

**CONTRATACIÓN DE LA SUSCRIPCIÓN A UNA SOLUCIÓN PARA LA MONITORIZACIÓN DEL EQUIPAMIENTO MÉDICO CONECTADO DEL SERVICIO ANDALUZ DE SALUD Y SU INSTALACIÓN COFINANCIADO CON FONDOS DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA (MRR) DESTINADOS A PROYECTOS ESTRATÉGICOS PARA LA RECUPERACIÓN Y TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA (PERTE).**

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

RAFAEL PASTOR SAENZ

10/12/2025

VERIFICACIÓN


Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX

PÁG. 1/48




## ÍNDICE

1	OBJETO DEL CONTRATO .....	4
2	ALCANCE DEL CONTRATO .....	5
3	REQUISITOS TÉCNICOS DE LA SOLUCIÓN .....	6
4	DESPLIEGUE DE LA SOLUCIÓN.....	11
4.1	Análisis de la situación actual .....	11
4.2	Instalación y puesta en marcha.....	11
5	ELEMENTOS DE CÓMPUTO Y TARIFICACIÓN .....	13
6	GARANTÍA.....	14
6.1	Servicio de gestión de cambios y versiones de la solución .....	14
6.2	Asistencia técnica multicanal.....	14
6.3	Horario .....	16
6.4	Herramientas a emplear.....	16
6.4.1	Compendio de la normativa TIC .....	17
6.4.2	Servicios de integración con las herramientas de gestión TIC .....	17
6.4.3	WT: Web Técnica.....	17
6.4.4	JIRA y Confluence .....	18
6.4.5	MTI-SSHH.....	18
6.4.6	Repositorio de código fuente.....	18
6.4.7	Repositorio de componentes.....	18
6.4.8	Catálogos para el desarrollo software.....	18
6.4.9	Sistema de integración continua .....	19
6.4.10	Sistema de gestión de la calidad del código fuente.....	19
6.4.11	Sistema de Gestión de la Configuración (CMS) .....	20
6.4.12	DMSAS.....	20
6.4.13	Endpoint Detection and Response (EDR) y Altiris Client Management Suite.....	20
6.4.14	Herramientas de gestión logística TIC.....	20
6.4.15	JARVIS.....	20
7	ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO DE LA GARANTÍA .....	22
7.1	Condiciones de medida .....	22
7.2	Definiciones.....	22
7.3	Indicadores.....	23
8	PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA (PRTR) .....	24
8.1	Hitos y objetivos que se han de cumplir, los criterios para su seguimiento y acreditación del resultado .....	25
8.2	Herramienta CoFFEE: gestión de Hitos y Objetivos del PRTR .....	25
8.3	Etiquetado verde, etiquetado digital y principio de no causar daño significativo al medioambiente (DNSH).....	25
9	CONDICIONES GENERALES .....	27

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUzd7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 2/48	

9.1	Seguridad .....	27
9.2	Tratamiento de datos de carácter personal .....	29
9.3	Propiedad intelectual del resultado de los trabajos .....	32
9.4	Interoperabilidad .....	33
9.5	Rediseño funcional y simplificación de procedimientos administrativos.....	34
9.6	Definición de procedimientos administrativos por medios electrónicos.....	34
9.7	Uso de certificados y firma electrónica.....	35
9.8	Práctica de la verificación de documentos firmados electrónicamente .....	35
9.9	Gestión de usuarios y control de accesos .....	35
9.10	Disponibilidad pública del software .....	36
9.11	Uso de infraestructuras TIC y herramientas corporativas.....	36
9.12	Conformidad con los marcos metodológicos de desarrollo de software de la Junta de Andalucía.....	37
9.13	Desarrollo web: accesibilidad .....	37
9.14	Desarrollo web: páginas web orgánicas del SAS y puntos de acceso electrónico permitidos en la administración andaluza .....	38
9.15	Desarrollo web corporativa e intranet: apertura de datos.....	38
9.16	Desarrollo web corporativa e intranet: apertura de servicios.....	38
9.17	Cláusula sobre normalización de fuentes y registros administrativos .....	39
9.18	Carpeta ciudadana.....	39
9.19	Censo de recursos informáticos (CRIJA) .....	39
ANEXO I. UCM POR CENTRO Y ORDEN PREVISTO DE DESPLIEGUE DE LA SOLUCIÓN .....		41
ANEXO II: Test daños medioambientales (ANEXO II.B.4 de la Orden HFP/1030/2021) .....		44
ANEXO III: Ejecución de líneas de acción-Principio de no hacer daño significativo al Medio Ambiente (ANEXO III.B de la Orden HFP/1030/2021) .....		45

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 3/48	

## 1 OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de la presente contratación lo constituye la suscripción, durante sesenta meses a una solución para la monitorización del equipamiento médico conectado del Servicio Andaluz de Salud y su instalación, asegurando que esta solución tiene cubiertos sus requisitos en cuanto a licenciamiento, evolución tecnológica y funcional, así como de resolución de las incidencias del producto.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 4/48	

## 2 ALCANCE DEL CONTRATO

La solución se deberá desplegar en los centros del Servicio Andaluz de Salud y los dos centros en los que se aloja el Sistema de Archivo y Comunicación de Imágenes: Centro Informático Científico de Andalucía (en adelante, CICA) y el edificio ZOCO.

En concreto, los centros a monitorizar dentro del alcance de esta solución serán aquellos que disponen de equipamiento electromédico, concretamente:

- Equipamiento de Imagen Clínica: La solución debe maximizar la cobertura del equipamiento de imagen clínica en los Centros de Atención Primaria (CAPs). Esta cobertura incluye:
  - Imágenes Radiológicas y de Medicina Nuclear: Gestión y archivo de los procedimientos de radiodiagnóstico y medicina nuclear que residen en el PACS (Picture Archiving and Communication System).
  - Imágenes No Radiológicas: Incorporación y gestión del resto de las modalidades de imagen, tales como Oftalmología, Hemodinámica, Ecocardiografía y Endoscopia, a través del VNA (Vendor Neutral Archive) corporativo, que actúa como repositorio centralizado para este ámbito no radiológico.
- Otros Equipos Electromédicos: Adicionalmente, deberá incluirse en la monitorización de los equipos electromédicos pertenecientes a la infraestructura del SAS cuya funcionalidad es esencial para dar soporte a la Atención Primaria y, por ende, asegurar la continuidad asistencial integral como, por ejemplo, los ubicados en hospitales o centros de especialidades.


Según las condiciones descritas en el presente pliego, los centros a monitorizar son los que se aportan en el ANEXO I. Estos centros han sido priorizados teniendo en cuenta su facilidad de implantación, complejidad y el volumen total de dispositivos del que disponen, tratando de maximizar el impacto del proyecto.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 5/48	

### 3 REQUISITOS TÉCNICOS DE LA SOLUCIÓN

A continuación, se detallan los requisitos técnicos de la solución que se consideran imprescindibles dentro del objeto de la presente contratación.

REQUISITO TÉCNICO DE LA SOLUCIÓN	DESCRIPCIÓN
REQ 1.	La solución debe estar diseñada de forma que la detección del equipamiento sea mediante sondas físicas instaladas localmente en cada centro.
REQ 2.	La solución debe monitorizar los dispositivos de Internet of Medical Things (IoMT), Internet of Things (IoT), Operational Technology (OT) e Information Technology (IT).
REQ 3.	La gestión de la solución será desde un navegador Web (consola de gestión) y no requerirá la instalación de ningún tipo de aplicación para su uso.
REQ 4.	La consola de gestión se ofrecerá como un servicio SaaS hospedado en un Data Center en la Unión Europea cuyo proveedor cuente con la certificación en nivel alto del Esquema Nacional de Seguridad.
REQ 5.	La consola de gestión deberá ofrecerse, al menos, en idioma inglés.
REQ 6.	La consola de gestión será multisite y deberá permitir la creación de usuarios con diferentes roles y alcances, pudiendo configurarse la visibilidad de éstos limitándola al equipamiento que se encuentra dentro de su ámbito de responsabilidad. Se garantizará la separación de la información por cada sede del SAS y la gestión completa desde una sede principal.
REQ 7.	La solución deberá gestionar un sistema multiusuario que facilite realizar perfilado de usuarios según módulos/funciones. Al menos, se deberán poder asignar a los diferentes interesados los siguientes permisos categorizados: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para técnicos de ciberseguridad, con acceso a vulnerabilidades, riesgos, sugerencias de mitigación y cualquier información necesaria para su trabajo.</li> <li>• Para personal de electromedicina, que permita acceder a los datos de uso de los distintos dispositivos.</li> <li>• De gestión de inventario, para acceder a los datos que permitan mantener el inventario de la organización.</li> <li>• De configuración, para técnicos de ciberseguridad que puedan configurar la solución.</li> </ul>
REQ 8.	La solución deberá permitir el acceso a todos los módulos a los que tenga permiso desde una misma sesión, sin que requiera del usuario múltiples autentificaciones.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 6/48	

REQUISITO TÉCNICO DE LA SOLUCIÓN	DESCRIPCIÓN
REQ 9.	La solución propuesta debe ser totalmente pasiva en la monitorización, realizándose esta monitorización mediante sondas o colectores que serán elementos hardware que se instalarán localmente en cada ubicación que analicen el tráfico de este equipamiento. La solución debe operar sin impacto en los sistemas finales.
REQ 10.	La solución no debe requerir la instalación de agentes en los equipos a monitorizar para las funcionalidades obligatorias expresadas en el presente PPT.
REQ 11.	Las sondas o colectores, además de la instalación hardware exigida, deben poder desplegarse en formato virtual.
REQ 12.	Las sondas o colectores serán nuevos. No se admitirán elementos de segunda mano o reacondicionados.
REQ 13.	Las sondas o colectores deben contar con las siguientes características: - 1U o 2U, según el resultado del estudio previo de instalación realizado en cada centro. - Para administración y gestión, al menos 1 enlace de cobre o fibra a 1Gb. - Para administración fuera de banda, al menos 1 enlace de cobre o fibra a 1Gb. - Para captura de tráfico, al menos 1 enlace de fibra y 1 de cobre a 10 Gb. - Doble fuente de alimentación con PDU. El adjudicatario deberá proveer cualquier conector, cable y pequeño material y convertidor de medio que sea necesario para la conectividad de las sondas o colectores.
REQ 14.	La solución incluirá la instalación de TAPs (Test Access Point) a los que irán conectadas las sondas. Estos permitirán replicar el tráfico del puerto al que se conecte. El TAP será de fibra o cobre, según las necesidades de la ubicación concreta, con capacidades de 10Gbps. Se dejará conectado al TAP el nuevo equipamiento y el ya existente (de haberlo) dejando, al menos, otro puerto para futuras necesidades del servicio.
REQ 15.	La solución deberá contar con funcionalidades de descubrimiento, identificación, inventariado y perfilado del equipamiento conectado a la red cableada y Wifi. Hará uso de Deep Packet Inspection (Análisis profundo de paquetes) y clasificará los dispositivos IoMT, IoT, IT y OT de una manera determinista.
REQ 16.	La solución incluirá un inventario en vivo y siempre actualizado de activos médicos conectados.
REQ 17.	La solución incluirá una vista centralizada del inventario de activos que permita filtrar, crear búsquedas guardadas, crear informes.


Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 7/48	

REQUISITO TÉCNICO DE LA SOLUCIÓN	DESCRIPCIÓN
REQ 18.	La solución mostrará información de cada dispositivo detectado y posibilitará su incorporación al inventario corporativo mediante un interfaz de integración. Para el caso de los dispositivos médicos, esta información no será genérica y beberá de una base de datos con información específica de dispositivos médicos.
REQ 19.	La solución debe ser capaz de detectar e identificar equipamiento IoT conectado a la red Ethernet por adaptadores/conversores de puerto serie.
REQ 20.	La solución realizará análisis de riesgos y vulnerabilidades para todos los tipos de dispositivos médicos.
REQ 21.	Los datos usados por la solución estarán basados en la información que pueda recoger de forma pasiva y cruzar con Bases de Datos de vulnerabilidades, sin lanzar análisis de vulnerabilidades activos que impacten sobre el servicio del equipamiento.
REQ 22.	La solución debe categorizar las amenazas y proponer protocolos de actuación según su tipología.
REQ 23.	La solución deberá disponer de capacidad de retención y análisis de los eventos y tráfico detectado. La capacidad de retención de eventos será, al menos, de 90 días.
REQ 24.	La solución debe monitorizar y analizar todos los flujos de tráfico de red en tiempo real. El que entra y sale del entorno de red y el que se mueve lateralmente a través de la red.
REQ 25.	La solución propuesta deberá representar un mapa de comunicaciones global y por dispositivos identificando su ubicación física.
REQ 26.	La solución deberá añadir información de contexto proveniente de una base de datos propia de los atributos disponibles para los dispositivos detectados.
REQ 27.	La solución debe contar con la capacidad de distinguir entre dispositivos inventariados y no inventariados (nuevos dispositivos).
REQ 28.	La solución debe permitir la identificación, manual o mediante algún procedimiento establecido, de los equipos desconocidos o que la propia solución no sea capaz de identificar de forma correcta.
REQ 29.	La solución debe permitir programar informes mensuales diferenciados por centros y por tipos de usuarios finales.
REQ 30.	La solución deberá disponer, al menos, de capacidad de integración con sistemas y servicios corporativos vía API y a nivel L2 y L3 tales como: DHCP, SNMP, Gestión de red, Firewall, SIEM, Sistema Antimalware, Sistemas de detección de vulnerabilidades, sistemas de control de acceso NAC y herramientas de Ticketing.
REQ 31.	La solución debe incluir representaciones de las VLANs que indiquen los tipos de dispositivos que se conectan con información detallada de cada uno de ellos separados por VLAN.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 8/48	

REQUISITO TÉCNICO DE LA SOLUCIÓN	DESCRIPCIÓN
REQ 32.	La solución incluirá interfaces que describan la comunicación y el intercambio de información entre distintos tipos de dispositivos. Ésta se ofrecerá mediante representaciones gráficas que permitan identificar con facilidad comunicaciones anómalas entre dispositivos o con el exterior.
REQ 33.	La solución debe poder generar informes de cumplimiento normativo.
REQ 34.	La solución debe contar con la posibilidad de programar cuadros de mando e informes en base a la información tratada y las necesidades del Servicio Andaluz de Salud.
REQ 35.	La solución debe proporcionar a los analistas del centro de operaciones de seguridad (SOC en sus siglas en inglés) información sobre la postura de seguridad actual y los riesgos y amenazas a la infraestructura.
REQ 36.	La solución será capaz de mostrar en la misma consola de gestión información sobre las pruebas médicas que realizan los distintos dispositivos, no incluyendo datos de pacientes.
REQ 37.	La solución dispondrá de interfaces que permitan interpretar con facilidad los datos de uso de los dispositivos por parte de personal no informático. Los datos de uso detallarán tipos de pruebas médicas específicas realizadas, número de estas, uso en distintos horarios y se presentarán en interfaces usables por los perfiles de gestión de las áreas clínicas.
REQ 38.	En la solución, los datos en tránsito y los datos en reposo deben estar cifrados en todo momento.
REQ 39.	La solución debe incluir los formularios MDS2 de los dispositivos que detecta.
REQ 40.	Los datos MDS2 se deben poder utilizar para crear informes y alertas en la solución.
REQ 41.	La solución debe realizar detección de ataques en tiempo real.
REQ 42.	La solución no debe almacenar datos de salud ni personales.
REQ 43.	La solución debe ser capaz de evaluar automáticamente los dispositivos en busca de vulnerabilidades, exposición a amenazas, problemas de red y problemas operativos.
REQ 44.	La solución tiene que actualizar automáticamente el estado del riesgo. Los riesgos que se mitigaron se marcarán como Mitigados (detectados automáticamente) o Inactivos, en caso de que el riesgo no se haya observado en la conexión durante un período de tiempo.
REQ 45.	La solución proporcionará un plan de mitigación basado en los riesgos.
REQ 46.	La solución debe recomendar políticas de segmentación.

Todos los requisitos demandados en el presente pliego deben ser cubiertos por un único fabricante e interfaz o consola de gestión. A efectos de la interfaz o consola de gestión, ésta debe ser única y no se considerarán valorables aquellas soluciones que requieran vincular, enlazar o integrar distintas plataformas o aplicaciones web, dominios o consolas para cubrir las funcionalidades, o aquellas que

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 9/48	

integren estas consolas en un portal de aplicaciones.

La solución ofertada debe encontrarse dentro de ciclo de vida de soporte del fabricante, no debiendo encontrarse en estado fin de vida (*end of life*) o fin de soporte (*end of support*) por parte del fabricante.

Los requisitos deben quedar reflejados en la oferta técnica que deberán presentar las personas licitadoras para poder comprobar que la solución ofertada lo cumple y la acreditación de ello. Si un requisito no se cita se entenderá que la solución no lo cumple y, por tanto, la solución propuesta no será admitida.

La acreditación del cumplimiento de los requisitos técnicos puede ser mediante capturas de pantallas del interfaz, extractos de los manuales oficiales con enlaces a los originales publicados en la web del fabricante o cualquier otro mecanismo que ayude a evaluar la veracidad del cumplimiento del requisito. Están permitidos estos materiales en idioma inglés.

Para comprobar el cumplimiento de los requisitos técnicos del presente pliego se establece un proceso de demostración, descrito en el apartado correspondiente del pliego de cláusulas administrativas particulares.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 10/48	

#### 4 **DESPLIEGUE DE LA SOLUCIÓN**

El despliegue de la solución correrá a cargo de la persona adjudicataria, excepto en las tareas propias de habilitación de visibilidades y de administración de las comunicaciones e infraestructura del SAS.

El proceso de despliegue de la solución constará de una primera fase de análisis y una segunda fase de instalación y puesta en marcha. Este proceso será supervisado por el SAS y deberá ser aprobado por responsable del contrato, antes de su ejecución.

##### 4.1 **Análisis de la situación actual**


En primer lugar, la persona adjudicataria, debidamente coordinada con el SAS establecerá un plan general de instalación en los centros correspondientes, estableciéndose, como mínimo, el orden de instalación (según los criterios definidos en el apartado de despliegue), la programación temporal estimada y todo aquello de carácter general que afecte a la instalación y puesta en marcha de la solución de monitorización.

La persona adjudicataria deberá realizar, antes de la instalación de la solución en cada centro:

- Análisis de la situación actual: Se realizará un análisis exhaustivo de la infraestructura de red y los sistemas conectados, incluyendo la identificación de los activos conectados, la topología de red, los protocolos utilizados y las políticas de seguridad existentes, incluyendo la ingeniería de detalle y diseño del sistema.
- Presentar un plan de instalación física mediante la herramienta corporativa de gestión de proyectos TIC del SAS (JIRA) y de gestión del conocimiento (Confluence). El plan debe indicar las tareas a realizar y su responsable, así como los recursos y elementos necesarios.
- Para cada centro en el que se instalará la solución, la persona adjudicataria realizará los diseños de detalle para la instalación de los diferentes elementos, realizando un replanteo cuando fuera necesario. Los diseños de detalle recogerán, como mínimo, lo siguiente:
  - Arquitectura de los elementos a desplegar, tanto física como lógica.
  - Listado de los elementos necesarios para el despliegue.
  - Necesidades de direccionamiento IP y de interconexión de redes.
  - Configuraciones que sean necesario realizar sobre la red existente.
  - Planificación detallada del despliegue.
  - Descripción del proceso de instalación de las sondas o colectores de la solución en la red actual.
  - Protocolos de prueba necesarios para verificar el correcto funcionamiento del sistema.

##### 4.2 **Instalación y puesta en marcha**

En esta fase se llevará a cabo la instalación, configuración y puesta en marcha de la solución. También se deben realizar las pruebas y validaciones necesarias para asegurar el correcto funcionamiento de la solución y la integración de ésta con la infraestructura de red existente y con las herramientas de seguridad y gestión SAS.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 11/48	


El proceso de instalación se realizará siguiendo las directrices del responsable del contrato. Las líneas maestras de priorización serán:

- Se empezará el despliegue por los centros CICA y ZOCO.
- Para el resto de los centros, se realizará el despliegue en el orden establecido en el ANEXO I.
- El despliegue se planificará teniendo en cuenta la maximización del número de centros a realizar en paralelo.
- Las circunstancias sobrevenidas que impidan la instalación de la solución en una determinada ubicación implicarán una reevaluación del orden de despliegue y del plan de general de instalación.

Queda expresamente incluido:

- Entregar la sonda o colector en el centro correspondiente
- Aportar todos los elementos necesarios para la instalación y conexión definitiva de la sonda o colector (tornillos, presillas, etiquetas, latiguillos, conectores, SFPs...).
- La instalación de las sondas en el CPD de cada centro asistencial incluido en el proyecto.
- El cableado interno y la conexión de la sonda o colector con la infraestructura actual: cables de cobre Cat 6A, cables de fibra óptica, cables de alimentación, regletas y unidades de distribución eléctrica, etc.
- Todos los elementos suministrados deberán estar soportados por el fabricante de los equipos, los cortafuegos y los elementos de red existentes con los que se interconectan.
- Todas las actividades necesarias para las instalaciones de los TAPs, incluyendo las necesarias para que posibles dispositivos ya conectados a los puertos SPAN a los que se va a conectar el TAP sean conectados a través de este.
- Configurar la consola de gestión. La configuración también incluirá todas las parametrizaciones necesarias en las sondas o colectores.
- Realización de la carga de datos y trabajos requeridos para dejar operativas todas las funcionalidades solicitadas.
- Configurar las integraciones necesarias, citándose expresamente las de la plataforma EDR y demás herramientas de seguridad corporativas.
- Apoyar al personal del SAS en las tareas necesarias para la puesta en marcha.
- Elaborar un informe técnico de cada instalación realizada.

Se proporcionará todo el material necesario para que los agentes involucrados en el proyecto puedan capacitarse en la correcta instalación, gestión y uso de la solución suministrado. El material estará preferentemente en idioma castellano, aunque también se admite en idioma inglés.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 12/48	

## 5 ELEMENTOS DE CÓMPUTO Y TARIFICACIÓN

Se establece que la unidad de cómputo y tarificación para la suscripción a una solución para la monitorización del equipamiento médico conectado del Servicio Andaluz de Salud y su instalación es la Unidad de Cómputo de Monitorización (UCM).

Una UCM se asimila al concepto “cama”, siendo esta la unidad básica de alojamiento y atención sanitaria destinada al internamiento de un paciente en un centro asistencial. Una cama y su contexto, está diseñada para facilitar los cuidados médicos y de enfermería, garantizar la comodidad y seguridad del paciente, y permitir la correcta realización de procedimientos clínicos o terapéuticos. El número de camas de un centro es un indicador para poder inferir el número de dispositivos médicos conectados que tiene ese centro, los cuales son objeto de ser monitorizados con la solución.

Para el ámbito del presente expediente, el listado de UCM de cada centro está establecido en el ANEXO I del presente PPT. En el mismo, también se detalla el número estimado de camas equivalentes, expresado como UCM, del equipamiento monitorizable en CICA y ZOCO ya que estos centros no son centros asistenciales.

Se estima el precio unitario de la UCM en **560,00 euros**, IVA no incluido.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 13/48	

## 6 **GARANTÍA**

Además del acceso y uso de la solución, quedan incluidos dentro de la garantía los siguientes aspectos:

- Gestión de cambios y versiones de la solución.
- Asistencia técnica multicanal.

Los servicios de garantía se prestarán, de manera preferente, mediante acceso remoto. No obstante, la persona contratista deberá proveer un servicio de garantía con la presencia física de un técnico, si fuera necesario, para la correcta resolución de la incidencia, problema o consulta, sin que ello implique costes adicionales al SAS.

### 6.1 **Servicio de gestión de cambios y versiones de la solución**

La persona adjudicataria, a través de la empresa desarrolladora y propietaria intelectual del producto base, se comprometerá a llevar a cabo una gestión de cambios y versiones del producto base de la solución ofertada. Quedará garantizada la capacidad para acceder a las actualizaciones y las nuevas versiones que se publiquen durante la vigencia de la suscripción, incluyendo la incorporación de los nuevos módulos que aparezcan en el mercado para los productos base en cualquiera de las plataformas en las que estén disponibles, lo cual incluye las siguientes prestaciones:


- Acceso a nuevas versiones debido al mantenimiento correctivo, evolutivo, perfectivo y adaptativo del software.
- Acceso a actualizaciones de versiones y configuraciones que resulten de cambios introducidos por problemas de cualquier índole, tales como los de interoperabilidad con otros fabricantes y/o aplicaciones.
- Acceso a parches, actualizaciones menores y *hotfixes*.

La persona adjudicataria, a través de la empresa desarrolladora y propietaria intelectual del producto base de la solución, será responsable de informar cada vez que se libere una nueva versión del producto y deberá efectuar la entrega de las nuevas versiones por los medios electrónicos adecuados. Previamente, entregará una lista de las nuevas funcionalidades de la versión, que incluirán mejoras generales, nuevas funcionalidades y/o correcciones a “*bugs*”.

### 6.2 **Asistencia técnica multicanal**

La persona adjudicataria, a través de la empresa desarrolladora y propietaria intelectual de los productos base, se comprometerá a llevar a cabo un servicio de asistencia técnica multicanal, que se traducirá, al menos, en las siguientes prestaciones:

- Atención y resolución de incidencias, problemas, dudas y consultas sobre la solución, participando del:
  - Proceso de gestión y corrección de incidencias 24x7, con objeto de restaurar los servicios


Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 14/48	

TIC lo más rápidamente posible ante la aparición de cualquier incidente y/o malfuncionamiento y resolver aquellas solicitudes que necesiten de una capacidad o conocimiento experto para su resolución, cuando el grado de complejidad así lo requiera.

- Proceso de gestión de problemas, con objeto de gestionar las causas subyacentes de las incidencias que impacten sobre la solución.
- Proceso de gestión de peticiones, con objeto de dar respuesta ágil y ordenada de todas las peticiones derivadas por el SAS y relacionadas con la solución.

Esta participación se realizará en base a las siguientes condiciones:

- Interacción on-line con técnicos especializados.
  - Acceso multicanal: telefónico, email, web de soporte.
  - Disponibilidad de un gestor técnico de cuentas (TAM – Technical Account Manager) designado para este contrato que ayude con los casos en curso.
  - Horario de disponibilidad del servicio: 24x7x365.
  - Tratamiento específico para aquellas incidencias con prioridad muy alta.
- Informe sobre posibles incompatibilidades de la solución contratada con otras herramientas o software de base (sistemas operativos, sistemas gestores de bases de datos, antivirus, etc.).
  - Acceso a las bases de datos de conocimiento y a información sobre de la solución.
  - Capacitación en la solución contratada.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 15/48	

## CONDICIONES ESPECÍFICAS

### 6.3 Horario

- Horario normal, de lunes a viernes, de 8:00 a 20:00, excepto festivos nacionales y autonómicos.
  - Se incluye en este horario la gestión y resolución de cualquier incidencia.
- Horario extendido:
  - de lunes a viernes, de 20:00 a 8:00,
  - 24 horas, los fines de semana y festivos nacionales y autonómicos.
  - En este horario se gestionará y resolverá cualquier incidencia con prioridad muy alta.

### 6.4 Herramientas a emplear

La persona adjudicataria se compromete a usar las herramientas de gestión que indique la Dirección General de Sistemas de Información y Comunicaciones (en adelante DGSIC). El uso de otras herramientas de gestión distintas a las indicadas por propia iniciativa de la persona adjudicataria no lo exime de esta obligación, siendo de su cuenta la<sup>o</sup> dotación de los medios técnicos necesarios para su integración.

A continuación, se definen las herramientas que se usarán para la gestión de todos los servicios definidos, sin menoscabo de incorporación o sustitución de alguna de ellas por indicación expresa de la DGSIC durante la vigencia del contrato. La persona adjudicataria se compromete al uso de dichas herramientas según las instrucciones que se detallan a continuación.

<input checked="" type="checkbox"/> 1. Normativa TIC	<input type="checkbox"/> 2. Servicios de integración con las herramientas de gestión TIC	<input checked="" type="checkbox"/> 3. WT: Web Técnica
<input checked="" type="checkbox"/> 4. JIRA y Confluence	<input type="checkbox"/> 5. MTI-SSHH	<input type="checkbox"/> 6. Repositorio de código fuente
<input type="checkbox"/> 7. Repositorio de componentes	<input type="checkbox"/> 8. Catálogos para el desarrollo software	<input type="checkbox"/> 9. Sistema de integración continua
<input type="checkbox"/> 10. Sistema de gestión de la calidad del código fuente	<input checked="" type="checkbox"/> 11. Sistema de Gestión de la Configuración (CMS)	<input checked="" type="checkbox"/> 12. DMSAS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 16/48	

<input type="checkbox"/> 13. Endpoint Detection and Response (EDR) y Altiris Client Management Suite	<input type="checkbox"/> 14. Herramientas de gestión logística TIC	<input type="checkbox"/> 15. JARVIS
<input type="checkbox"/> 16. Aplican todas las anteriores		

#### 6.4.1 Compendio de la normativa TIC

En el espacio NormativaTIC se enlazan todas las normas técnicas de la DGSIC. La persona adjudicataria se comprometerá a prestar los servicios contratados de acuerdo con este compendio normativo

<https://ws001.sspa.juntadeandalucia.es/confluence/display/normativaTIC>

Cualquier excepción al cumplimiento de esta cláusula deberá ser aprobada de forma previa al comienzo de las tareas por el SAS.

#### 6.4.2 Servicios de integración con las herramientas de gestión TIC

Para optimizar los esfuerzos de gestión relacionados con las solicitudes que se registran y resuelven a través de las herramientas de gestión TIC, la persona adjudicataria debe dotarse de los medios técnicos necesarios para hacer uso de los servicios de integración provistos por la DGSIC y mantener actualizadas dichas integraciones en todo momento. Estas actualizaciones pueden ser motivadas por la evolución o incorporación de nuevos servicios de integración.

El detalle de estos servicios de integración, sus actualizaciones y procedimientos, se encuentran disponibles en:


<https://ws001.sspa.juntadeandalucia.es/confluence/display/SERVCGESP/API+REST+Servicios+CGES>

#### 6.4.3 WT: Web Técnica

Es la herramienta del SAS destinada a la gestión de solicitudes, incidencias, peticiones, problemas y configuración, los cuales se registrarán en este sistema informático, y se utilizarán como prueba documental para valorar el grado de cumplimiento del contrato.

La persona adjudicataria deberá conectarse a este sistema para la recepción de todos los avisos de solicitudes, corriendo por cuenta de la persona adjudicataria la dotación de los medios técnicos necesarios para su integración en el citado sistema.

El registro de incidencias y sus datos son confidenciales. La persona adjudicataria no divulgará su contenido a terceros sin la aprobación expresa del SAS.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 17/48	

El detalle del manual de la puede consultarse en

<https://ws001.sspa.juntadeandalucia.es/confluence/pages/viewpage.action?pageId=26935915>

#### 6.4.4 JIRA y Confluence

Son las herramientas del SAS destinadas a la gestión del ciclo de vida del software, proyectos y conocimiento, y encargadas de la gestión y coordinación de los contratos de servicios para el mantenimiento de aplicaciones a medida, proyectos y conocimiento.

La persona adjudicataria deberá conectarse a estos sistemas para la recepción y gestión de todas las solicitudes de servicio relacionadas con el objeto del contrato, corriendo por cuenta de la persona adjudicataria la dotación de los medios técnicos, y licenciamiento en caso de ser necesario, para su acceso, uso e integración en los citados sistemas.

#### 6.4.5 MTI-SSHH

Es la herramienta del SAS que representa la única fuente de información válida para el análisis de datos y para el cálculo de los ANS del contrato, así como para la comprobación de su cumplimiento.

Los ANS estarán disponibles y habrá un periodo en el que se actualicen en función de los datos que arrojen las herramientas operacionales que son fuentes para su cálculo. Llegado el día 10 del mes siguiente al del periodo de prestación del servicio, salvo que la DGSIC estime otra cosa, se cerrarán los procesos de cálculo de los ANS.

#### 6.4.6 Repositorio de código fuente

Es la herramienta del SAS destinada al almacenamiento del código fuente de los productos software desarrollados por el SAS.

La persona adjudicataria deberá conectarse a este sistema para la entrega del código fuente de productos software desarrollados en el ámbito de esta contratación, según el procedimiento definido para ello en el espacio de NormativaTIC arriba mencionado.

#### 6.4.7 Repositorio de componentes

Es la herramienta del SAS destinada al almacenamiento y puesta a disposición de los distintos proveedores de software, tanto de las librerías necesarias para el desarrollo de los aplicativos, como de las librerías generadas por las diferentes aplicaciones desarrolladas.

La persona adjudicataria deberá conectarse a este sistema para la descarga de las librerías necesarias para los desarrollos realizados en el ámbito de esta contratación.

#### 6.4.8 Catálogos para el desarrollo software

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 18/48	

Existen tres catálogos principales que deben ser incluidos en todos los análisis que impliquen nuevas funcionalidades y/o modificaciones de productos software, con objeto de garantizar la coherencia interna de los datos y su alineamiento con la semántica de la organización.

- Catálogo de servicios de interoperabilidad: catálogo de servicios de interoperabilidad disponibles, ya sea a través de la plataforma SOA corporativa o directamente en las aplicaciones proveedoras.
- Catálogo de tablas maestras: catálogo de tablas que mantienen los datos maestros del SAS.
- Catálogo de componentes: catálogo de módulos y componentes disponibles para su reutilización en las distintas aplicaciones.

#### 6.4.9 Sistema de integración continua

Es la herramienta del SAS destinada a la construcción automatizada del software a partir del código fuente entregado en el repositorio de código del SAS. La DGSIC será la responsable de la configuración de las tareas de construcción y empaquetado de cada entregable, según la información proporcionada a tal efecto por la persona adjudicataria.

La persona adjudicataria, por su parte, será el responsable de proporcionar las instrucciones y todos aquellos recursos software necesarios para la construcción y empaquetado de los entregables a partir de su código fuente. La construcción del ejecutable a partir del código fuente deberá poder realizarse únicamente en base a lo dispuesto por el SAS para sus entornos y tecnologías de desarrollo, así como en los elementos disponibles en los catálogos antes mencionados.


Previamente a cualquier entrega, la persona adjudicataria deberá verificar la correcta construcción y empaquetado del software, únicamente, a partir de los recursos disponibles a través del repositorio de componentes corporativo, siendo responsabilidad exclusivamente suya los retrasos derivados de los defectos detectados durante dicho proceso en las instalaciones del SAS.

#### 6.4.10 Sistema de gestión de la calidad del código fuente

Es la herramienta del SAS destinada a la revisión de la calidad del código fuente entregado en el repositorio de código fuente del SAS.

El equipo de la Oficina de Calidad del SAS será el responsable de la medición de los indicadores y de la configuración de las tareas revisión de la calidad del código fuente proporcionado con cada entregable.

La persona adjudicataria, por su parte, será el responsable de asegurar el cumplimiento de los mínimos de calidad definidos para el código fuente proporcionado con cada entregable en el repositorio de código del SAS. Previamente a cualquier entrega, la persona adjudicataria deberá verificar la calidad del código fuente entregado según los mínimos exigibles por la Oficina de Calidad, siendo responsabilidad exclusivamente suya los retrasos derivados de los defectos detectados durante el proceso de revisión de la calidad del código fuente en las instalaciones del SAS.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 19/48	

#### 6.4.11 Sistema de Gestión de la Configuración (CMS)

CMS es la herramienta de destinada a controlar y gestionar los componentes y activos TIC. El CMS mantiene las relaciones entre los componentes del servicio y cualquier incidencia, problema, error conocido, cambio y documentación asociada. Actualmente el CMS aglutina la información de varias fuentes distintas o CMS físicas, que accesibles mediante un único interfaz, constituyen una CMS integral y federada.

#### 6.4.12 DMSAS

DMSAS es el directorio activo del SAS, que constituye la única fuente de identificación y autenticación normalizada de la organización.

#### 6.4.13 Endpoint Detection and Response (EDR) y Altiris Client Management Suite

El SAS enrolará a la persona adjudicataria en los actuales procedimientos de resolución remota, entre los que cabe destacar, sin ser exhaustivos:

- Gestión de inventario, de la configuración y de activos.
- Administración y despliegue de software.
- Ejecución de las políticas de actualización de parches establecidas.
- Gestión y despliegue de imágenes y maquetas definidas para cualquier elemento de la configuración.
- Control remoto de los equipos de puesto de trabajo digital.
- Ejecución de las políticas de protección y eliminación de virus informáticos.

Para ello, la persona adjudicataria deberá usar las herramientas corporativas del SAS: Endpoint Detection and Response (EDR de CrowdStrike) y Altiris, para las cuales su personal estará convenientemente capacitado.

#### 6.4.14 Herramientas de gestión logística TIC

El SAS dispone de diversas herramientas que dan cobertura a distintos aspectos de la gestión logística TIC y a las cuales la persona adjudicataria deberá integrarse para dar cobertura a todo el proceso: SIGLO (herramienta corporativa de gestión logística), SIGMA-MANSIS (gestión de activos), WT (gestión de operación TIC), CMS (gestión de activos TIC), JIRA/Confluence (gestión de proyectos TIC), APOLO (gestión de almacenes TIC).


#### 6.4.15 JARVIS

JARVIS una aplicación realizada a medida para la recogida de peticiones de modificación y extracciones de datos desde la Web Técnica y su lanzamiento automatizado y validado por la DGSIC a través de MS Orchestrator, alojando los resultados en un FTP corporativo al cual tienen acceso los resolutores de la petición.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 20/48	

De esta manera se agilizan las peticiones de lanzamiento (PL) de datos, se establece una trazabilidad concreta al respecto y se controlan las actuaciones en producción de los proveedores, incorporando adicionalmente una gestión de roles y permisos para cada uno de los actores involucrados

Adicionalmente, a través del uso de plantillas y variables para las actuaciones, se asegura la flexibilidad y adaptabilidad a las necesidades demandadas, mejorando los tiempos de resolución y la percepción del usuario final, al eliminar elementos de gestión innecesarios.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 21/48	

## 7 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO DE LA GARANTÍA

Como medio para garantizar la calidad de la garantía, se establecerán unos ANS y el compromiso por parte de la persona adjudicataria de cumplirlos.

Los ANS se basarán en la definición de unos indicadores de calidad que reflejen de forma objetiva la calidad del servicio real proporcionado, con especial atención a los aspectos más críticos del mismo, y en el establecimiento de un umbral o valor mínimo de calidad para cada uno de ellos.

Estos ANS se han elaborado atendiendo a los siguientes criterios:

- El establecimiento de indicadores de calidad del servicio de garantía prestado, de manera que el SAS pueda realizar una evaluación objetiva de la solución y que la persona adjudicataria de esta licitación tenga una base para la corrección de las eventuales deficiencias en la prestación y para la mejora de sus procesos y organización.
- La automatización del seguimiento y control de los indicadores de calidad recogidos en los ANS. Los datos para la revisión de los indicadores del ANS se obtendrán de las distintas herramientas ya implantadas en el SAS.
- La persona adjudicataria se comprometerá a realizar todas las acciones organizativas necesarias para permitir un adecuado control de todos los ANS identificados como mínimos en este pliego.

### 7.1 Condiciones de medida


En el cálculo de los indicadores no se contabilizarán los tiempos que se indican a continuación:

- No contabilizarán como tiempo de indisponibilidad las paradas programadas que se realicen en las condiciones preestablecidas y acordadas.
- No se contabilizarán las demoras que estén completa y exclusivamente en el ámbito de las responsabilidades de terceros (otros proveedores externos, el propio SAS, etc.).
- Pérdidas de servicio debidas a causa de fuerza mayor (incendios, inundaciones, etc.), aunque en este caso se aplicarán los acuerdos alcanzados en el proceso de continuidad.

### 7.2 Definiciones

La persona adjudicataria garantizará el tiempo máximo de diagnóstico (definición de la naturaleza y origen/causa de la incidencia mediante el uso de la información disponible) y, en su caso, de resolución o indicación de las medidas a adoptar para su resolución, en función de la prioridad de la incidencia.

PRIORIDAD	SIGNIFICADO
Muy alta	Todas las funciones, o una proporción substancial de las funciones de la solución, no están disponibles y no hay un “workaround” posible, o la lentitud es tal que los tiempos de respuesta lo hacen inutilizable, y/o hay un problema que ha causado o tiene el potencial de provocar una interrupción significativa del funcionamiento.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 22/48	

Alta	Las funciones o una proporción substancial de las funciones de la solución no están disponibles y hay un “workaround” posible, o ha disminuido su rendimiento de tal forma que los tiempos de respuesta hacen muy difícil el uso del sistema y/o hay un problema que causa o tiene potencial de provocar una interrupción significativa del funcionamiento.
Normal	Alguna función de la solución no está disponible o ha disminuido su rendimiento, de tal forma que impacta en la reducción de eficiencia de usuarios finales pero que un “workaround” puede ser aceptable para el cliente y se propone e implementa por la persona adjudicataria.

### 7.3 Indicadores

El seguimiento de los niveles de servicio se realizará en base a indicadores. El concepto de incidencia, prioridad en la clasificación de incidencias, intervención, tiempo de respuesta, etc., y los procesos que guían su gestión, se encuentran definidos en el espacio de Normativa TIC.


La persona adjudicataria garantizará que el tiempo máximo de respuesta ante la notificación de la incidencia, en función de la prioridad de la incidencia, será de:

PRIORIDAD	TIEMPO DE RESPUESTA
MUY ALTA	Tmax1: 2 horas desde el momento de notificación de la incidencia.
ALTA	Tmax2: 4 horas desde el momento de notificación de la incidencia.
NORMAL	Tmax3: 24 horas desde el momento de notificación de la incidencia.

Donde:

- Tmax1 es el tiempo máximo de respuesta de incidencias de prioridad MUY ALTA.
- Tmax2 es el tiempo máximo de respuesta de incidencias de prioridad ALTA.
- Tmax3 es el tiempo máximo de respuesta de incidencias de prioridad NORMAL.

La persona adjudicataria deberá definir la naturaleza y origen/causa de la incidencia mediante el uso de la información disponible y, en su caso, indicar las medidas a adoptar para su resolución.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUzd7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 23/48	

## 8 PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA (PRTR)

La magnitud de la crisis económica, social y sanitaria provocada por la pandemia COVID-19 ha exigido una respuesta común a escala europea que se ha materializado con la puesta en marcha del nuevo Fondo de Recuperación «Next Generation EU», cuyo objeto es contribuir al proceso de recuperación de las economías de la Unión a partir de 2021. Dentro de este Fondo, el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR), establecido por el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, permitirá a España movilizar un volumen de inversión sin precedentes.

Con el fin de canalizar estas inversiones, contribuyendo a una recuperación sólida y sostenible de la economía española, el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), informado favorablemente por la Comisión Europea el 16 de junio de 2021 y aprobado por el Consejo de la Unión Europea el 6 de julio de 2021, traza la agenda para la modernización de la economía española haciendo uso de los recursos económicos que provendrán de este Fondo.

La presente licitación se financia a través del componente 11 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia concretamente:

- Inversión: C11.I3 «Transformación Digital y Modernización de la Administraciones Públicas territoriales». Esta componente de inversión se refleja en el Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Administración Pública que se encuentra en la siguiente url:

[https://boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2021-20690](https://boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2021-20690)

- Objetivo: Transformación Digital y Modernización del Ministerio de Política Territorial y Función Pública y de las Administraciones de las CCAA y las EELL
- Línea estratégica 6. El área funcional «Transformación digital de los servicios de soporte de la actividad sanitaria», persigue el objetivo de impulsar la transformación digital de los servicios de gestión no asistenciales, en su relación con los ciudadanos.
- Actuaciones financiadas: proyectos de modernización en el ámbito de las Administraciones de las Comunidades Autónomas y de los Entes Locales, así como del propio Ministerio de Política Territorial y Función Pública, que mejorarán tanto los procesos y procedimientos administrativos como las competencias digitales y los recursos disponibles, para mejorar la atención a la ciudadanía y contribuir activamente al éxito de las políticas públicas destinadas a las grandes transformaciones de España (transformación digital, transformación medioambiental, cohesión social y cohesión territorial).

Derivadas de la financiación con fondos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia se imponen las siguientes obligaciones:

- Cumplir los hitos y objetivos del componente concreto del Plan a cuya consecución contribuye el presente contrato y los establecidos en el PPT.
- Cumplir las obligaciones en materia de etiquetado verde y etiquetado digital y los mecanismos establecidos para su control,

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 24/48	

- No causar un daño significativo al medio ambiente.
- No estar incurso en conflicto de interés y no actuar, de manera que la misma interfiera en la correcta ejecución del contrato.

### 8.1 Hitos y objetivos que se han de cumplir, los criterios para su seguimiento y acreditación del resultado

El presente contrato se enmarca dentro del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) y se financia con recursos procedentes del Fondo Next Generation EU, según acuerdo adoptado, con fecha 21 de julio de 2020, por el Consejo Europeo, distribuido a través del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR), siendo el código de referencia único del proyecto dentro del cual se desarrolla la actividad objeto de este contrato, C11.I03.P14.S15.PROVISIONAL.10. Los hitos y objetivos asociados a éste son:

- Hitos:

**Hito crítico C11.I03.P14.HTC01-169:** Finalización – y justificación de su consecución – de todos los proyectos relacionados en la descripción del Objetivo 168. Fecha de cumplimiento: antes del 30 de junio de 2026 (2T 2026).

- Plazos temporales para cumplimiento de hitos y objetivos:

**Hito crítico C11.I03.P14.HTC01-169:** antes del 30 de junio de 2026 (2T 2026).

### 8.2 Herramienta CoFFEE: gestión de Hitos y Objetivos del PRTR


Para la gestión y seguimiento de la consecución de los diferentes indicadores de Hitos y Objetivos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia se ha diseñado, por parte del Ministerio de Hacienda, la Metodología de gestión de Hitos y Objetivos del PRTR y la herramienta CoFFEE-MRR (Plataforma Común de Fondos Europeos, módulo del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia).

Mediante una metodología de gestión de abajo arriba, en la que los órganos responsables de los nodos superiores validan la información (a nivel de definición, previsión de ejecución y ejecución) cargada en los nodos inferiores, las entidades ejecutoras reportarán los progresos en el Programa de Transformación Digital de la Atención Primaria correspondiente.

Así, la estructura organizativa definida – Componentes, Medidas e Hitos y Objetivos (CID u OA) - que es común para todos los PRTRs comunitarios, es ampliada a su aplicación en España a proyectos, subproyectos y actuaciones, asociándose a los hitos y objetivos de gestión, que suponen la descomposición de los hitos y objetivos CID y OA en cada proyecto y subproyecto.

### 8.3 Etiquetado verde, etiquetado digital y principio de no causar daño significativo al medioambiente (DNSH).

Como señala el artículo 3 de la Orden HFP/1030/2021, el etiquetado supone el reconocimiento del peso

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 25/48	


relativo de los recursos previstos para la transición ecológica y digital. En lo que concierne al Plan de Transformación digital de la Atención Primaria, la aportación de los distintos proyectos y subproyectos en materia verde y digital aparecerá incorporada automáticamente en el sistema de información y seguimiento CoFFEE.

Respecto de esta aportación, el C11.I3 en la que se enmarca el Plan de Transformación digital de la Atención Primaria no contribuye a la transición climática, sino que todas las actuaciones de los subproyectos autonómicos en esta inversión acogerán un campo de contribución digital del 100%.

En cuanto a la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo», la normativa que lo regula – 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 y su normativa de desarrollo, en particular la Comunicación de la Comisión Guía técnica (2021/C 58/01) – señala que ninguna de las medidas de ejecución de las reformas e inversiones incluidas en el PRTR debe causar un perjuicio significativo (DNSH) a los seis objetivos medioambientales siguientes:

- 1.- Mitigación del cambio climático.
- 2.- Adaptación al cambio climático.
- 3.- Uso sostenible y protección de los recursos hídricos y marinos.
- 4.- Transición hacia una economía circular.
- 5.- Prevención y control de la contaminación.
- 6.- Protección y recuperación de la biodiversidad y los ecosistemas.

A fin de que el responsable del contrato pueda efectuar el seguimiento del cumplimiento de estos etiquetados, se establece la obligación de la persona adjudicataria de presentar los informes de seguimiento correspondientes, según los anexos establecidos en la de la Orden HFP/1030/2021 para tal fin: “ANEXO II.B.4 Test daños medioambientales” y “ANEXO III.B Ejecución de líneas de acción-Principio de no hacer daño significativo al Medio Ambiente”, los cuales quedan incorporados al presente pliego en el ANEXO II y ANEXO III, respectivamente.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUzd7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 26/48	

## 9 CONDICIONES GENERALES

Este apartado describe las condiciones generales para expedientes de contratación TIC. La aplicación concreta de cada una de ellas al objeto de esta contratación depende directamente del entorno tecnológico en el que se encuadra.


### Definición de entorno tecnológico.

Las condiciones generales que son de aplicación directa en conexión con el entorno tecnológico descrito a lo largo del presente documento son las siguientes:

<input checked="" type="checkbox"/> 1. Seguridad	<input type="checkbox"/> 2. Tratamiento de datos de carácter personal	<input type="checkbox"/> 3. Propiedad intelectual del resultado de los trabajos
<input type="checkbox"/> 4. Interoperabilidad	<input type="checkbox"/> 5. Rediseño funcional y simplificación de procedimientos administrativos	<input type="checkbox"/> 6. Definición de procedimientos administrativos por medios electrónicos
<input type="checkbox"/> 7. Uso de certificados y firma electrónica	<input type="checkbox"/> 8. Práctica de la verificación de documentos firmados electrónicamente	<input checked="" type="checkbox"/> 9. Gestión de usuarios y control de accesos
<input type="checkbox"/> 10. Disponibilidad pública del software	<input checked="" type="checkbox"/> 11. Uso de infraestructuras TIC y herramientas corporativas.	<input type="checkbox"/> 12. Conformidad con los marcos metodológicos de desarrollo de software de la Junta de Andalucía
<input type="checkbox"/> 13. Desarrollo web: accesibilidad	<input type="checkbox"/> 14. Desarrollo web: páginas web orgánicas del SAS y puntos de acceso electrónico permitidos en la administración andaluza	<input type="checkbox"/> 15. Desarrollo web corporativa e intranet: apertura de Datos
<input type="checkbox"/> 16. Desarrollo web corporativa e intranet: apertura de Servicios	<input type="checkbox"/> 17. Cláusula sobre normalización de fuentes y registros administrativos	<input type="checkbox"/> 18. Carpeta ciudadana
<input type="checkbox"/> 19. Etiquetado del Censo de Recursos Informáticos (CRIJA)		

### 9.1 Seguridad

Las proposiciones deberán garantizar el cumplimiento de los principios básicos y requisitos mínimos requeridos para una protección adecuada de la información que constituyen el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), regulado por el Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 27/48	

En concreto, se deberá asegurar el acceso, integridad, disponibilidad, autenticidad, confidencialidad, trazabilidad y conservación de los datos, informaciones y servicios utilizados en medios electrónicos que son objeto de la presente contratación.

Para lograr esto, se aplicarán las medidas de seguridad indicadas en el anexo II del ENS, en función de los tipos de activos presentes y las dimensiones de información relevantes, considerando las categorías de seguridad en las que recaen los sistemas de información objeto de la contratación según los criterios establecidos en el anexo I del ENS, siendo en este caso las establecidas para los sistemas de categoría BÁSICA.

Deberá también tenerse en cuenta lo dispuesto en el Decreto 1/2011, de 11 de enero, por el que se establece la política de seguridad de las tecnologías de la información y comunicaciones en la Administración de la Junta de Andalucía (modificado por el Decreto 70/2017, de 6 de junio) y en su desarrollo a partir de la Orden de 9 de junio de 2016, por la que se efectúa el desarrollo de la política de seguridad de las tecnologías de la información y comunicaciones en la Administración de la Junta de Andalucía y normativa asociada.

La empresa adjudicataria deberá tener en cuenta lo dispuesto en la Resolución de 8 de abril de 2021, de la Dirección Gerencia del Servicio Andaluz de Salud, por la que se aprueba la Política de Seguridad de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) del Servicio Andaluz de Salud, así como las guías y procedimientos aplicables elaborados por la Unidad de Seguridad TIC Corporativa de la Junta de Andalucía y la Unidad de Seguridad TIC del Servicio Andaluz de Salud.

Además, deberá atender a las mejores prácticas sobre seguridad recogidas en las series de documentos CCN-STIC (Centro Criptológico Nacional - Seguridad de las Tecnologías de Información y Comunicaciones), disponibles en la web del CERT del Centro Criptológico Nacional (<http://www.ccn-cert.cni.es/>).

Para todas las tareas de montaje, instalación y puesta en marcha que estén relacionadas con la integración/interoperabilidad de sistemas de información, ciberseguridad, conectividad a la red telemática y/o cualquier otra actuación relacionada con las TIC, se deberán seguir las indicaciones del equipo TIC del centro, así como la unidad de Seguridad TIC.

La empresa adjudicataria deberá colaborar con el SAS en el cumplimiento de sus obligaciones en materia de (i) medidas de seguridad, (ii) comunicación y/o notificación de brechas (logradas e intentadas) de medidas de seguridad a las autoridades competentes o los interesados, y si corresponde, (iii) colaborar en la realización de evaluaciones de impacto relativas a la protección de datos personales y consultas previas al respecto a las autoridades competentes, teniendo en cuenta la naturaleza del tratamiento y la información de la que disponga. Para ello, comunicará previamente los datos de contacto en el ámbito TIC del responsable del sistema y el responsable de seguridad, y si procede, delegado de protección de datos.

Asimismo, pondrá a disposición del SAS, a requerimiento de éste, toda la información necesaria para demostrar el cumplimiento de las obligaciones previstas en el contrato y colaborará en la realización de

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 28/48	

auditorías e inspecciones llevadas a cabo, en su caso, por el SAS.

Respecto a la cadena de subcontrataciones con terceros, en su caso, la empresa adjudicataria principal lo pondrá en conocimiento previo del SAS para recabar su autorización y estarán sujetos a las mismas obligaciones impuestas para esta en materia de seguridad, confidencialidad y protección de datos.

En el contrato se debe establecer los procedimientos de coordinación en caso de incidentes de seguridad o de continuidad (desastres).

La gestión de incidentes que afecten a datos personales tendrá en cuenta lo dispuesto en el Reglamento General de Protección de Datos; la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, en especial su disposición adicional primera, así como el resto de normativa de aplicación, sin perjuicio de los requisitos establecidos en el ENS.

## 9.2 Tratamiento de datos de carácter personal

De acuerdo con lo establecido en el artículo 32 del REGLAMENTO (UE) 2016/679 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas, en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos, y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos) en adelante RGPD, la figura del responsable del tratamiento, que recae en el Director Gerente del Servicio Andaluz de Salud (en adelante SAS), representado por cada Dirección Gerencia de los centros, realizará la evaluación de riesgos que determinen las medidas apropiadas para garantizar la seguridad de la información y los derechos de las personas usuarias. Asimismo, y como se detalla en el punto 2, el encargado del tratamiento, representado por la persona contratista, también evaluará los posibles riesgos derivados del tratamiento, teniendo en cuenta los medios utilizados (tecnologías de acceso, recursos utilizados, etc.) y cualquier otra contingencia que pueda incidir en la seguridad. La determinación de las medidas de seguridad que deben ser aplicadas por la persona contratista podrá realizarse mediante la remisión de toda la información a la plataforma *Confluence* corporativa de la DGSIC, donde se albergan las medidas de seguridad de tratamiento de información de ámbito general o para escenarios de tratamiento o cesión de información específicos. Como mínimo, se incorporarán las medidas establecidas en Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad, en adelante ENS, establecidas para los sistemas de categoría BÁSICA.

El encargado del tratamiento, junto con el responsable del tratamiento, establecerán las medidas técnicas y organizativas apropiadas para garantizar el nivel de seguridad según lo identificado en la Evaluación de Riesgos que, en su caso, incluirán, entre otros:

- a) La anonimización y el cifrado de datos personales;
- b) La capacidad de garantizar la confidencialidad, integridad, disponibilidad y resiliencia permanentes de los sistemas y servicios de tratamiento;
- c) La capacidad de restaurar la disponibilidad y el acceso a los datos personales de forma rápida, en caso de incidente físico o técnico;
- d) Un proceso de verificación, evaluación y valoración de la eficacia de las medidas técnicas y

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 29/48	

organizativas para garantizar la seguridad del tratamiento.

El encargado del tratamiento asistirá al responsable del tratamiento para que éste pueda cumplir con su obligación de responder a las solicitudes que tengan por objeto el ejercicio de los derechos de los interesados establecidos en el capítulo III del RGPD. Se incluirán las funcionalidades necesarias que permitan atender los derechos de los titulares de los datos: acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad, limitación y decisiones automatizadas.

El encargado del tratamiento pondrá a disposición del responsable toda la información necesaria para demostrar el cumplimiento de las obligaciones establecidas, así como para permitir y contribuir a la realización de auditorías, incluidas inspecciones, por parte del responsable o de otro auditor autorizado por dicho responsable.

En caso de violación de la seguridad de los datos personales, el encargado del tratamiento notificará sin dilación indebida y en un plazo máximo de 24 horas al responsable del tratamiento, las violaciones de la seguridad de los datos personales de las que tenga conocimiento. La notificación de las violaciones de la seguridad de los datos se realizará obligatoriamente mediante correo electrónico a los buzones del Delegado de Protección de Datos (DPD) y a la Unidad de Seguridad TIC (USTIC), junto con una comunicación al Centro de Gestión de Servicios TIC (CGES) del SAS a través de sus canales.

Se dispondrá de un proceso integral para hacer frente a los incidentes que puedan tener un impacto en la seguridad del sistema, incluyendo:

- a) Procedimiento de reporte de incidentes reales o sospechosos, detallando el escalado de la notificación.
- b) Procedimiento de toma de medidas urgentes, incluyendo la detención de servicios, el aislamiento del sistema afectado, la recogida de evidencias y protección de los registros, según convenga al caso.
- c) Procedimiento de asignación de recursos para investigar las causas, analizar las consecuencias y resolver el incidente.
- d) Procedimientos para informar a las partes interesadas, internas y externas.
- e) Procedimientos para:
  1. Prevenir que se repita el incidente.
  2. Incluir en los procedimientos de usuario la identificación y forma de tratar el incidente.
  3. Actualizar, extender, mejorar u optimizar los procedimientos de resolución de incidencias.

La gestión de incidentes que afecten a datos de carácter personal tendrá en cuenta lo dispuesto en el Reglamento Europeo de Protección de Datos (RGPD), en lo que corresponda.

El encargado de tratamiento prestará especial atención a las medidas de protección categorizadas en el ENS relacionadas con la protección de las aplicaciones informáticas (código [mp.sw] en el ENS) y desarrollo de aplicaciones (código [mp.sw.1] en el ENS).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 30/48	

1. El desarrollo de aplicaciones se realizará sobre un sistema diferente y separado del de producción, no debiendo existir herramientas o datos de producción en el entorno de desarrollo.
2. Se usarán pautas de desarrollo documentadas en la plataforma CONFLUENCE de la DGSIC que:
  - a. Tome en consideración los aspectos de seguridad a lo largo de todo el ciclo de vida.
  - b. Trate específicamente los datos usados en desarrollo y pruebas.
  - c. Permita la inspección del código fuente.
3. Los siguientes elementos serán parte integral del diseño del sistema:
  - a. Los mecanismos de identificación y autenticación.
  - b. Los mecanismos de protección de la información tratada.
4. La generación y tratamiento de pistas de auditoría. Las pruebas anteriores a la implantación o modificación de los sistemas de información no se realizarán con datos reales, salvo que se asegure el nivel de seguridad correspondiente.


Aceptación y puesta en servicio (código [mp.sw.2] en el ENS):

1. Antes de pasar a producción se comprobará el correcto funcionamiento de la aplicación. Se verificará que:
  - a. Se cumplen los criterios de aceptación en materia de seguridad.
  - b. No se deteriora la seguridad de otros componentes del servicio.
2. Las pruebas se realizarán en un entorno aislado (pre-producción).
3. Las pruebas de aceptación no se realizarán con datos reales, salvo que se asegure el nivel de seguridad correspondiente.
4. Se realizarán las siguientes inspecciones previas a la entrada en servicio:
  - a. Análisis de vulnerabilidades.
  - b. Pruebas de penetración.

Protección de servicios y aplicaciones web (código [mp.s.2] en el ENS):

Los sistemas dedicados a la publicación de información deberán estar protegidos frente a las amenazas que les son propias.

- a) Cuando la información tenga algún tipo de control de acceso, se garantizará la imposibilidad de acceder a la información sin autenticación, en particular tomando medidas en los siguientes aspectos:
  - a. Se evitará que el servidor ofrezca acceso a los documentos por vías alternativas al protocolo determinado.
  - b. Se prevendrán ataques de manipulación de direcciones de recursos de internet (más conocidos por el término URL por sus siglas en inglés).
  - c. Se prevendrán ataques de manipulación de fragmentos de información que se almacenan en el disco duro del visitante de una página web a través de su navegador, a petición del servidor de la página, conocido en inglés como «cookies».
  - d. Se prevendrán ataques del tipo inyección de código.
- b) Se prevendrán intentos de escalado de privilegios conforme a lo estipulado en la plataforma Confluence de la DGSIC.
- c) Se prevendrán ataques de «cross site scripting».

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 31/48	

- d) Se prevendrán ataques de manipulación de programas o dispositivos que realizan una acción en representación de otros, conocidos en terminología inglesa como «proxies» y, sistemas especiales de almacenamiento de alta velocidad, conocidos en terminología inglesa como «cache».

Firma electrónica [mp.info.4]

La firma electrónica es un mecanismo de prevención del repudio; es decir, previene frente a la posibilidad de que en el futuro el signatario pudiera desdecirse de la información firmada.

La firma electrónica garantiza la autenticidad del signatario y la integridad del contenido. Cuando se emplee firma electrónica solo se utilizarán medios de firma electrónica de los previstos en la legislación vigente.

- a) Los medios utilizados en la firma electrónica serán proporcionados a la calificación de la información tratada. En todo caso:
1. Se emplearán algoritmos acreditados por el Centro Criptológico Nacional
  2. Se emplearán, preferentemente, certificados reconocidos.
  3. Se emplearán, preferentemente, dispositivos seguros de firma.
- b) Se adjuntará a la firma, o se referenciará, toda la información pertinente para su verificación y validación:
1. Certificados.
  2. Datos de verificación y validación.
  3. Se protegerán la firma y la información mencionada en el apartado anterior con un sello de tiempo.
  4. El organismo que recabe documentos firmados por el administrado verificará y validará la firma recibida en el momento de la recepción, anexando o referenciando sin ambigüedad la información descrita en los epígrafes 1) y 2).
  5. La firma electrónica de documentos por parte de la Administración anexará o referenciará sin ambigüedad la información descrita en los epígrafes 1) y 2).


Datos de carácter personal [mp.info.1]:

Cuando el sistema trate datos de carácter personal, se estará a lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y normas de desarrollo, sin perjuicio de cumplir, además, las medidas establecidas por el Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica.

Lo indicado en el párrafo anterior también se aplicará, cuando una disposición con rango de ley se remita a las normas sobre datos de carácter personal en la protección de información.

**9.3 Propiedad intelectual del resultado de los trabajos**

Todos los estudios y documentos, así como los productos y subproductos elaborados por el contratista como consecuencia de la ejecución del presente contrato serán propiedad de la Servicio Andaluz de Salud, quien podrá reproducirlos, publicarlos y divulgarlos, total o parcialmente, sin que pueda oponerse a ello la persona adjudicataria autor material de los trabajos. La persona adjudicataria

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 32/48	

renunciará expresamente a cualquier derecho que sobre los trabajos realizados como consecuencia de la ejecución del presente contrato pudiera 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 del Servicio Andaluz de Salud, específicamente todos los derechos de explotación y titularidad de las aplicaciones informáticas y programas de ordenador desarrollados al amparo de esta contratación, corresponden únicamente al Servicio Andaluz de Salud.

La presente cláusula no será de aplicación a los productos y herramientas preexistentes empleados para la ejecución del contrato protegidos por derechos industriales o de propiedad intelectual.

#### 9.4 Interoperabilidad

Las ofertas garantizarán un adecuado nivel de interoperabilidad técnica, semántica y organizativa, conforme a las estipulaciones del Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica (ENI). En concreto, se cumplirán las Normas Técnicas de Interoperabilidad establecidas por dicho esquema. Se cuidarán especialmente los aspectos de interoperabilidad orientados a la ciudadanía, de tal forma que se evite la discriminación a los ciudadanos por razón de sus elecciones tecnológicas. El sistema implantará los protocolos ENIDOCWS y ENIEXPWS para que los documentos y expedientes electrónicos que se gestionen en el mismo puedan, a partir de sus códigos seguros de verificación, ser puestos a disposición e interoperar de manera estandarizada con otros sistemas y repositorios electrónicos de la Junta de Andalucía, así como remitirse a otras Administraciones si procede.

También se atenderá a los modelos de datos sectoriales relativos a materias sujetas a intercambio e información con la ciudadanía, otras Administraciones Públicas y entidades, publicados en el Centro de Interoperabilidad Semántica de la Administración (CISE) que resulten de aplicación.


Además, y en virtud del artículo 11.2 del RD 4/2010 por el que se establece el ENI, se hará uso de los siguientes formatos no incluidos en el catálogo de estándares del ENI para dar cobertura, en caso de que aplique, a funcionalidades y aplicaciones de ámbito sanitario:

- ISO/HL7 27931 – HL7 v2.x – FHIR DSTU2 – FHIR STU3
- ISO 12052 – DICOM, para el caso de imagen electrónica

La aplicación que se desarrolle/provea deberá integrarse con los sistemas de información corporativos siguiendo las pautas, normas y procedimientos definidos por la Oficina Técnica de Interoperabilidad del SAS, que actuará de asesor y coordinador de los diferentes circuitos a definir para que se pueda verificar la corrección de los flujos de información, accesibles a través de la página correspondiente del portal Confluence del SAS:

<https://ws001.sspa.juntadeandalucia.es/confluence/display/INTERPUB/01.+Normativa>

Este portal recoge toda la regulación en cuanto a normas y procedimientos de trabajo que ha

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 33/48	

identificado la DGSIC como imprescindibles para el aseguramiento de la calidad de los servicios de intercambio de información prestado a sus clientes, así como de calidad de la semántica corporativa necesaria para mantener la coherencia de los procesos.

Se cuidarán especialmente los aspectos de interoperabilidad orientados a la ciudadanía, de tal forma que se evite la discriminación a los ciudadanos por razón de sus elecciones tecnológicas. También se atenderá a los modelos de datos sectoriales relativos a materias sujetas a intercambio de información con la ciudadanía, otras Administraciones Públicas y entidades, publicados en el Centro de Interoperabilidad Semántica de la Administración (CISE) que resulten de aplicación.

Para la práctica de la verificación, mediante un código generado electrónicamente, de documentos firmados electrónicamente en la Administración de la Junta de Andalucía, para el contraste de su autenticidad y la comprobación de su integridad, en el marco de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y su normativa de desarrollo, y el apartado VIII (Acceso a documentos electrónicos) de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento Electrónico, se utilizará la Herramienta Centralizada de Verificación, de acuerdo con el protocolo técnico disponible en el apartado correspondiente de la web de soporte de administración electrónica de la Junta de Andalucía.

### 9.5 Rediseño funcional y simplificación de procedimientos administrativos


Con carácter general se deberá tener en consideración que la aplicación de medios electrónicos a la gestión de los procedimientos será precedida de la realización de un análisis de rediseño funcional y simplificación, en el marco del objetivo de simplificación de los procedimientos administrativos que persigue la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, lo dispuesto en su artículo 75.2 y en el artículo 37.1 del Decreto 622/2019, de 27 de diciembre, de administración electrónica, simplificación de procedimientos y racionalización organizativa de la Junta de Andalucía.

Para ello se considerarán especialmente los criterios de simplificación y agilización establecidos en el artículo 6 del citado Decreto, así como el Manual y las herramientas para simplificación de procedimientos y agilización de trámites regulados en artículo 13. El Manual de Simplificación Administrativa y Agilización de Trámites de la Administración de la Junta de Andalucía, aprobado por Orden de 22 de febrero de 2010 (BOJA núm. 52 de 17 de marzo) está disponible en la siguiente dirección:

<https://ws024.juntadeandalucia.es/ae/extra/manualdesimplificacion>

### 9.6 Definición de procedimientos administrativos por medios electrónicos

La definición de los procedimientos deberá realizarse conforme a los conceptos y términos expresados en el documento Dominio Semántico del Proyecto w@ndA (ISBN 84-688-7845-6) disponible en la web de soporte de administración electrónica de la Junta de Andalucía. La citada web está accesible en la siguiente dirección:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 34/48	

<http://www.juntadeandalucia.es/haciendayadministracionpublica/ae>

### 9.7 Uso de certificados y firma electrónica

Para la identificación y firma electrónica mediante certificados electrónicos se atenderán las guías y directrices indicadas en el apartado correspondiente a la plataforma @firma en la web de soporte de administración electrónica de la Junta de Andalucía, en particular en lo relativo a la no utilización de servicios y componentes obsoletos, de custodia de documentos en la plataforma o cuya desaparición esté prevista para futuras versiones, a formatos de firma electrónica y la realización de firmas electrónicas diferenciadas y verificables para cada documento, realizándose en su caso las oportunas actuaciones de adecuación de las funcionalidades actualmente existentes en los sistemas incorporados en el objeto de la contratación. La citada web está accesible en la siguiente dirección:

<http://www.juntadeandalucia.es/haciendayadministracionpublica/ae>

Se utilizarán los servicios provistos por la implantación corporativa de la plataforma @firma gestionada por la Consejería competente en materia de administración electrónica.


### 9.8 Práctica de la verificación de documentos firmados electrónicamente

Para la práctica de la verificación, mediante un código generado electrónicamente, de documentos firmados electrónicamente en la Administración de la Junta de Andalucía, para el contraste de su autenticidad y la comprobación de su integridad, en el marco del artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, el artículo 42.b) de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, y el apartado VIII (Acceso a documentos electrónicos) de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento Electrónico, se utilizará la Herramienta Centralizada de Verificación, de acuerdo con el protocolo técnico disponible en el apartado correspondiente de la web de soporte de administración electrónica de la Junta de Andalucía.

### 9.9 Gestión de usuarios y control de accesos

En todo lo relativo a la implementación de la funcionalidad de gestión de usuarios y control de accesos del sistema de información a desarrollar, se tendrán en cuenta las estipulaciones que sobre seguridad hace la legislación vigente en materia de tratamiento de datos personales, Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos) así como de la legislación nacional vigente en materia de protección de datos, y el Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica. En particular, se perseguirá:

- la correcta identificación de los usuarios (medida op.acc.1 del anexo II del ENS).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 35/48	

- la adecuada gestión de derechos de acceso (medida op.acc.4).
- la correcta selección e implantación de los mecanismos de autenticación (medida op.acc.5).

**A. En relación con las directrices corporativas que se creen en materia de gestión de identidades.**

En todo lo relativo a la implementación de la funcionalidad de gestión de usuarios y control de accesos del sistema de información a desarrollar (roles, gestión de login y password...) se deberán respetar las directrices que la Junta de Andalucía elabore en lo referente a la gestión de identidades y en su caso, adaptándose a la solución de single sign-on que la Junta haya provisto. Dichas Directrices se proporcionarán con la suficiente antelación, aportando la documentación técnica existente para tal fin.

**B. En el caso de que, en alguno de los sistemas, aplicaciones, herramientas, etc. objeto de contratación se gestionen trámites y actuaciones que se realizan con la Administración de la Junta de Andalucía por razón de la condición de empleado público.**

El sistema deberá admitir, para los trámites y actuaciones que su personal realice con ella por razón de su condición de empleado público, el sistema de identificación de la plataforma de Gestión Unificada de Identidades de Andalucía (GUIA) de acuerdo con el artículo 25.1 del Decreto 622/2019, de 27 de diciembre, de administración electrónica, simplificación de procedimientos y racionalización organizativa de la Junta de Andalucía


**9.10 Disponibilidad pública del software**

De conformidad con lo establecido en la orden de 21 de febrero de 2005, sobre disponibilidad pública de los programas informáticos de la administración de la Junta de Andalucía y de sus organismos autónomos, el sistema de información desarrollado pasará a formar parte del repositorio de software libre de la Junta de Andalucía, en las condiciones especificadas en la citada orden. La persona adjudicataria deberá entregar el código fuente del sistema de información desarrollado, así como la documentación asociada y la información adicional necesaria, en un formato directamente integrable en el repositorio de software libre de la Junta de Andalucía. De esta obligación quedarán exentos todos aquellos componentes, productos y herramientas que no habiéndose producido como consecuencia de la ejecución del contrato, estén protegidos por derechos de propiedad intelectual o industrial que no permitan la libre distribución o el acceso al código fuente.

La aplicación desarrollada será publicada en el repositorio de software libre de la Junta de Andalucía; viniendo acompañada además, junto con el software, de la documentación completa, en formato electrónico, referente tanto al análisis y descripción de la solución así como del correspondiente manual de usuario, con objeto de que este software pueda fácilmente ser usable.

**9.11 Uso de infraestructuras TIC y herramientas corporativas.**

En el marco de lo dispuesto sobre el impulso de los medios electrónicos en el art. 36.1 del Decreto 622/2019, de 27 de diciembre, de administración electrónica, simplificación de procedimientos y

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 36/48	

racionalización organizativa de la Junta de Andalucía, se tendrán en cuenta todas las infraestructuras TIC (sistemas de información, tecnologías, frameworks, librerías software, etc.) que en la Junta de Andalucía tenga la consideración de corporativas u horizontales y sean susceptibles de su utilización. Se considerarán, entre otras, las siguientes:

- Para el modelado y tramitación de los flujos de trabajo ligados a procedimientos administrativos se deberá utilizar el tramitador TREW@ y herramientas asociadas (eximiéndose de esta obligación en el caso de flujos de trabajo que no estén ligados a procedimientos).
- @firma: la plataforma corporativa de autenticación y firma electrónica para los procedimientos administrativos, trámites y servicios de la Administración de la Junta de Andalucía.
- Autoridad de Sellado de Tiempo de la Junta de Andalucía.
- @ries: el registro unificado de entrada/salida.
- notific@: prestador de servicios de notificación.
- LDAP del correo corporativo para la identificación y autenticación de usuarios, hasta que se produzca la implantación definitiva del Directorio Corporativo de la Junta de Andalucía.
- port@firma: gestor de firma electrónica interna.
- Etc.


### 9.12 Conformidad con los marcos metodológicos de desarrollo de software de la Junta de Andalucía.

Durante la realización de los trabajos se tendrán en cuenta los recursos proporcionados por los marcos metodológicos vigentes de desarrollo de software en la Junta de Andalucía, así como las pautas y procedimientos definidos en éstos.

### 9.13 Desarrollo web: accesibilidad

Todos los sitios webs y aplicaciones para dispositivos móviles desarrollados o que sean mejorados de manera significativa en el marco del presente contrato deberán ser accesibles para sus personas usuarias y, en particular, para las personas mayores y personas con discapacidad, de modo que sus contenidos sean perceptibles, operables, comprensibles y robustos. La accesibilidad se tendrá presente de forma integral en el proceso de diseño, gestión, mantenimiento y actualización de contenidos de los sitios web y las aplicaciones para dispositivos móviles.

En este ámbito se deberán cumplir lo establecido por el Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público. En particular, se deberán cumplir los requisitos pertinentes de la norma UNE-EN 301-549:2019, de Requisitos de accesibilidad de productos y servicios TIC, o de las actualizaciones de dicha norma, así como de las normas armonizadas y especificaciones técnicas en la materia que se publiquen en el Diario Oficial de la Unión Europea y/o hayan sido adoptadas mediante actos de ejecución de la Comisión Europea.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 37/48	

Por último, como obliga la normativa se deberá realizar al menos una revisión anual de la accesibilidad de los sitios web y sistemas desarrollados o mejorados de manera significativa en el marco del contrato, así como actualizar y en su caso, elaborar, la correspondiente Declaración de accesibilidad de conformidad con el modelo europeo establecido Decisión de Ejecución (UE) 2018/1523 de la Comisión de 11 de octubre de 2018 por la que se establece un modelo de declaración de accesibilidad de conformidad con la Directiva (UE) 2016/2102 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles de los organismos del sector público.

#### **9.14 Desarrollo web: páginas web orgánicas del SAS y puntos de acceso electrónico permitidos en la administración andaluza**

El Decreto 622/2019 de 27 de diciembre, de administración electrónica, simplificación de procedimientos y racionalización organizativa de la Junta de Andalucía, establece la tipificación de puntos de acceso electrónico permitidos en la administración andaluza. En este sentido, los trabajos de desarrollo que tengan relación con páginas webs orgánicas del SAS se adecuarán a los dispuesto en este Decreto y, por tanto, se llevarán a cabo las acciones oportunas para la integración de los contenidos de las páginas web orgánicas del SAS en el punto de acceso electrónico general, el portal de la Junta de Andalucía.

#### **9.15 Desarrollo web corporativa e intranet: apertura de datos**


El diseño y desarrollo informático deberá facilitar el acceso y descarga de todos los datos existentes en la aplicación, así como posibilitar su publicación en el Portal de Datos Abiertos de la Junta de Andalucía. Los datos se proporcionarán en formatos estructurados, abiertos e interoperables, de acuerdo con la normativa vigente de publicidad y reutilización de información pública

Los sistemas de información desarrollados deberán permitir la descarga de todos los datos en bruto y desagregados en varios formatos no propietarios como, por ejemplo, CSV, JSON, XML o también un estándar de facto como EXCEL (de las tablas que constituyan el núcleo de la aplicación, así como las tablas auxiliares para su interpretación) preferiblemente mediante API REST (interfaz de programación de aplicaciones), basado en estándares abiertos que permitirá el acceso automático a los datos y en tiempo real.

Si los anteriores conjuntos de datos contienen información de carácter personal, se realizarán la extracción de datos mediante un proceso de disociación o anonimización que garantice el cumplimiento de la Ley de Protección de Datos.

#### **9.16 Desarrollo web corporativa e intranet: apertura de servicios**

El diseño y desarrollo informático deberá estar orientado a la estrategia “API First”, teniéndose en cuenta la necesidad de definir y publicar servicios comunes que puedan ser consumidos desde varios canales, sistemas u organismos. Este enfoque está basado en definir en la fase inicial una API de servicios

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 38/48	

externos e internos de la organización o sistema, para que los distintos interlocutores y canales puedan utilizar los servicios de la API en cuanto se publique.

La especificación OpenAPI (OAS) define un estándar para la descripción de APIs REST, que permite tanto a humanos como a servicios de integración descubrir y entender las capacidades y características de un servicio sin necesidad de acceder a los detalles de implementación del código fuente, documentación técnica, o detalles del tráfico de mensajes. Los servicios definidos apropiadamente a partir del estándar OpenAPI, permiten que un consumidor pueda entender e interactuar con un servicio remoto a partir de una implementación mínima.

En concreto, la definición de los servicios de la API se realizará cumpliendo las especificaciones OpenAPI establecidas por dicha organización (OAS). En relación a los estándares a emplear en el marco del presente contrato, las ofertas deben garantizar el cumplimiento y utilización del estándar y normas establecidas por OpenAPI, en los casos que fuese necesario.

### 9.17 Cláusula sobre normalización de fuentes y registros administrativos

Con la finalidad de asegurar la compatibilidad e interoperabilidad con otras fuentes y registros administrativos, el tratamiento de variables demográficas (sexo, edad, país de nacimiento, nacionalidad, estado civil, composición del hogar), geográficas (país, región y provincia, municipio y entidad de población, dirección, coordenadas) o socioeconómicas (situación laboral, situación profesional, ocupación, sector de actividad en el empleo, nivel más alto de estudios terminado) que se haga en el sistema seguirá las reglas para la normalización en la codificación de variables publicadas por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía accesibles a través de la URL:

<http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/ieagen/sea/normalizacion/ManNormalizacion.pdf>

### 9.18 Carpeta ciudadana

El sistema deberá integrarse con la Carpeta Ciudadana para informar a la ciudadanía sobre el estado de tramitación de sus expedientes administrativos y, en su caso, el acceso a su contenido, de acuerdo con el art. 38.2 del Decreto 622/2019, de 27 de diciembre, de administración electrónica, simplificación de procedimientos y racionalización organizativa de la Junta de Andalucía y atendiendo al contrato del servicio Carpeta Ciudadana disponible en la web de soporte de administración electrónica de la Junta de Andalucía.

### 9.19 Censo de recursos informáticos (CRIJA)


Inventario de bienes: todos los bienes suministrados mediante el presente expediente requieren ser etiquetados tanto a nivel físico como lógico para su inventariado por parte de la Junta de Andalucía, de cara a cumplir con lo dispuesto en la Ley 4/86, de 5 de mayo, del Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Andalucía en su artículo 14, así como la Orden de 23 de octubre de 2012 por la que se desarrollan determinados aspectos de la política informática de la Junta de Andalucía.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 39/48	

**Etiquetado físico:** el etiquetado físico se realizará mediante etiquetas que proporcionará la Junta de Andalucía. En caso de que el Organismo haya contratado la opción de etiquetado juntamente con el suministro del equipo, el proceso completo de etiquetado debe realizarlo la empresa suministradora, y los costes asociados a este proceso estarán incluidos dentro de los trabajos a realizar dentro de esta contratación. La empresa suministradora deberá realizar todos los pasos indicados en el procedimiento de inventariado de bienes vigente en la Junta de Andalucía para aquellos bienes del presente expediente contratados con la opción de etiquetado y tomar todas las medidas necesarias para garantizar que los bienes son entregados con la correspondiente entrada en el Censo de Recursos Informáticos de la Junta de Andalucía (CRIJA) y con la correspondiente etiqueta adherida al equipo en los términos que describe el procedimiento de inventariado. Dicho procedimiento se encuentra descrito en el archivo “02-ADA-PRO-CRIJA-Procedimiento de inventariado de bienes informáticos Junta de Andalucía. Proveedores.pdf”, el cual puede consultarse en la sección web de la Junta de Andalucía “Información de interés”, apartado “Procedimiento de Inventariado de Bienes Informáticos”, a través del enlace:

<https://www.juntadeandalucia.es/haciendayadministracionpublica/apl/scc-front-publico/informacionUtilidades/recursosUtilidad>

El jefe del servicio de informática  
 Fdo.: Rafael Pastor Sáenz

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUzd7ETp7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 40/48	

## **ANEXO I. UCM POR CENTRO Y ORDEN PREVISTO DE DESPLIEGUE DE LA SOLUCIÓN**

Se proporciona a continuación el número determinado de UCM por centro, con el propósito de establecer una referencia homogénea para los cálculos derivados del presente expediente.


Se hace constar que dos de las ubicaciones a monitorizar no son centros sanitarios. Estos centros contienen el equipamiento centralizado del PACS y el VNA corporativo:

- ZOCO, ubicado en el Centro de Tratamiento de la Información gestionado por SANDETEL en la localidad de Tomares.
- CICA, ubicado en el Centro de Tratamiento de la Información gestionado por SANDETEL en las instalaciones del Centro Informático Científico de Andalucía.


Para estos centros, la estimación se ha realizado sobre la base del equipamiento electromédico conectado, convirtiéndose dicho cálculo a camas hospitalarias equivalentes, expresada en UCM, con el objetivo de proporcionar a los licitadores una métrica uniforme, homogénea y comparable para la evaluación de la solución de monitorización.

Cada centro constituye una red de comunicaciones independiente desde el punto de vista de la solución de monitorización. La determinación del número de UCM constituye la referencia oficial para cualquier cálculo que deba realizarse en este expediente.

<b>ORDEN previsto de despliegue de la solución de monitorización</b>	<b>Provincia</b>	<b>Denominación del Centro</b>	<b>UCM</b>
1	Sevilla	CICA-SANDETEL. Infraestructura de PACS y VNA	600
2	Sevilla	ZOCO-SANDETEL. Infraestructura de PACS y VNA	600
3	Granada	Hospital Universitario Virgen de las Nieves y Hospital Universitario San Cecilio	1820
4	Sevilla	Hospital Universitario Virgen del Rocío	1250
5	Córdoba	Hospital Universitario Reina Sofía	1180
6	Huelva	Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez-Hospital Infanta Elena	954
7	Málaga	Hospital Universitario Regional de Málaga – Hospital general	525
8	Almería	Hospital Universitario Torrecárdenas	795
9	Jaén	Hospital Universitario de Jaén	805
10	Cádiz	Hospital Puerta del Mar	685
11	Sevilla	Hospital Universitario Virgen de Valme	600
12	Málaga	Hospital Universitario Virgen de la Victoria	510
13	Sevilla	Hospital Universitario Virgen Macarena	890
14	Cádiz	Hospital Universitario de Jerez de la Frontera	460
15	Córdoba	Hospital Infanta Margarita	440

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 41/48	

ORDEN previsto de despliegue de la solución de monitorización	Provincia	Denominación del Centro	UCM
16	Cádiz	Hospital Universitario de Puerto Real	400
17	Sevilla	Hospital Muñoz Cariñanos - Antiguo Hospital Militar	375
18	Cádiz	Hospital de La Línea de La Concepción	350
19	Málaga	Hospital Universitario Regional de Málaga – Materno Infantil	350
20	Jaén	Hospital San Juan de la Cruz	330
21	Almería	Hospital de Poniente	320
22	Málaga	Hospital Universitario Costa del Sol	315
23	Cádiz	Hospital Punta de Europa	290
24	Sevilla	Hospital La Merced	255
25	Jaén	Hospital San Agustín	230
26	Almería	Hospital La Inmaculada	200
27	Córdoba	Hospital Valle de los Pedroches	200
28	Málaga	Hospital Universitario Regional de Málaga – Hospital civil	200
29	Málaga	Hospital de Antequera	197
30	Granada	Hospital Santa Ana	190
31	Málaga	Hospital de La Axarquía	190
32	Jaén	Hospital Neurotraumatológico de Jaén	185
33	Málaga	Hospital de la Serranía	170
34	Granada	Hospital de Baza	135
35	Huelva	Hospital de Riotinto	135
36	Málaga	Hospital Marítimo de Torremolinos	85
37	Sevilla	Hospital Macarena Cartuja (Mujer)	80
38	Jaén	Hospital Alto Guadalquivir	70
39	Córdoba	Hospital de Montilla	70
40	Sevilla	Hospital San Lázaro	70
41	Cádiz	Hospital San Carlos de San Fernando	70
42	Málaga	Hospital Valle del Guadalhorce de Cártama	60
43	Granada	Hospital de Alta Resolución de Guadix	50
44	Málaga	Hospital de Alta resolución de Estepona	50
45	Málaga	Hospital de Alta Resolución de Benalmádena	50
46	Almería	Hospital de Alta Resolución El Toyo	45
47	Sevilla	Hospital Duques del Infantado	40
48	Sevilla	Hospital de Alta Resolución de Écija	40
49	Cádiz	Hospital de Alta Resolución La Janda	40
50	Jaén	Hospital de Alta Resolución de Alcalá La Real	30
51	Jaén	Hospital de Alta Resolución Sierra de Segura	25
52	Jaén	Hospital de Alta Resolución Sierra de Cazorla	25
53	Córdoba	Hospital de Alta Resolución de Puente Genil	25

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUzd7ETp7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 42/48	


<b>ORDEN previsto de despliegue de la solución de monitorización</b>	<b>Provincia</b>	<b>Denominación del Centro</b>	<b>UCM</b>
54	Granada	Hospital de Alta Resolución de Loja	25
55	Jaén	Hospital de Alta Resolución de Alcaudete	20
56	Córdoba	Hospital de Alta Resolución Valle del Guadiato	20
57	Córdoba	Hospital Los Morales	20
58	Córdoba	Hospital Palma del Río	20
59	Sevilla	Hospital de Alta Resolución de Lebrija	20
60	Sevilla	Hospital de Alta Resolución de Utrera	15
61	Sevilla	Hospital de Alta Resolución de Morón de la Frontera	10
62	Sevilla	Hospital de Alta Resolución Sierra Norte	10

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 43/48	

**ANEXO II: TEST DAÑOS MEDIOAMBIENTALES (ANEXO II.B.4 DE LA ORDEN HFP/1030/2021)**

Pregunta	Grado de cumplimiento			
	4	3	2	1
1. ¿Se aplican procedimientos para valorar el cumplimiento del principio de «no causar un perjuicio significativo»? (A estos efectos, se proporciona un modelo de lista de comprobación o check-list anexo III.B).				
2. ¿Se dispone de recursos humanos específicos para realizar esta tarea?				
3. ¿Se carece de incidencias previas en relación con el cumplimiento del principio de «no causar un perjuicio significativo»?				
4. ¿Se constata la realización del análisis sobre el cumplimiento del principio de «no causar un perjuicio significativo» por todos los niveles de ejecución?				
Subtotal puntos.				
Puntos totales.				
Puntos máximos.	16			
Puntos relativos (puntos totales/puntos máximos).				

Nota: 4 equivale al máximo cumplimiento, 1 al mínimo.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUzd7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 44/48	

**ANEXO III: EJECUCIÓN DE LÍNEAS DE ACCIÓN-PRINCIPIO DE NO HACER DAÑO SIGNIFICATIVO AL MEDIO AMBIENTE (ANEXO III.B DE LA ORDEN HFP/1030/2021)**

[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021XC0218\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021XC0218(01)&from=EN).  
<https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/recuperacion-transformacion-resiliencia/transicion-verde/>  
[https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/recuperacion-transformacion-resiliencia/transicion-verde/cuestionariodnshmitcov20\\_tcm30-529213.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/recuperacion-transformacion-resiliencia/transicion-verde/cuestionariodnshmitcov20_tcm30-529213.pdf).  
[https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:d84ec73c-c773-11eb-a925-01aa75ed71a1.0007.02/DOC\\_2&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:d84ec73c-c773-11eb-a925-01aa75ed71a1.0007.02/DOC_2&format=PDF)  
[https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/responsabilidad-mediambiental./determinacionsignificatividadano\\_noviembre2019\\_tcm30-497992.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/responsabilidad-mediambiental./determinacionsignificatividadano_noviembre2019_tcm30-497992.pdf)  
[https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/fichas-bpec\\_web\\_tcm30-525010.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/fichas-bpec_web_tcm30-525010.pdf)

Del apartado 8 de COMPONENTE 11. Modernización de las Administraciones Públicas, referido al DNSH de la INVERSIÓN 3.

Plan de Recuperación, Transformación y resiliencia




<i>Indique cuáles de los siguientes objetivos medioambientales requieren una evaluación sustantiva según el principio DNSH de la medida</i>	<i>Sí</i>	<i>No</i>	<i>Si ha seleccionado "No" explique los motivos</i>
Mitigación del cambio climático		X	La medida tiene un impacto previsible nulo o insignificante sobre el objetivo medioambiental relacionado dada su naturaleza.
Adaptación al cambio climático		X	La medida tiene un impacto previsible nulo o insignificante sobre el objetivo medioambiental relacionado dada su naturaleza.
Uso sostenible y protección de los recursos hídricos y marinos		X	La medida tiene un impacto previsible nulo o insignificante sobre el objetivo medioambiental relacionado dada su naturaleza.
Economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos		X	La medida tiene un impacto previsible nulo o insignificante sobre el objetivo medioambiental relacionado dada su naturaleza.
Prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo		X	La medida tiene un impacto previsible nulo o insignificante sobre el objetivo medioambiental relacionado dada su naturaleza.
Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas		X	La medida tiene un impacto previsible nulo o insignificante sobre el objetivo medioambiental relacionado dada su naturaleza.


Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 45/48	

Ejecución de líneas de acción-Principio de no hacer daño significativo al Medio Ambiente


Seguimiento mensual de líneas de acción		Sí	No	No aplica	Comentarios
<i>Aspectos generales</i>					
1	¿Ha implantado el principio «Do no significant harm» (DNSH), conforme a lo previsto en el anexo al Council Implementing Decision (CID) por el que se aprueba el PRTR español?				
2	¿Ha implantado el principio «Do no significant harm» (DNSH), conforme a lo previsto en la Sección específica del DNSH del PRTR español?				
3	¿Su actuación cumple con la legislación ambiental de la UE y nacional? ¿Se han concedido los permisos o autorizaciones pertinentes?				
4	¿Aplica el Procedimiento de Evaluación de Impacto Medioambiental conforme a la Directiva 2011/92/EU y, en su caso, hace efectivas las conclusiones?				
5	¿La actuación incluye elementos que requieren la aplicación por parte de las empresas de un sistema de gestión medioambiental reconocido o que utilicen y/o produzcan bienes o servicios a los que se haya concedido una etiqueta ecológica de la UE?				
6	¿La actuación aplica las mejores prácticas ambientales?				
7	En caso de inversiones públicas ¿se respetan los criterios de contratación pública ecológica?				
8	En caso de inversión en infraestructuras, ¿la inversión se ha sometido a verificación climática y ambiental?				
<i>Mitigación del cambio climático</i>					
9	¿Su actuación contribuye positivamente a la mitigación del cambio climático de acuerdo con la descripción recogida en el CID?				
10	¿Se espera que su actuación genere emisiones significativas de gases de efecto invernadero?				
11	¿Su actuación incluye instalaciones que contribuyen al reciclaje de residuos?				
<i>Adaptación al cambio climático</i>					
12	¿Su actuación contribuye positivamente a la adaptación al cambio climático de acuerdo con la descripción recogida en el CID?				
13	¿Espera que su actuación dé lugar a un aumento de los impactos adversos de las condiciones climáticas actuales o futuras, sobre su ámbito, las personas o los bienes?				
14	¿Su actuación impactaría en áreas o en entornos propensos a inundaciones, temperaturas extremas y/o desprendimientos de tierras?				
<i>Uso sostenible y protección de los recursos hídricos y marinos</i>					

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 46/48	

Seguimiento mensual de líneas de acción		Sí	No	No aplica	Comentarios
15	¿Su actuación contribuye positivamente a la utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos de acuerdo con la descripción recogida en el CID?				
16	¿Tendría su actuación un impacto negativo sobre el buen estado medioambiental de las aguas marinas y las masas de agua terrestres superficiales y subterráneas?				
17	¿La implantación o instalación de su actuación fomenta la optimización del empleo de recursos hídricos?				
18	¿Su actuación afecta a especies y hábitats protegidos que dependan de recursos hídricos?				
19	¿Su actuación contribuye a la conservación de la calidad del agua?				
	<i>Economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos</i>				
20	¿Su actuación contribuye positivamente a la economía circular de acuerdo con la descripción recogida en el CID?				
21	¿Se espera que su actuación dé lugar: (i) dé lugar a un aumento significativo de la generación, incineración o eliminación de residuos, con la excepción de la incineración de residuos peligrosos no reciclables; o (ii) conduzcan a ineficiencias significativas en el uso directo o indirecto de cualquier recurso natural en cualquier etapa de su ciclo de vida que no se minimicen con medidas adecuadas; o (iii) causar un daño significativo y a largo plazo al medio ambiente con respecto a la economía circular?				
22	¿Su actuación garantiza la recogida separada, reciclaje o reutilización?				
	<i>Prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo</i>				
23	¿Su actuación contribuye positivamente a la prevención y el control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo de acuerdo con la descripción recogida en el CID?				
24	¿Espera que su actuación genere un aumento significativo en las emisiones de contaminantes al aire, al agua o al suelo?				
	<i>Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas</i>				
25	¿Su actuación contribuye positivamente a la protección y restauración de la biodiversidad y de los ecosistemas de acuerdo con la descripción recogida en el CID?				
26	¿Se espera que su acción sea: (i) significativamente perjudicial para el buen estado y la resiliencia de los ecosistemas; (ii) perjudicial para el estado de conservación de los hábitats y especies, incluidos los declarados de interés de la Unión?				

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 47/48	

Seguimiento mensual de líneas de acción		Sí	No	No aplica	Comentarios
27	¿Su actuación se llevará a cabo en áreas protegidas o sensibles de la red Natura 2000, en lugares declarados patrimonio de la humanidad por la UNESCO o en áreas clave de biodiversidad?				
28	¿La actuación incluye prácticas agrícolas sostenibles que reduzcan el uso de plaguicidas?				

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	10/12/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmKVDUZD7ETP7KERUSQVV9LE7DX	PÁG. 48/48	