5.5	ARQUITECTURA CORPORATIVA	16
5.5.1	<i>Principios de arquitectura generales</i>	16
5.5.2	<i>Marco normativo para sistemas nuevos y evoluciones tecnológicas</i>	18
5.6	ENTORNOS DE DESARROLLO	20
5.7	COMPONENTES SOFTWARE	21
5.7.1	<i>Aplicación Web e Integraciones</i>	21
5.8	AUDITORÍAS	21
5.9	HERRAMIENTAS	22
5.9.1	<i>Repositorio de documentación</i>	22
6	FASES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	22
6.1	FASE DE DESARROLLO	23
6.2	FASE DE PILOTAJE	24
6.3	FASE DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA	25
7	MODELO DE RELACIÓN	26
7.1	COMITÉ DIRECCIÓN	26
7.2	COMITÉ EJECUTIVO O DE SEGUIMIENTO	27
7.3	ÁREAS DE LA DGSD PRINCIPALES IMPLICADAS EN EL SERVICIO DEL CONTRATO	27
7.4	DIRECCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS	28
8	REQUISITOS Y CUALIFICACIÓN DE LOS PERFILES	29
9	HORARIO Y LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO	34
10	GARANTÍA	35
11	PROPIEDAD INTELECTUAL	35

12	CALIDAD.....	36
13	TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA	36
14	ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO	36
14.1	ROTACIÓN DEL PERSONAL	37
14.2	INDICADORES DE CALIDAD DE DESARROLLO.....	37
14.3	INDICADORES DE PLAZO Y CALIDAD DE LA DOCUMENTACIÓN	38
	ADENDA PARA LOS CONTRATOS FINANCIADOS CON CARGO AL PRESUPUESTO DE LA UNIÓN EUROPEA.....	39
A.	OBLIGACIONES GENERALES APLICABLES A TODOS LOS CONTRATOS FINANCIADOS CON CARGO AL PRESUPUESTO DE LA UNIÓN EUROPEA	39
B.	OBLIGACIONES GENERALES APLICABLES A LOS CONTRATOS FINANCIADOS CON CARGO AL PRTR	41

1 INTRODUCCIÓN

El Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud aprueba el Acuerdo de la distribución de fondos a las Comunidades Autónomas y al Instituto Nacional de Gestión Sanitaria (INGESA), para la ejecución del Plan de Atención Digital Personalizada (PADP) en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), tras la adenda firmada por el Consejo de Ministros el día 6 de junio de 2023 y aprobada por la Comisión Europea en el mes de Octubre, que amplía el PERTE para la Salud de Vanguardia mediante un nuevo plan “**Atención Digital Personalizada**”, enmarcado en el Componente 11 Inversión 3.

En respuesta a los desafíos vigentes en el Sistema Nacional de Salud (SNS), el **Plan de Atención Digital Personalizada** (PADP) se presenta como una estrategia integral para mejorar la estandarización, seguridad, eficacia y accesibilidad de los servicios de asistencia.

Este plan tiene como objetivo fundamental orientar el sistema hacia nuevos modelos organizativos y de atención, que fomenten comportamientos proactivos en la vigilancia de pacientes, involucrándolos directamente en el cuidado de su propia salud. Persigue complementar las actuaciones presenciales mejorando el actual modelo de asistencia, tanto desde el punto de vista del ciudadano como de los profesionales sanitarios.

El plan se engloba dentro del siguiente componente, inversión, hito y objetivo CID:

■ Componente 11. Modernización de las Administraciones Públicas.

Inversión 3: Transformación Digital y Modernización del Ministerio de Política Territorial y Función Pública, del Servicio Nacional de Salud y de las Administraciones de las Comunidades Autónomas y de las Entidades Locales, de la adenda del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España. Plan de Atención Digital Personalizada.

CID 438 (definido en la adenda al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia)

"Plan de Atención Digital Personalizada implementado"

Ejecución de al menos 17 proyectos piloto dentro del Plan de Asistencia Personal Digital, que han de avanzar hacia el objetivo de la Agenda España Digital 2025, a fin de promover la asistencia personalizada para las necesidades de los ciudadanos. Los proyectos deben abordar, al menos, una de las siguientes áreas mediante la digitalización:

- Recogida de datos: ensayo de soluciones informáticas para recoger, almacenar e interpretar datos de pacientes.
- Asistencia digital personalizada: ensayo de herramientas y/o utilidades para la prestación de asistencia digital personalizada.
- Prueba de generación de información en herramientas y/o utilidades que, basadas en los datos obtenidos de los pacientes, ayuden a los profesionales a diagnosticar y observar a los pacientes.

Una vez concluidos los proyectos piloto, se debe publicar una valoración preliminar en que se valore la eficiencia de los proyectos piloto y su impacto en la mejora de los servicios sanitarios, con recomendaciones concretas donde se detecten deficiencias.

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 y su adenda. Por ello, deberá asegurarse en todo momento la observancia concreta de los citados hitos, objetivos y plazos temporales.

El Plan de Atención Digital Personalizada apoyará la incorporación a la cartera de servicios sanitarios públicos de servicios digitales personalizados, adaptados a las circunstancias de las personas y sus condicionantes de salud.

Estos servicios permitirán la monitorización remota, incorporando alertas y facilitando el seguimiento de los pacientes a los profesionales sanitarios, de manera coordinada y generando datos para el posterior análisis y mejora de terapias, procedimientos y productos sanitarios. De este modo, mejorará la calidad de la atención sanitaria, en particular, para los pacientes crónicos, los tiempos de respuesta, la sostenibilidad del sistema y la capacidad de análisis y evaluación tanto de la propia atención sanitaria como del sistema en su conjunto.

Dentro del Plan de Atención Digital Personalizada se establecieron diferentes proyectos tipo y el presente contrato busca dar solución al primer **proyecto PT1 - Monitorización y captura de datos**, cuyo objetivo se focaliza en la dotación, observación y recogida de datos de dispositivos IoMT, definición de arquetipos y apoyo a la homologación de dispositivos, guías de integración, conexión a repositorios de proveedores en la nube o internos, integración entre dispositivos y sistemas TI. Se ha de contemplar en el total del proceso de definición y captura de datos los aspectos relativos a la seguridad clínica y tecnológica.

También servirá para cubrir parte de las actividades de gestión del cambio y evaluación del **proyecto tipo PT4 – Gestión del cambio y evaluación**, cuyo objetivo es diseñar acciones estratégicas de difusión y gestión del cambio con el propósito de efectuar con éxito la implementación de la Atención Digital Personalizada.

El proyecto, en su conjunto, aborda aspectos de las tres áreas citadas dentro del objetivo CID 438 ya descritas anteriormente.

2 OBJETO

El objeto del contrato es el desarrollo de escritorios de trabajo para el **seguimiento de pacientes mediante telemonitorización**, de las unidades del departamento de **cardiología** del **Hospital Universitario Ramón y Cajal** de la Comunidad de Madrid, incluyendo la realización de un pilotaje de la solución durante el primer semestre de 2026. Se requerirá para ello:

- Ejecución de un plan de adopción y gestión del cambio para profesionales y pacientes.
- Elaboración de una valoración de la eficiencia de la fase de pilotaje y su impacto en la mejora de los servicios sanitarios, con recomendaciones para la mejora y la difusión de las buenas prácticas detectadas.

3 DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS A PRESTAR

Este contrato incluye la prestación de servicios de **desarrollo de escritorios de trabajo para la monitorización de pacientes** de las unidades del departamento de **cardiología** del Hospital Universitario Ramón y Cajal.

Los servicios de desarrollo, con un enfoque metodológico agile, 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.

Si bien en momentos puntuales se permitirá el desarrollo mediante metodologías tradicionales.

4 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

El objetivo de este apartado es la definición de las funcionalidades que deberá cumplir el sistema.

- ✓ Se definirán distintos **escritorios de trabajo**, entendido estos como espacios de trabajo personalizables para los profesionales, siendo estos configurables no sólo en el propio flujo, sino también a la hora de configurar el propio escritorio de trabajo, dónde se podrá estructurar la información más relevante del proceso.
- ✓ Se contemplará el diseño de tres tipos de escritorios diferentes:

- **Escritorio de visión por paciente**

Desde este escritorio se tendrá una visión en detalle de toda la información relevante del paciente. Los profesionales accederán a su escritorio y desde él podrán conocer la situación del paciente, viendo su información clínica relevante, tratamiento farmacológico, resultados de pruebas, etc. Además, también podrán realizar tareas pendientes como registrar nuevas actividades o consultar actividades realizadas, entre otras.

Cada uno de estos escritorios será configurable y se adaptará a cada una de las diez unidades que forman el departamento de cardiología del hospital Ramon y Cajal.

- **Escritorio general de alertas**

Desde este escritorio se tendrá una visión centralizada de todas las alertas activas. Será la pantalla principal de la sala de control y contendrá todas las alertas del sistema.

A este escritorio tendrán acceso las enfermeras, y desde él podrán realizar una gestión óptima de las mismas en cada caso (por ejemplo, ponerse en contacto con los pacientes o agendarles una cita con un facultativo específico).

- **Escritorio del cuadro de mando**

Este escritorio de trabajo consistirá en un cuadro de mando personalizable, que permita mostrar y hacer seguimiento de los indicadores más relevantes y medir el rendimiento en la resolución de alertas.

- ✓ El sistema permitirá un **Plan de atención personalizado** por unidad diseñado para realizar el seguimiento del paciente acorde a su situación particular.
- ✓ El sistema permitirá la **monitorización continua** del estado de salud del paciente mediante tecnologías que faciliten la medición de datos y su procesamiento en tiempo real.
- ✓ El sistema permitirá la configuración de **alertas** personalizadas.
- ✓ El punto de contacto con el usuario será la **Tarjeta Sanitaria Virtual** (TSV). Los facultativos se podrán comunicar con el paciente, pudiendo realizar videollamadas y transmitiendo información relevante y totalmente personalizada, como contenido multimedia enfocado en su patología, avisos sobre la medicación y recomendaciones previas a una intervención.
- ✓ La TSV permitirá remitir información relevante y **recomendaciones** personalizadas al paciente.
- ✓ El sistema permitirá **configurar las actividades del paciente**.
- ✓ Se entregará un documento a modo de “**Guía de referencia de integración de los dispositivos**”, en el que se explicará cómo se realizan las integraciones de los dispositivos con el sistema.
- ✓ Se realizará una valoración de la eficiencia del proyecto y su impacto en la mejora de los servicios sanitarios, con recomendaciones para la mejora y la difusión de las buenas prácticas detectadas.
- ✓ La entidad adjudicataria deberá colaborar y asistir a la organización contratante en la definición, elaboración y cierre de los activos resultantes del proyecto.

A continuación, se detallan cada uno de los requisitos del sistema.

4.1 Plan de Atención Personalizado

El sistema permitirá diseñar un Plan de Atención Personalizado por unidad para realizar el seguimiento del paciente acorde a su situación particular.

El plan será configurable de manera que pueda definirse el seguimiento a realizar:

- Definición de parámetros de monitoreo a través de dispositivos wearables y cuestionarios estructurados.
- Configuración de la frecuencia de mediciones y encuestas.
- Establecimiento de umbrales de alerta, permitiendo la detección temprana de desviaciones en los valores de referencia.

Este plan será reconfigurable en función de la evolución del paciente y permitirá la comunicación continua con este.

Durante el seguimiento del paciente incluido dentro de un programa, tanto los profesionales como los pacientes podrán realizar múltiples actividades.

El profesional podrá:

- Consultar información clínica del paciente
- Consultar el estado del paciente dentro del proceso
- Consultar notificaciones o alertas generadas en el proceso
- Consultar indicadores de seguimiento, según la configuración realizada por el profesional para ese paciente:
 - Mediciones de constantes vitales
 - Cuestionarios y escalas
- Consultar cuestionarios de valoración subjetiva del paciente
- Consultar todas las valoraciones y escalas registradas por el paciente
- Excluir temporalmente (pausar) al paciente en el proceso
- Excluir definitivamente al paciente en el proceso

El paciente desde la Tarjeta Sanitaria Virtual (TSV) podrá:

- Consultar su plan personalizado
- Registrar/consultar medición de constantes vitales
- Registrar/consultar cuestionarios y escalas
- Registrar/consultar recomendaciones

El paciente tendrá una visión de todas las unidades en las que esté incluido.

4.2 Alertas

El sistema permitirá la configuración de alertas personalizadas a partir de los datos recopilados del paciente, tanto de los dispositivos wearables como de los cuestionarios autoadministrados. Estas alertas se activarán cuando se detecten desviaciones en los parámetros de salud establecidos y serán enviadas y visualizadas en el escritorio de trabajo general de la solución, dónde el equipo médico podrá gestionarla.

Se ha identificado la necesidad de incluir más de 170 alertas diferentes para garantizar un seguimiento adecuado del paciente.

Estas alertas podrán activarse por:

- la comparación con valores previos
- la detección de parámetros fuera de los rangos de normalidad
- el cálculo de escalas y valores anómalos
- combinación de múltiples factores

A modo de ejemplo para una alerta relacionada con una variable: debería generarse una alerta cuando la medida de la FEVI (Fracción de Eyección del Ventrículo Izquierdo) disminuya un 10% en comparación con su valor previo para todos aquellos pacientes registrados en la base de datos de cardiología.

4.3 Monitorización del paciente

El sistema permitirá la monitorización continua del estado de salud del paciente mediante tecnologías que faciliten la medición de datos y su procesamiento en tiempo real.

Este seguimiento se realizará mediante:

- **Integración con dispositivos wearables** para la medición de parámetros fisiológicos clave (frecuencia cardíaca, presión arterial, actividades físicas, etc.).

Se contemplarán diferentes tipos de dispositivos como cintas polares, camisetas tipo Nuubo, tensiómetros, básculas comerciales, pulsioxímetros, sillas basculantes y básculas bioimpedancia de alta gama. En total, se consideran alrededor de 1.020 dispositivos para integrarse en su conjunto, pudiendo ser estos de los distintos tipos indicados anteriormente.

- Recopilación de información mediante **cuestionarios** estructurados diseñados para evaluar el estado de salud y evolución del paciente. Estos cuestionarios serán personalizables y tendrán una periodicidad configurable en función de las necesidades específicas para cada paciente.

Las unidades que incluirán la monitorización del paciente serán:

- Rehabilitación Cardíaca
- Unidad coronaria
- Hemodinamia
- Válvulas
- Insuficiencia Cardíaca
- Cardiología Oncológica

4.4 Tarjeta Virtual Sanitaria (TSV)

El punto de contacto con el usuario será la **Tarjeta Sanitaria Virtual (TSV)**. Mediante ella el sistema:

- Permitirá transmitir información relevante del paciente a los escritorios, como las mediciones de los dispositivos de telemedicina o los cuestionarios completados por el propio usuario.
- El paciente podrá realizar las siguientes acciones:
 - Rellenar cuestionarios
 - Realizar tareas como completar mediciones periódicas
 - Visualizar contenido multimedia personalizado
 - Visualizar infografía específica sobre su dolencia/enfermedad
 - Recibir avisos y recomendaciones relacionadas con sus intervenciones y su salud.
 - Consultar el calendario de pruebas y citas pendientes
 - Ponerse en contacto con el hospital y resolver dudas a través de mensajería asíncrona.
- El paciente tendrá visión de todas las unidades en las que esté incluido.

4.5 Recomendaciones al paciente

La TSV permitirá remitir información relevante y personalizada al paciente a través de:

- **Recomendaciones personalizadas:** es el conjunto de recomendaciones realizadas por el profesional, que el paciente se compromete a llevar a cabo en beneficio de su salud. Para todos los pacientes cardíacos habrá una serie de recomendaciones comunes y, además, cada unidad tendrá una serie de recomendaciones específicas.

Los pacientes incluidos en más de una unidad tendrán acceso a las recomendaciones de las distintas unidades en las que estén involucrados.
- **Contenido multimedia e infografía personalizada:** Desde la TSV el paciente podrá acceder a contenido multimedia como vídeos o artículos relacionados con su enfermedad que le aporten valor diferencial.

4.6 Configuración de indicadores y notificaciones

Se podrá configurar el conjunto de actividades que debe realizar el paciente en el proceso para que un profesional pueda realizar su seguimiento. Para cada registro se deberá especificar los datos para la programación de la actividad, pudiendo indicar:

- Ejecución única
- Siempre disponible
- Periodicidad en días o semanas

Se deberá también indicar datos para la configuración de notificaciones de los siguientes tipos:

- Ausencia de realización de la actividad en un periodo
- Rango de normalidad
- Cuestionarios y escalas

4.7 Escritorios de trabajo

4.7.1 Escritorio de visión por paciente

Desde este escritorio se tendrá una visión en detalle de toda la información relevante del paciente. Tendrán acceso tanto las enfermeras como los profesionales para poder hacer el seguimiento y gestión del paciente.

La visión por paciente integrará diferentes funcionalidades:

- **Módulo de información clínica:** Apartado donde pueda consultarse la información clínica relevante del paciente (peso, altura, edad, etc.). Esta será configurable para que cada unidad pueda decidir la información relevante a mostrar
- **Módulo de gestión de citas:** Este módulo incluirá un listado de las citas y pruebas pendientes del paciente con toda la información relevante (fecha y hora, centro de atención, unidad, etc.)
- **Módulo de pruebas realizadas:** El sistema incluirá un histórico de los resultados de las diferentes pruebas que haya realizado el paciente, indicando la prueba realizada, fecha, origen, unidad y un acceso directo que permita abrir el informe de la prueba.
- **Tratamiento farmacológico:** Este módulo contendrá un histórico del tratamiento farmacológico del paciente, indicando las fechas del tratamiento, la medicación a consumir y la pauta recetada. El módulo también deberá incluir un acceso directo al módulo de prescripción farmacológica (MUP) para facilitar la gestión de médicos y enfermeras.
- **Telemonitorización:** Reflejará los datos de las mediciones realizadas al paciente a través de los diferentes dispositivos wearable. En este se indicará la fecha y hora de la medición, tipo de medición realizada, dispositivo y marca.
- **Actividades programadas:** Listado de actividades programadas para el paciente (valoraciones pendientes, formularios, planes de atención, etc.) para poder hacer el seguimiento del paciente y medir su avance en los procesos que tenga asignados.
- **Módulo de alertas:** En este módulo aparecerán todas las alertas activas que tenga el paciente. El listado incluirá la fecha de la alerta, el tipo de alerta, la descripción y la criticidad de esta.

4.7.2 Escritorio general de alertas

Esta vista será la pantalla principal de la sala de control y contendrá todas las alertas del sistema para que las enfermeras puedan realizar una gestión óptima. Constará de dos pestañas:

- **Dashboard general de alertas activas:** Aparecerá un listado de todas las alertas que se encuentren activas en ese momento. Este incluirá:
 - Fecha y hora de la alerta
 - Paciente afectado

- Origen de la alerta (telemonitorización, wearables, medicación, laboratorio y dispositivos cardíacos)
- Unidad
- Tipo de alerta (síntomatología, citas, pruebas, dudas tratamiento, recetas y otros)
- Criticidad (alta, moderada, baja)

También se incluirá una función de filtros para poder segmentar por estado, unidad, paciente, origen de la alerta y tipo de alerta.

Además, se incluirá un botón de acción en cada alerta que permita:

- Marcar la alerta como gestionada para que desaparezca de la pestaña de alertas activas y se guarde en el histórico
 - Abrir el módulo de citación para agendar una cita con el paciente
 - Contactar directamente con el paciente mediante teleconsulta o llamada
- **Dashboard general de alertas gestionadas:** histórico de todas las alertas gestionadas con toda la información relevante:
 - Hora de resolución y tiempo activo de la alerta
 - Unidad
 - Tipo de alerta
 - Criticidad
 - Paciente
 - Acción realizada / método de resolución (texto libre)

Además, también se incluirá la función de filtros avanzados y un buscador para poder encontrar palabras clave de forma rápida y sencilla.

4.7.3 Escritorio del cuadro de mando

Esta vista consistirá en un cuadro de mando que permita mostrar la información clave en tiempo real, incluyendo diferentes métricas como las alertas activas, alertas gestionadas, alertas por unidad, etc.

El cuadro de mando deberá de ser personalizable para poder mostrar las variables y series temporales que se consideren más relevantes.

4.8 Guía de referencia para integración de dispositivos IoMT

El adjudicatario elaborará un documento de Guía de referencia para la integración de los dispositivos IoMT (Internet of Medical Things), que deberá incorporar como mínimo los siguientes contenidos:

- Inventario de dispositivos incluidos
- Catálogo de variables clínicas a intercambiar
- Modelo de interoperabilidad y estándares de interoperabilidad de los dispositivos inventariados
- Formato y estructura para el intercambio de mensajes
- Procedimiento de integración de los dispositivos inventariados

4.9 Valoración del proyecto

El adjudicatario tendrá que realizar una valoración de la eficiencia del sistema en la fase de pilotaje del proyecto que incluya, al menos:

- Propuestas de impacto en la mejora de los servicios sanitarios
- Recomendaciones y buenas prácticas para su difusión

Para ello, se implementarán las actividades necesarias para la valoración del pilotaje del proyecto, recogiendo entre otras informaciones, la satisfacción de los pacientes y profesionales con el sistema.

4.10 Gestión del Cambio y adopción del sistema

Se deberá elaborar un documento de referencia para la adopción de los sistemas de información mencionados en los puntos anteriores, tanto para los profesionales sanitarios como para los pacientes, con el objetivo de mejorar la adherencia al tratamiento de los pacientes, reducir la brecha digital en determinados perfiles y facilitar la implantación en los procesos asistenciales.

Consistirá en la definición de actividades encaminadas a garantizar el éxito del proyecto desde el punto de vista del uso del sistema, conocimiento de sus funcionalidades y la adecuación de los procedimientos existentes para todas las personas que intervengan.

5 CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN

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 garantice 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.

El adjudicatario será responsable 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 (entre otros, Esquema Nacional de Seguridad (ENS) 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 ente 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 de la DGSD: 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 de la DGSD y sus estándares.

En el estándar de arquitectura de sistemas de la DGSD, 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 la DGSD garantiza las conexiones internas entre los dos 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 establecen como corporativos son:

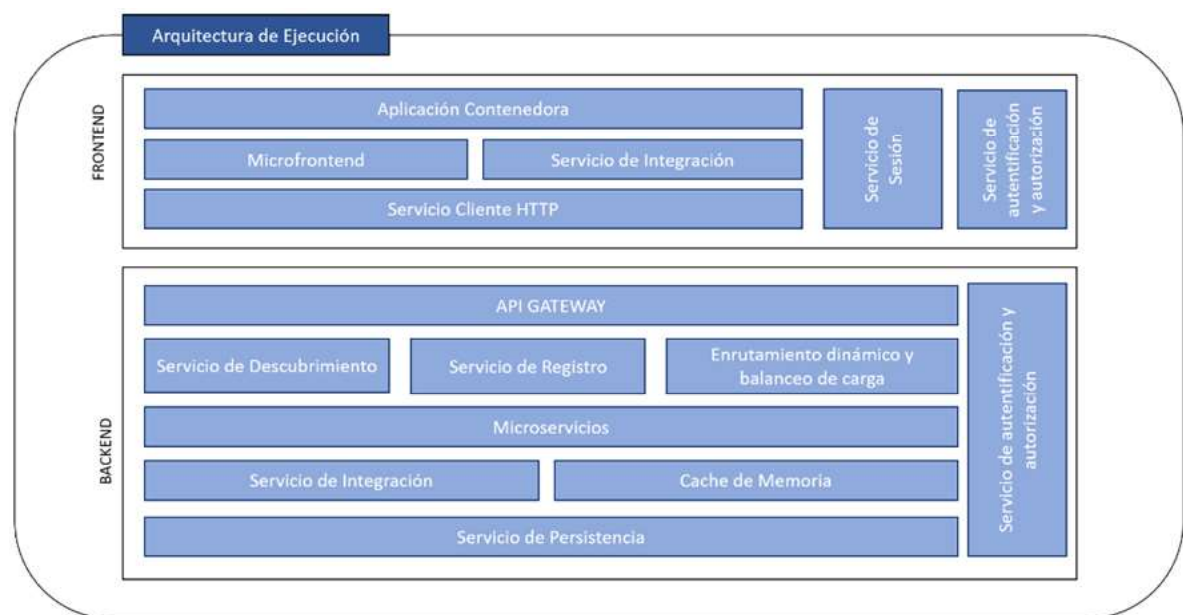
- Software de virtualización en nube privada Virtual Cloud Foundation (VCF) que permite generar cargas de trabajo individualizadas y ofrecer servicios IAAS para la infraestructura.
- VCF incluye el sistema de virtualización VMWARE (VCENTER y VSPHERE en su versión 7 edición Standard) para la capacidad 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 (Single Page Application), 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 RDBMS, 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 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 u 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 a 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 (OSSSI) de la DGSD o cualquier organismo competente de la Comunidad de Madrid podrá 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 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:**
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 para la DGSD todas aquellas funcionalidades que se recojan en la toma de requisitos y no se especifique adecuadamente por su parte que están fuera del alcance.

- Desarrollo del sistema objeto del contrato: Se desarrollarán las actividades propias del objeto que se describen en este contrato. En una primera instancia para el desarrollo de un Producto Mínimo Viable (PMV).

Incluye también, entre otras, las actividades de seguimiento de control y mejora del servicio prestado a la DGSD.

- **Fase de pilotaje**

Principales tareas:

- Finalización del desarrollo del sistema: se terminará el desarrollo del sistema hasta cumplir con todos los requisitos incluidos en esta licitación.
- Valoración del sistema y cotejo de recomendaciones concretas donde se detecten deficiencias.
- Seguimiento de los pacientes durante el piloto.

- **Fase de transferencia tecnológica:**

- Transferencia de los desarrollos: transferencia del servicio a quien la DGSD determine. El adjudicatario tendrá que desarrollar un plan de transferencia que garantice la continuidad del servicio.
Este plan constará como mínimo de una metodología, documentación para la transferencia del conocimiento (para asegurar la continuidad del servicio) y los plazos.

6.1 Fase de desarrollo

En esta fase se realizará el desarrollo de un PMV para el seguimiento personalizado de los pacientes como versión inicial y funcional de la solución que cumpla con los requisitos básicos para comenzar a operar, evaluar su eficacia y recoger retroalimentación, sin necesidad de implementar todas las funcionalidades finales desde el inicio.

Posteriormente, se continuará con el desarrollo del resto de requisitos durante la fase de pilotaje. Así, esta fase abarcará desde el inicio del contrato hasta la fase de pilotaje.

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 indicadas en el Comité Ejecutivo o de seguimiento. 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.

Personal: equipo ofertado.

Duración: máximo 2 meses desde el inicio del contrato.

La ejecución de esta fase, y su certificación por parte de la DGSD, supondrán la ejecución del hito 1.

Se incluye un cronograma orientativo de esta fase:

Etapas	Duración estimada	Actividades principales
1. Planificación y análisis	Semanas 1–2	<ul style="list-style-type: none">• Reunión inicial con el equipo clínico y técnico• Revisión de requisitos y objetivos
2. Desarrollo e integración	Semanas 3–6	<ul style="list-style-type: none">• Desarrollo de la plataforma básica• Integración con dispositivos y sistemas existentes
3. Validación técnica	Semanas 7-8	<ul style="list-style-type: none">• Pruebas internas de funcionamiento• Validación de interoperabilidad

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

El adjudicatario prestará el servicio bajo su plena responsabilidad, resolviendo las incidencias y peticiones existentes y entregará los informes acordados, que permitan realizar un seguimiento del servicio prestado.

6.2 Fase de pilotaje

Esta fase tiene por objetivo validar la eficacia, usabilidad e interoperabilidad del sistema de seguimiento de pacientes del área de cardiología del Hospital Universitario Ramón y Cajal de la Comunidad de Madrid en un entorno clínico real. Al mismo tiempo que se avanzará en el desarrollo desde el PMV hasta completar todos los requisitos.

Tareas específicas para la prestación del servicio:

- Finalización del desarrollo de todos los requisitos.

- Elaboración de un documento de referencia para la adopción de los sistemas de información, tanto para los profesionales sanitarios como para los pacientes.
- Configuración inicial y pruebas de conectividad.
- Seguimiento: monitorización remota de pacientes.
- Gestión de alertas: evaluación de la respuesta del sistema ante eventos críticos.
- Soporte: resolución de incidencias en tiempo real.
- Medición del grado de adhesión de los pacientes al sistema.
- Medición del nivel de satisfacción de los usuarios que acceden al sistema (pacientes y profesionales sanitarios).
- Análisis de resultados: identificación de mejoras técnicas y funcionales.
- Informe final: recomendaciones finales del sistema.
- Evaluación y planificación de todas las actividades necesarias de la fase de transferencia tecnológica.

Personal: equipo ofertado.

Duración: máximo 4 meses y medio desde la finalización del hito 1.

La ejecución de esta fase, y su certificación por parte de la DGSD, supondrán la ejecución del hito 2.

6.3 Fase de transferencia tecnológica

A la finalización de los desarrollos, el adjudicatario estará obligado a la transferencia de los mismos a la DGSD o a quien esta determine, comprometiéndose a proporcionar 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.

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 adjudicatario para prestar soporte ante dudas durante el periodo de traspaso.

La DGSD podrá requerir del adjudicatario las sesiones de aclaración de cualquier aspecto relacionado con los trabajos realizados.

El contratista deberá realizar el proceso de transferencia, 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 de este.

- 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 la DGSD o quien esta determine pueda hacerse cargo por completo del servicio, incluyendo los recursos y la dedicación necesaria, 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:

Ejecutar la planificación de todas las actividades necesarias de la fase de transferencia tecnológica entregada en el hito 2, así como completar y entregar toda la documentación pendiente y comprometida a lo largo del proyecto.

Dedicación: equipo ofertado.

Duración: máximo 15 días desde la finalización del hito 2.

La ejecución de esta fase, y su certificación por parte de la DGSD, supondrán la ejecución del hito 3.

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. La frecuencia de los mismos podrá ajustarse de acuerdo al 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 servicio 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 adjudicatario.

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, 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 Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid (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** entre otras, las siguientes:
 - 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 adjudicatario 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 jefe de proyecto y de la propia organización en niveles que el contratista proponga.

El 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 adjudicatario confeccionará un informe de seguimiento que contenga toda la información relevante en cuanto a actividades realizadas, planificadas, incumplimientos, puntos críticos, etc.

La DGSD nombrará un interlocutor que realice las funciones de Director del proyecto 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 proyecto por parte de la DGSD y el Responsable del servicio por parte del adjudicatario, tantas veces como sea requerido para la consecución de los objetivos del contrato.

8 REQUISITOS Y CUALIFICACIÓN DE LOS PERFILES

El equipo que preste el servicio objeto de este contrato tiene 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.

Para la prestación de los servicios se considera la siguiente estimación de recursos por perfil:

Perfil	Número mínimo de personas por perfil	Número de horas por perfil
Jefe de Proyecto	1	923
Consultor	1	1.000
Arquitecto	1	1.050
Administrador BB.DD.	2	2.000
Analista	8	7.853
Analista-Programador	10	9.867
Total	23	22.695

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>36 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 y 3 años específicamente en Gestión de Proyectos de Tecnologías de la Información con equipos superiores a 5 personas. ▪ Experiencia mínima de 2 años en la aplicación de metodologías <i>Agile (Scrum)</i> <p>La experiencia puede ser simultánea.</p>

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>. <p>La experiencia puede ser simultánea.</p>

Perfil ARQUITECTO
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, 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>. <p>La experiencia puede ser simultánea.</p>

Perfil ADMINISTRADOR DE BB.DD.
Titulación Académica
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Titulación MECES nivel 1 (equivalente a EQF nivel 5). Titulación oficial académica de ciclo formativo de técnico superior o equivalente.
Experiencia Profesional
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Experiencia de al menos 3 años en tareas de administración de bases de datos en el entorno tecnológico descrito en el apartado “Arquitectura e Infraestructura” y en los sistemas de gestión de BBDD propuestos como parte de la solución por el proveedor.

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, 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 <i>Agile (Scrum)</i>. <p>La experiencia puede ser simultánea.</p>

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</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. ▪ 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 Desarrollo y Mantenimiento de Aplicaciones desarrolladas con la suite OneSait Healthcare. ▪ Experiencia mínima de 1 año en la aplicación de metodologías <i>Agile (Scrum)</i>. <p>La experiencia puede ser simultánea.</p>

Las principales funciones de cada uno de estos roles serán:

- Jefe de proyecto
 - Planificar las actividades del contrato.

- 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.
- 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 con el contrato.
 - Realizar el análisis previo para determinar las necesidades de nuevos requisitos.
 - Definir, diseñar, planificar y participar en la implantación de los sistemas de información en la organización (comunicación, formación, soporte...).
 - 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.
- 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.
- Administrador de BB.DD.
 - Realizar el diseño, desarrollo, parametrización y configuración de las bases de datos del proyecto.
 - Ejecución de pruebas de rendimiento del gestor de base de datos de la solución.
 - Elaborar documentación técnica de la solución.

- **Analista**
 - Participar en la toma de requerimientos 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, cuando sea necesario.
 - 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 soporte 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.

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, tableta, 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 GARANTÍA

El adjudicatario mantendrá una garantía de **12 meses** sobre los resultados de los trabajos entregados, contados a partir de la fecha de recepción o conformidad, asegurando que se adecuan a las especificaciones establecidas previamente por la DGSD, y se compromete a enmendar cualquier error que pudiera aparecer en 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 adicional para la DGSD.

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.

El 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 adjudicatario deberá preparar y documentar un Plan de Calidad, en un plazo de 15 días naturales desde el inicio del contrato, 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 para ser revisado y aprobado por la DGSD en un plazo de 15 días naturales desde la entrega del Plan de Calidad, 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 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 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 adjudicatario se compromete a generar toda la documentación que sea aplicable por cada producto obtenido, o proyecto o iniciativa gestionada.

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 adjudicatario controlar la calidad de los servicios prestados, tanto de manera puntual como de su evolución en el tiempo.

El 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, a la calidad del desarrollo y a los plazos y calidad de la documentación, 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 (IFR) exigido para los conjuntos de perfiles de trabajo ofertados:

Código	Indicador	Unidad de Medición	ANS	Periodicidad
A01	Factor de Rotación (IFR)	N.º de Cambios autorizados por el responsable del contrato. Son cambios planificados y no incrementan el IFR.	IFR ≤ 1 durante toda la duración del hito para el perfil de: Jefe de proyecto Consultor	Por hito
A02		N.º de Cambios NO autorizados por el responsable del contrato. Son cambios NO planificados y se incrementa el IFR en 1 unidad.	IFR ≤ 2 durante toda la duración del hito para cada uno de los integrantes del resto del equipo ofertado	Por hito

donde:

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

14.2 Indicadores de Calidad de desarrollo

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	Por hito
B02	Entregas con no conformes seguridad	N.º vulnerabilidades críticas detectadas en seguridad	<= 2	Por hito
B03	Entregas con no conformes calidad	N.º vulnerabilidades críticas detectadas en calidad	<= 2	Por hito
B04	Requisitos no incluidos en entrega pactada	N.º requisitos no incluidos en entrega pactada	<=1 salvo excepciones autorizadas por DGSD	Por hito
B05	Incidencias detectadas en pruebas por usuarios	N.º incidencias detectadas por usuarios sobre entregas pactadas	<= 5	Por hito

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 laborales	Por hito
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%	Por hito

Madrid,

LA DIRECTORA GENERAL DE SALUD DIGITAL

Firmado digitalmente por: NURIA RUIZ HOMBREUENO
Fecha: 2025.08.29 09:57

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 financiados, 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 de Política Territorial y Función Pública**, del Servicio Nacional de Salud y de las Administraciones de las Comunidades Autónomas y de las Entidades Locales, de la adenda del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España. Plan de Atención Digital Personalizada.

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

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

☒ 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.

☒ Por incumplimiento. 5%

☒ 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, del Servicio Nacional de Salud y de las Administraciones de las Comunidades Autónomas y de las Entidades Locales, de la agenda del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España. Plan de Atención Digital Personalizada.

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”.