



Junta de Andalucía

SUMINISTRO DE LOS EQUIPOS DE IMPLANTACIÓN DEL FLUJO DE TRABAJO EN IMAGEN DIGITAL EN PATOLOGÍA, PARA EL SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE JEREZ DE LA FRONTERA (AGS DE JEREZ, COSTA NOROESTE Y SIERRA DE CÁDIZ), DEL SERVICIO ANDALUZ DE SALUD EN LA PROVINCIA DE CÁDIZ, POR PROCEDIMIENTO ABIERTO Y PRESENTACIÓN ELECTRÓNICA DE OFERTAS, SUJETO A REGULACIÓN ARMONIZADA.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

1. OBJETO DEL CONTRATO.

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT, en adelante) es fijar las condiciones para la adquisición del suministro e implantación de todos los elementos necesarios en el flujo de trabajo de la imagen digital en Patología, incluyendo desde el escaneado, gestión de las preparaciones digitales, su almacenamiento y visualización, así como herramientas basadas en Inteligencia Artificial que den soporte a la decisión del Patólogo. Por tanto, deberá incluir escáneres necesarios para la adquisición de imágenes, un Sistema de Gestión de los procesos de tratamiento y análisis de la imagen (SGI) como sistema de gestión de imágenes, un visor de imágenes que proporcione las funcionalidades necesarias para un diagnóstico de alta calidad, además de todo el almacenamiento necesario para la producción de los servicios en el periodo definido más adelante, atendiendo a las especificaciones expuestas y que dé soporte al Hospital Universitario de Jerez de la provincia de Cádiz.

Incluirá suministro, configuración, implantación y puesta en marcha por parte del adjudicatario de la solución integral solicitada y ofertada, deberán quedar desplegadas y conectadas, tanto en sus componentes software como hardware.

El ofertante deberá presentar un documento detallado donde refleje un plan de implantación incluyendo las especificaciones técnicas del hardware y software propuesto, así como todo el licenciamiento necesario para el despliegue de la solución. El número de licencias se adaptará las necesidades de la Unidad (hasta 15 patólogos y 2 citotécnicos).

Las licencias otorgadas bajo este expediente deberán ser actualizadas periódicamente para garantizar su adecuación a los avances tecnológicos relevantes. La actualización se llevará a cabo con base en las normativas vigentes y en función de la evolución tecnológica que impacte directamente en la seguridad, funcionalidad y eficacia del producto o servicio instalado.

La solución licitada deberá integrarse con el sistema de información de anatomía patológica (SIPAT) funcionante, actualmente VITROPATH, así como con los sistemas corporativos.

Se deberá presentar un plan de proyecto para la implantación de los elementos descritos en este lote, tiene que incluir claramente una propuesta para alcanzar estas funcionalidades o características y un cronograma que enmarque estos objetivos en los hitos que se describen en este PPT.

La plataforma debe disponer de certificación CE-IVDR.

La solución de Patología Digital ofertada deberá contemplar:

- Escáneres para la digitalización de las muestras que ofrezcan cobertura a la práctica clínica de rutina (campo claro), incluyendo biopsias y citologías.
- Visor Diagnóstico.
- Sistema de Gestión de imagen (SGI).
- Almacenamiento a largo plazo para 4 años y a corto plazo para 3 meses.
- Algoritmos de Inteligencia Artificial.

• **ESCÁNERES.**

Puesta a disposición de un escáner de preparaciones digitales de gran capacidad necesario para dar cobertura a la producción detallada más adelante para el Hospital Universitario de Jerez del SAS, en la Provincia de Cádiz. Debe ser suficiente para tener al menos una capacidad de carga de al menos 350 portas, permitiendo el trabajo en modo carga continua y trabajo en modo *overnight*, pero contemplando además el volumen de portaobjetos digitalizados/ día en el hospital, con una resolución equivalente a objetivo 40x.

Posibilidad de calibrado con corrección de color automática.

Opción de escaneado multi-capa.

Capacidad para generar imagen DICOM o imagen en formato propietario convertida a formato DICOM WSI.

En ningún caso se aceptará que la imagen final generada por el escáner y/o el equipamiento anexo sea solo en un formato propietario o que no permita su almacenado en un sistema PACS/VNA estándar siguiendo la normativa DICOM.

El software de diagnóstico debe detectar los tejidos de forma totalmente automatizada.

Reescaneado automático en caso de detección de áreas fuera de foco. Detección de posiciones vacías dentro del rack.

Software validado con certificación IVD o IVDR.

Al menos, podrá escanear la imagen microscópica de campo claro (Hematoxilina, inmunohistoquímica, histoquímica, citología de cribado de cáncer de cuello en citología líquida, citología por punción, citología exfoliativa, portaobjetos con matrices de tejidos o TMA).

Deberá comunicarse por tanto con el PACS/VNA mediante mensajería DICOM y por mensajería HL7 con el Sistema de Información de Anatomía Patológica (SIPAT), actualmente VITROPATH, y, si fuera necesario, con el sistema de trazabilidad actualmente, Leica CEREBRO). Se podrá realizar el desarrollo necesario para su adecuación durante el plazo de ejecución del proyecto en caso de necesidad.

• **Sistema de Gestión de imagen (SGI).**

Debe ser un sistema de diseño provincial, con funcionalidades multicentro, de forma que facilite el trabajo en red de todas los Servicios de Anatomía Patológica del SAS en la provincia de Cádiz.

Debe ser integrable con Directorio Activo (LDAP) corporativo (DMSAS) siguiendo las especificaciones técnicas indicadas por la Subdirección Provincial de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

Además, debe permitir la gestión de roles, bajo el marco de Gestión de Identidades establecido (Módulo de Acceso Centralizado de Operadores – MACO).

El administrador de la solución debe permitir el control de trazabilidad sobre los accesos a la aplicación (auditoría).

Debe permitir la integración con los diferentes escáneres existentes en el mercado bajo la certificación IVDR.

Deberá integrarse de forma que el flujo de trabajo permita la apertura del Visor Diagnóstico desde el Sistema de Información de Anatomía Patológica (SIPAT) instalado en el hospital. El coste completo de la integración deberá correr a cargo del adjudicatario.

El SGI deberá permitir cargar preparaciones digitales o imágenes macroscópicas de casos externos de forma ágil. También deberá poder descargar las imágenes de forma anonimizada, mediante un mecanismo sencillo y disponible para los usuarios identificados a tal fin, en formato DICOM y/o en formato JPG, PNG y TFF.

Se integrará a nivel de interoperabilidad con el Sistema de Información de Anatomía Patológica vigente en la actualidad (VITROPATH). La integración con SIPAT permitirá, entre otras funcionalidades, visualizar o enviar las imágenes de las preparaciones histológicas, así como sus etiquetas.

La información que se almacenará será:

- Información de la petición/caso
- Imagen de Macroscopía
- Imágenes adicionales de los botes/muestras de los casetes
- Imagen de las preparaciones histológicas
- Imagen de la etiqueta identificativa del portaobjetos
- Anotaciones de los patólogos, así como datos que se obtengan de las herramientas de cuantificación
- Perfil de escaneado según se parametrize
- Imágenes externas y de distinto formato u origen

El sistema podrá escanear portaobjetos externos cuyos códigos de identificación no correspondan a muestras del Centro propio, es decir, sin necesidad de darlos de alta en el Sistema de Información de Anatomía Patológica, sólo en el sistema de escaneado.

Las imágenes escaneadas deberán estar disponibles y ser accesibles para su diagnóstico a través del software de gestión desde cualquier ubicación de los centros integrados en la provincia. Debiendo tener la capacidad de gestión centralizada, multiusuario y multicentro, con acceso gestionable a través de perfiles.

El SGI deberá integrarse según las recomendaciones del *Technical Framework* de Patología y Laboratorio de IHE (PaLM-TF) Revisión 10.0 y el perfil *Workflow* de Patología Digital y Adquisición de Imagen (DPIA) como *Image Display*, aunque solo visualice las miniaturas de las imágenes y/o su listado.

El SGI deberá poder ofrecer un resumen o panorámica de todas las imágenes disponibles (lo cual será necesario para presentar "la bandeja virtual del patólogo").

El SGI deberá indicar qué preparaciones ya han sido revisadas, así como las miniaturas de imágenes macroscópicas, obtenidas desde el objeto DICOM LOCALIZER u OVERVIEW de la WSI almacenadas en el PACS.

La integración con el SIPAT y el visor permite que el estudio que se muestra en el SIPAT, en el SGI y en el visor siempre sea el mismo, de forma que, si el usuario cambia de estudio en el SIPAT, el SGI y el visor, dejarán de mostrar el estudio anterior y solo permitirán trabajar con el mismo estudio que muestre el SIPAT.

La configuración del SGI deberá ser flexible en cuanto al orden de las imágenes y los datos a mostrar.

- **VISOR.**

La solución de visor deberá permitir en calidad diagnóstica la visualización de las imágenes a los distintos servicios de Anatomía Patológica de la provincia, así como a cualquier otro profesional asistencial que lo requiera.

Deberá contar con herramientas avanzadas de visualización y edición que aporten fluidez y alto rendimiento.

Deberá contar con bandeja virtual de portaobjetos.

Posibilidad de aumentos microscópicos (“zoom”) continuos e iconos de acceso rápido para diferentes aumentos equivalentes a objetivos 5x, 10x, 20x, 40x y 63x o indicable.

Funcionalidad de rotación libre e imagen especular en ambos ejes.

Vista múltiple de preparaciones.

Posibilidad de incorporar imágenes de los casetes y la imagen Macroscópica.

Capacidad de ajustar los colores de las imágenes. Ajustes de imagen para contraste y brillo.

Foto de la etiqueta con imagen previa del portaobjetos para control de calidad.

Debe permitir ejecutar algoritmos diagnósticos propios o en modo servicio, con aprobado IVD o IVDR.

Deberá aplicar técnicas de gestión de imágenes para su visualización en las condiciones de ancho de banda de comunicaciones existentes en la Provincia.

Se dotará de licencias ilimitadas para el uso del visor, permitiendo el acceso a imágenes y datos de patología desde cualquier lugar y en cualquier momento por parte de los usuarios habilitados, cumpliendo con la normativa de seguridad y confidencialidad de la información definida por la Unidad de Seguridad TIC (USTIC) de la DGTIC.

El visor mantendrá el protocolo comunicación Https para las conexiones con el PACS / VNA y con el cliente web. La autenticación con el PACS / VNA se realizará mediante tokens de sesión para garantizar permisos.

El visor integrará su gestión de usuarios tanto con los sistemas de validación corporativos (LDAP DMSAS) como con los sistemas de autorización que se establezcan.

El Visor mantendrá una auditoría de accesos según el usuario, el perfil y la imagen, bajo las normas de auditoría de la Oficina de Calidad de la STIC.

- **EQUIPAMIENTO ADICIONAL.**

El sistema incorporará el hardware necesario, incluyendo seis estaciones de trabajo con doble monitor. Esta estación de trabajo de patólogo, incorporará pantallas o monitores de calidad diagnóstica, con resolución y tamaño suficientes, al menos de 4k de resolución (4096x2160 píxeles) y 27 pulgadas, y al menos uno de ellos será de 32 pulgadas, para hacer el diagnóstico de la imagen digitalizada y en número suficiente para todos los patólogos integrados en la plataforma, incorporando las que se necesiten durante la vigencia del contrato, deberán ser integradas en el puesto de trabajo actual de cada uno de los patólogos.

- **ALMACENAMIENTO.**

Se deberá contar con el Sistema de servidores y almacenamiento capaz de dar soporte a la producción de 4 años del Hospital Universitario de Jerez del Servicio Andaluz de Salud de la provincia de Cádiz. El Sistema comprende la creación de un archivo central para el Hospital Universitario de Jerez de la Frontera, que estará en el CPD del propio Hospital, de forma que garantice el almacenamiento de la producción generada durante la duración del proyecto y gestione la operativa diaria de envío y recepción de imágenes.

Todas las actuaciones y decisiones de ámbito técnico relacionado con el hardware y Software necesario para la implantación del sistema de digitalización, así como el desarrollo del proyecto, deberán ser consensuadas y coordinadas con la Subdirección Provincial de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

Deberá cubrir las necesidades de almacenamiento y gestión a corto y largo plazo. Estimando una necesidad a corto mínima de 3 meses y a largo plazo de 4 años, según los datos de producción estimatorios siguientes:

Producción de referencia anual, con un incremento anual de 8%. Se considera 1 año 260 días laborables. 1 mes 21 día laborables.

PRODUCCIÓN ANUAL	2026	2027	2028	2029	Total 4 años
Hospital Universitario de Jerez	95.000	102.600	110.808	119.672	428.080
Total	95.000	102.600	110.808	119.672	428.080

PRODUCCIÓN DIARIA	2026	2027	2028	2029
Hospital Universitario de Jerez	365	394	426	460
Total	365	394	426	460

Incluirá todas las licencias, tanto de software de base como las necesarias para la instalación de la infraestructura y el software de gestión incorporado.

Proveer líneas de optimización en el tamaño y la gestión de las imágenes. Se deberán desarrollar y poner a disposición las herramientas necesarias para alcanzar las necesidades de reducción en el espacio de almacenamiento sin pérdida de calidad.

Debe poder incluirse dentro de las políticas de seguridad corporativas del centro (inclusión en directorio activo, instalación de antivirus, etc.) e incluir las medidas físicas necesarias para garantizar el aislamiento lógico de la red corporativa.

Toda la infraestructura tanto hardware como software, así como las tareas de instalación y parametrización necesarias para la provisión de los servicios y funcionalidades incorporadas correrá a cargo del licitador, así

como las tareas de gestión y mantenimiento de los sistemas que sean necesarios para el buen funcionamiento de la solución aportada.

La infraestructura hardware y software será instalada en el CPD del Hospital Universitario de Jerez, además la infraestructura que se deba instalar debe garantizar que la gestión de las imágenes sea eficiente y no incurra en ralentización o deficiencias en su disponibilidad. Todo deberá instalarse atendiendo a las indicaciones dadas desde la Subdirección Provincial de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, así como atendiendo a las directrices emitidas desde la Dirección General de Tecnología de la Información y Comunicaciones (DGTIC).

En caso de que la DGTIC ponga a disposición de los Sistemas de Patología Digital Provincial la disponibilidad de espacio de almacenamiento centralizado, gestionado a través de la VNA, el licitador realizará cuantas acciones sean necesarias para la integración con dicho sistema, manteniendo la operatividad, calidad y disponibilidad de las imágenes en iguales condiciones que las realizadas en el ámbito local.

Correrá a cargo del licitador todas las actuaciones necesarias para la implantación y mantenimiento del sistema, siempre bajo las directrices y el cumplimiento impuesto por la DGTIC y la Subdirección Provincial de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

Durante toda la vigencia del contrato se requiere que la capacidad de almacenamiento dé respuesta a las necesidades planteadas. Se ha realizado una estimación media con un crecimiento de un 8% anual.

Deberá aportar un plan de contingencias ante caídas, evitando tiempos de inactividad.

Se deberá disponer de la infraestructura necesaria (servidores + almacenamiento + software) para dar cobertura a la producción y utilización en caliente de al menos 3 meses, además se deberá incluir un almacenamiento centralizado con capacidad para albergar las imágenes que se produzcan en un intervalo temporal de 4 años. Se establecerán las acciones necesarias para que la gestión de las imágenes por parte del centro no tenga degradación ni lentitud en su disponibilidad.

En la UGC de Anatomía Patológica del Hospital Universitario de Jerez de la Frontera de SAS, la estimación anual de preparaciones digitales generadas asciende a 95.000 (85.000 en histopatología y 10.000 en citopatología). Con una estimación media de 3 GB por preparación, esto supone unos 285 TB anuales de almacenamiento. Durante toda la vigencia del contrato se requiere la capacidad de almacenar localmente y temporalmente, de forma gestionada, la producción de, al menos, 3 meses reales de trabajo. Esto supone aproximadamente 100 TB de almacenamiento “on-premise” gestionado por la persona licitadora, con una horquilla máxima de desvío al alza del 8% de la citada estimación que deberá estar contemplada para toda la actividad de centro incluidos en la cláusula del PCAP referida al Lugar de prestación de los servicios.

Para el CPD, ubicado en Hospital Universitario de Jerez, se deberá aportar equipamiento para la gestión del almacenamiento en caliente y para el almacenamiento en frío por un periodo de 4 años, con una capacidad de almacenamiento en torno a 1,2 PB.

La instalación del equipamiento deberá realizarse integrándose con la infraestructura instalada en el CPD y atenderá a las especificaciones y directrices aportadas por la Subdirección Provincial de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

Se planteará un estudio de eficiencia de la solución propuesta, aportando propuestas de mejora de rendimiento, en cualquier caso, la configuración final deberá ser consensuada con la Subdirección Provincial de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

El sistema de almacenamiento establecerá reglas de ciclo de vida del dato para desbordar imágenes al almacenamiento remoto. Permitirá la creación de reglas de forma flexible y dinámica.

El sistema de almacenamiento conectará sistemas externos de almacenamiento por protocolo S3.

Las cabinas de almacenamiento deben proveer para el almacenamiento en calientes discos SSD NVMe o similar para garantizar el rendimiento del proyecto.

La conectividad front-end de las cabinas y los servidores debe estar formado por puertos de 10 Gb.

La capacidad de los discos debe de ser neto sin contar con deduplicación y compresión (que se permitirá) y aplicar RAID 6 con 1 disco hot spare.

Deben ser escalables para permitir su ampliación en caso necesario y que tengan capacidad multi-tenancy. Permitirán la posibilidad de réplicas de forma asíncrona, síncrona o activo-activo a nivel de DataCenters.

La generación de snapshots debe de ser ágil, permitiendo puntos de recuperación e inmutabilidad para protección ransomware.

Las integraciones se realizarán atendiendo a la Normativa TIC especificada en el apartado de Condiciones Específicas de este Pliego de Prescripciones Técnicas y lo dispuesto en:

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

Todas las integraciones entre los distintos módulos deberán desarrollarse según las indicaciones de la Oficina Técnica de Interoperabilidad (OTI) del SAS.

Se realizarán cuantas actuaciones sean necesarias para la migración del sistema actual al nuevo sistema y la adaptación al nuevo modelo, manteniendo las funcionalidades e integraciones que sean necesarias para el óptimo funcionamiento del nuevo Sistema de Patología Digital.

La persona contratista deberá asumir los costes asociados y los que puedan surgir durante las implantaciones e integraciones, tanto de sus propios desarrollos como de terceras partes.

Deberá aportar un plan de Formación y capacitación a profesionales implicados en el uso del sistema de digitalización, tanto a profesionales asistenciales como a profesionales del área de TI.

Para garantizar la calidad de los servicios y equipamiento presentado en este pliego se establecen una serie de compromisos a cumplir por parte del adjudicatario:

Por parte de la Dirección de la UGC de Anatomía Patológica, se establecerá un responsable, que realizará seguimiento del proyecto, junto con la Subdirección Provincial de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de Cádiz y junto con el responsable de proyecto identificado por parte del adjudicatario, se establecerán una serie de indicadores de calidad para evaluar el cumplimiento de los objetivos marcados, de los que se realizará seguimiento periódico y se establecerá un sistema de penalización en relación al nivel de prestación de los servicios con la facturación correspondiente.

Atención en horario 24x7 de incidencias que se reporten en relación con la plataforma y/o el servicio que ésta presta.

Tiempo máximo de resolución de incidencias de 4 horas hábiles desde su comunicación.

Durante el periodo de vigencia de este expediente se deberán atender las incidencias y/o deterioros del material suministrado, debiendo cubrir las gestiones de tramitación de garantía que puedan surgir durante este periodo.

Se deberá mantener la garantía de las licencias software durante la vigencia del contrato, cubriendo la gestión de cambios y versiones: actualización a nuevas versiones de software, acceso a parches y *hotfixes*, sin ningún tipo de limitación, de cada uno de los componentes de la solución. El adjudicatario será responsable de cuantas actuaciones sean necesarias para mantener el sistema actualizado, así como deberá asumir el coste correspondiente a dichas actualizaciones. Deberá informar al equipo TIC con antelación de las actuaciones que, en éste u otro ámbito relacionado con el hardware y software instalado, se realicen para mantener la disponibilidad y buen funcionamiento del sistema.

Deberá entregar un plan de actuación para incorporar un mantenimiento preventivo, correctivo y evolutivo.

Todas las actuaciones deberán seguir las directrices marcadas en la Instrucción de 1 de julio de 2025, de la Dirección General de Sistemas de Información y Comunicaciones del Servicio Andaluz de Salud, sobre la necesaria uniformidad en la incorporación de soluciones digitales en el ámbito de anatomía patológica en el Servicio Andaluz de Salud.

Se aportará a la Subdirección Provincial de Tecnologías de la Información y Comunicaciones cuanta documentación se le requiera para el conocimiento de la configuración y uso del Sistema, así como acceso a bases de datos de conocimientos de la solución y cada uno de los componentes que la integren.

• **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:

☒ 1. Seguridad	☒ 2. Tratamiento de datos de carácter personal	☒ 3. Propiedad intelectual del resultado de los trabajos
☒ 4. Interoperabilidad	☐ 5. Rediseño funcional y simplificación de procedimientos administrativos	☐ 6. Definición de procedimientos administrativos por medios electrónicos
☐ 7. Uso de certificados y firma electrónica	☐ 8. Práctica de la verificación de documentos firmados electrónicamente	☒ 9. Gestión de usuarios y control de accesos

☐ 10. Disponibilidad pública del software	☒ 11. Uso de infraestructuras TIC y herramientas corporativas.	☐ 12. Conformidad con los marcos metodológicos de desarrollo de software de la Junta de Andalucía
☒ 13. Desarrollo web: accesibilidad	☐ 14. Desarrollo web: páginas web orgánicas del SAS y puntos de acceso electrónico permitidos en la administración andaluza	☐ 15. Desarrollo web corporativa e intranet: apertura de Datos
☐ 16. Desarrollo web corporativa e intranet: apertura de Servicios	☐ 17. Cláusula sobre normalización de fuentes y registros administrativos	☐ 18. Carpeta ciudadana
☐ 19. Etiquetado del Censo de Recursos Informáticos (CRIJA)		

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.

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.

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 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 incidencias se realizará en base al circuito establecido desde la STIC, integrándose en el momento que así se considere en el circuito de Ayuda Digital.

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.

Se incluirá un Plan de formación tanto con sesiones presenciales como online suficientes para que los profesionales sepan manejar los diferentes elementos incorporados en la oferta.

El plan de soporte de mantenimiento preventivo deberá ser consensuado y revisado junto con la Subdirección Provincial de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.