

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS TÉCNICAS INFORMÁTICAS Y DE TELECOMUNICACIONES DE LA CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA, AGUA Y DESARROLLO RURAL

(CONTR 2022 823685)

Índice de contenido

1 INTRODUCCIÓN.....	4
2 ANTECEDENTES.....	4
3 OBJETO DEL CONTRATO.....	5
3.1 OBJETIVOS PRINCIPALES.....	6
3.1.1 Las tareas diarias: resolución de tickets, operación y supervisión de los sistemas.....	6
3.1.2 La mejora continua del servicio prestado.....	6
4 CONJUNTO DE PRESTACIONES A REALIZAR.....	7
4.1 SUPERVISIÓN DEL SERVICIO POR PERSONAL RESPONSABLE EN MATERIA DE CALIDAD.....	7
4.2 SERVICIO DE COORDINACIÓN DEL PROYECTO.....	8
4.3 MONITORIZACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS EN MODALIDAD 24x7. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE TICKETS.....	8
4.4 DIRECCIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS.....	10
4.5 ADMINISTRACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE SISTEMAS, SERVICIOS Y APLICACIONES.....	10
4.6 COORDINACIÓN DEL EQUIPO DE ADMINISTRACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE SISTEMAS, SERVICIOS Y APLICACIONES.....	14
4.7 SERVICIO DE GUARDIAS ANTE INCIDENTES Y TRABAJOS PROGRAMADOS.....	14
5 CONDICIONES DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.....	16
5.1 ORGANIZACIÓN ACTUAL.....	16



RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 1 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



5.2 EL EQUIPO TÉCNICO.....	16
5.2.1 EL equipo base.....	16
5.2.2 Sustitución de recursos.....	17
5.2.3 Consultoría o asistencia especializada.....	18
5.2.4 Formación continua.....	19
5.3 HORARIO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.....	19
5.4 LUGAR DE TRABAJO.....	20
5.5 SOPORTE DE FABRICANTES.....	21
5.6 TRABAJOS RELACIONADOS CON LA HOMOGENEIZACIÓN DE PROCESOS/HERRAMIENTAS E IMPUTACIÓN DE COSTES.....	21
5.7 CUMPLIMIENTO DE LAS "OBLIGACIONES DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS A LAS ENTIDADES PÚBLICAS".....	23
6 FASES EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.....	24
6.1 FASE DE LANZAMIENTO O ASIMILACIÓN DEL CONOCIMIENTO POR PARTE DEL ADJUDICATARIO DEL SERVICIO ACTUAL.....	24
6.1.1 Entregables de esta fase.....	24
6.2 FASE DE PRESTACIÓN REAL DEL SERVICIO.....	25
6.2.1 Entregables de esta fase.....	25
6.3 FASE DE TRASPASO O DEVOLUCIÓN DEL SERVICIO.....	27
6.3.1 Entregables de esta fase.....	27
7 MARCO DEL SERVICIO.....	28
7.1 ENTORNO TECNOLÓGICO.....	28
7.2 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES.....	28
7.3 SEGUIMIENTO DEL PROYECTO.....	29
7.4 DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO.....	30
7.5 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO.....	30
7.5.1 Medición del ANS.....	31
7.5.2 Herramientas disponibles en la Consejería para la gestión y medición de los ANS.....	35
7.5.2.1 CA ServiceDesk v17.....	35
7.5.2.2 Redmine.....	35
7.5.2.3 Pentaho.....	35



7.5.2.4 Herramientas de monitorización de sistemas y soporte a la gestión de la capacidad.....	35
7.5.2.5 CMDB.....	36
8 CONDICIONES GENERALES.....	36
8.1 GARANTÍA.....	36
8.2 MEDIOS MATERIALES.....	36
8.3 DESPLAZAMIENTOS.....	37
8.4 INFORMACIÓN DE BASE.....	38
8.5 PROPIEDAD INTELECTUAL DE LOS TRABAJOS.....	38
8.6 CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN Y DATOS DE CARÁCTER PERSONAL.....	38
8.7 SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN.....	39
8.7.1 ESQUEMA NACIONAL DE SEGURIDAD.....	39
8.7.2 ARQUITECTURA, POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD.....	40
8.7.3 INTERLOCUCIÓN Y ROLES.....	41
8.7.4 PUNTO DE CONTACTO (POC) DE SEGURIDAD.....	42
8.7.5 GESTIÓN DE USUARIOS Y CONTROL DE ACCESOS.....	42
8.7.6 AUDITORÍAS DE SEGURIDAD Y PLANES DE MEJORA.....	43
8.7.6.1 Análisis y auditorías técnicas de seguridad. Análisis de riesgo.....	43
8.7.6.2 Auditorías técnicas de sistemas y aplicaciones.....	45
8.7.6.3 Planes de mejora de la seguridad y plan de seguridad de la Información.....	47
8.8 IGUALDAD DE GÉNERO.....	48
8.9 TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA.....	48
8.10 SUPERVISIÓN DE LOS SISTEMAS, TRAZABILIDAD Y AUDITORÍA.....	50
8.11 ACCESOS REMOTOS.....	51

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 3 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



1 INTRODUCCIÓN

El presente pliego tiene por objeto establecer las condiciones que regirán la contratación de un servicio de soporte técnico para la Gestión Integral de las Infraestructuras Técnicas Informáticas y de Telecomunicaciones de los Sistemas de Información de la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural.

El mismo está orientado a describir los objetivos a cubrir, establecer las condiciones que regirán la contratación y los requisitos técnicos generales y específicos necesarios para la realización de los trabajos. Asimismo pretende enmarcar los aspectos organizativos y los diferentes servicios demandados para poder asegurar la gestión integral de las infraestructuras y la calidad de los trabajos.

Las empresas licitadoras deberán realizar todos los trabajos necesarios en orden a conseguir los objetivos fijados en este documento aportando las soluciones más adecuadas a las necesidades y requerimientos expresados. Ciertos aspectos serán objeto de especial valoración según las condiciones que se describen en el pliego de cláusulas administrativas particulares (en adelante, PCAP).

2 ANTECEDENTES

Tradicionalmente, la Consejería ha asumido la incorporación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (en adelante TIC) como una medida básica para la prestación de servicios de forma óptima y como soporte de las tareas que realizan todos los profesionales que trabajan en este organismo.

El Centro de Proceso de Datos (CPD) de los Servicios Centrales de la Consejería ha ido adquiriendo una importante relevancia y criticidad, con sistemas muy complejos y extraordinariamente relacionados entre sí, que son usados para llevar a cabo múltiples gestiones con la administración por vía telemática. Sin ánimo de ser exhaustivos y para enmarcar algunos de los servicios que se ofrecen al sector y/o la ciudadanía, reseñamos la presentación de la solicitud única de ayudas PAC (que en este último año ha sido presentado por unos 230.000 agricultores), todos los trámites relacionados con el movimiento de ganado y con la trazabilidad de animales para el control de la Sanidad Animal o el seguimiento de la flota pesquera andaluza. Estos servicios y trámites (transformados en nuevas aplicaciones corporativas) aumentarán en el futuro, auspiciados por las propias necesidades que demanda el sector y por la efectiva implantación de las TIC's en todos los procesos y servicios que se ofrecen.

Asimismo, la calidad de las líneas de comunicaciones ha posibilitado la centralización de infraestructuras y la administración y gestión de las mismas puede realizarse en cualquier momento y desde cualquier lugar, facilitando por tanto la implantación de modelos de trabajo mixtos con medios personales tanto en las dependencias de la Consejería como en ubicaciones remotas.

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 4 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Para afrontar estos y otros objetivos detallados a lo largo del presente pliego, la Consejería precisa de un contrato que posibilite la gestión integral de las infraestructuras técnicas informáticas y de telecomunicaciones continuando con la evolución del modelo de prestación de servicios ya iniciado de manera que se alcance una mayor adaptación a las buenas prácticas marcadas por ITIL así como una mejora continua en la calidad de los servicios prestados.

El alcance inicial del presente contrato tiene como objetivo las infraestructuras desplegadas en la Consejería bajo el marco de los servicios que se prestan desde su CPD sito en la calle Tabladilla de Sevilla. No obstante, a lo largo de la ejecución del contrato, la empresa adjudicataria pudiera prestar algunos de los servicios demandados sobre infraestructuras comunes o adscritas a otras Consejerías por delegación de competencias o cualquier otra situación que por reestructuración organizativa de la Junta de Andalucía sean encargadas a la Consejería a lo largo de la ejecución del presente contrato.

Asimismo, durante el período de vigencia del contrato es posible que, siguiendo las directrices de la Agencia Digital de Andalucía, el modo de prestación de los servicios demandados se tenga que adecuar a nuevos modelos de gestión y ejecución de los mismos, incluyendo la posibilidad de que todas las infraestructuras alojadas en el CPD actual sean alojadas en algún otro CPD de la Junta de Andalucía.

3 OBJETO DEL CONTRATO

Se establece como objetivo de la presente licitación la prestación del servicio de gestión integral de todas las plataformas e infraestructuras tecnológicas hardware y software dentro del alcance definido en el apartado anterior. Estos trabajos deberán ejecutarse contemplando la incorporación de buenas prácticas basadas en ITIL aplicadas al soporte, la provisión y la seguridad de los servicios TIC.

Se entiende por gestión integral el diseño, instalación, configuración, administración y optimización de los servidores, sistemas, aplicaciones, bases de datos, elementos de seguridad y comunicaciones así como las actividades de mantenimiento, gestión de inventario, optimización de la disponibilidad y del rendimiento y la gestión de los niveles de calidad de los servicios suministrados. Todo ello con el objetivo de que las aplicaciones corporativas y sus trámites asociados, que se prestan a las personas usuarias internas y externas a la Consejería, funcionen correctamente con las mayores garantías de integridad, disponibilidad, confidencialidad, eficacia y eficiencia.

Los servicios demandados en el presente pliego y las actividades a realizar estarán referidas a cualquiera de los entornos actuales (**Producción, Certificación, Integración Permanente o Temporal, Preproducción, Formación,...**) o futuros, con responsabilidad de la empresa adjudicataria del correcto funcionamiento de los mismos y de que se cumplan los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) establecidos. Asimismo, será necesario dar respuesta a todas las necesidades de evolución funcional, migraciones por adquisiciones de nuevas infraestructuras, adaptación a nuevas versiones de productos bases por requerimientos de fabricantes, etc. Por tanto, la empresa adjudicataria asumirá las actividades de planificación y ejecución de labores de mejora y asesoramiento tecnológico en cuanto a procedimientos e instalaciones de los medios

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 5 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



necesarios para el mantenimiento optimizado de los sistemas.

Asimismo, el servicio objeto del presente contrato deberá desarrollarse en el marco de las políticas, normas, estándares, metodologías, herramientas, etc. definidas e implantadas en la Junta de Andalucía en cuanto a metodología de gestión de proyectos, arquitecturas tecnológicas, medidas y controles de seguridad, etc.

3.1 OBJETIVOS PRINCIPALES.

Los objetivos principales que se persiguen con este pliego se resumen a continuación.

3.1.1 Las tareas diarias: resolución de tickets, operación y supervisión de los sistemas.

Las personas usuarias para las que el Servicio de Informática de la Consejería desempeña sus funciones y ofrece sus servicios, valoran la calidad de los mismos principalmente en base a la rapidez y precisión con la que se resuelven las peticiones e incidentes que llegan a través de los canales establecidos.

Para que esta calidad percibida por las personas usuarias se mantenga en los niveles actuales e incluso mejore en el futuro, la futura empresa adjudicataria debe comprometerse a:

- Resolver la mayoría de los incidentes y peticiones dentro de los plazos máximos acordados (acuerdos de nivel de servicio, ANS en adelante). El número de incidentes y peticiones reabiertos por las personas usuarias por tanto debe minimizarse
- Trabajar para la procedimentación de los servicios prestados: las peticiones de un mismo tipo deben resolverse siempre de la misma forma y en plazos similares, independientemente de los grupos que intervengan y de las personas que las ejecuten. Eso requiere un importante esfuerzo por parte de la futura empresa adjudicataria de actualización de la documentación ya existente y generación de la nueva que se crea necesaria a fin de mantener una base documental donde el personal técnico pueda acudir para consultar cómo llevar a cabo una determinada tarea cuando sea necesario.
- Tener una adecuada operación y monitorización de los sistemas, no solo en modo reactivo sino también proactivo. Los incidentes deben detectarse cuanto antes para que pueda empezar a corregirse antes incluso de que lo perciban los usuarios

3.1.2 La mejora continua del servicio prestado

La mejora continua del servicio prestado habitualmente llega de la mano de mejoras en las infraestructuras existentes, de la introducción de nuevos servicios de interés para las personas usuarias (modificando por

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 6 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



tanto el catálogo de servicios que se presta desde el Servicio de Informática), de la revisión de los servicios y procedimientos existentes para su optimización, y de la introducción paulatina de las buenas prácticas recomendadas por organismos o normas internacionales.

Normalmente estos cambios se llevarán a cabo mediante la ejecución de diversos proyectos, en los que la empresa adjudicataria deberá comprometerse a:

- Planificar cualquier proyecto antes de su comienzo, usando las herramientas disponibles, para su aprobación por las personas responsables del servicio (en general se utilizará el producto Redmine)
- Iniciar los proyectos en las fechas comprometidas y finalizar los mismos dentro de los plazos previstos en la mayoría de las ocasiones (según el acuerdo de nivel de servicio). Los proyectos no deben prolongarse sin una causa justificada.
- Generar la documentación y llevar a cabo la transferencia de conocimiento, tanto al personal de la empresa adjudicataria que vaya a operar sobre los nuevos productos o servicios obtenidos como al personal del servicio de Informática. Cuando el proyecto derive en la aparición de un nuevo servicio, o modifique alguno de los existentes, la documentación incluirá los procedimientos operativos de trabajo para poder llevar a cabo la operación del nuevo servicio con eficiencia.

4 CONJUNTO DE PRESTACIONES A REALIZAR

Todos los trabajos se realizarán siguiendo el conjunto de buenas prácticas y recomendaciones conocido con el nombre de ITIL (Information Technology Infrastructure Library), así como la ISO 20.000. Algunos procesos ITIL ya están documentados e implantados en la Consejería, y será responsabilidad de la empresa adjudicataria cumplir con lo indicado en los mismos. Durante la ejecución del contrato será necesario seguir trabajando en mejorar los procesos ITIL existentes y la implantación de los procesos ITIL que aún quedan por implantar y así se decida.

Se describen a continuación el conjunto de prestaciones a cubrir, junto con los aspectos técnicos a tener en cuenta para cada uno de los servicios.

4.1 SUPERVISIÓN DEL SERVICIO POR PERSONAL RESPONSABLE EN MATERIA DE CALIDAD.

El objeto de esta prestación es la supervisión de los acuerdos de nivel de servicio acordados con la Consejería y, por tanto, de la calidad del servicio prestado a la misma. Para ello, el personal propuesto por la empresa adjudicataria participará en las reuniones de seguimiento del servicio y de revisión de los indicadores y/o acuerdos de nivel de servicio especificados en el presente pliego

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 7 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



De igual forma, velará por el cumplimiento adecuado de los mismos, detectando malas prácticas o vicios sobre el modelo, su gestión a lo largo del tiempo y la determinación de las acciones correctivas a llevar a cabo para la efectiva calidad de los servicios prestados.

Estas tareas se llevarán a cabo obligatoriamente al menos por una persona independiente al resto del equipo de trabajo considerado como “equipo base”, y no tendrá coste para la Consejería.

4.2 SERVICIO DE COORDINACIÓN DEL PROYECTO

Para asegurar la prestación de este servicio de vital importancia para la buena ejecución de los servicios demandados en su conjunto se asignará, al menos, una persona con dedicación 100%, que ostentará la Jefatura del Proyecto por parte de la empresa adjudicataria. Entre otras, será objeto de este servicio al menos:

- Seguimiento continuo de la evolución del proyecto (análisis de ANS, elaboración de informes, etc).
- Gestión del equipo de trabajo (incorporaciones, sustituciones, rotaciones, disponibilidad en vacaciones, guardias, etc).
- Diseño, puesta en marcha y seguimiento de nuevos procesos de trabajo o mejoras de los ya existentes (siguiendo preferentemente las recomendaciones ITIL).
- Coordinación de los diferentes servicios que se demandan en este pliego, velando por la adecuada interacción y comunicación entre los diferentes actores tanto internos adscritos al presente contrato como con las diferentes áreas del Servicio de Informática.

4.3 MONITORIZACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS EN MODALIDAD 24x7. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE TICKETS.

El servicio de monitorización 24x7 estará constituido por una solución que de respuesta global a las necesidades de vigilancia del estado de todos los componentes de la infraestructura que aloja todos los servicios, aplicaciones, datos y servidores existentes en la Consejería. Adicionalmente se realizará la interpretación de la monitorización periódica y toma de medidas proactivas oportunas, permitiendo la prevención de incidencias más corrientes o habituales, y llegado el caso de una incidencia real, su rápida y efectiva resolución.

Es objeto también de este servicio el llevar un seguimiento y control de todos los tickets generados, velando porque no lleguen a superarse los ANS establecidos, que estén debidamente actualizados en cuanto a estado real y veraz de los mismos y persiguiendo en todo momento la resolución en tiempo y forma de los mismos.

En resumen, los objetivos a cubrir son los siguientes:

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 8 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Monitorización de todas las infraestructuras (tanto de los Servicios Centrales de la Consejería como de las sedes provinciales) con objeto de conseguir una gestión proactiva de las incidencias y la efectiva y rápida solución de las acontecidas.
- Implantación de los procedimientos a ejecutar en función de las alarmas que se reciban de la monitorización.
- Registro de los incidentes detectados por la monitorización en la herramienta de gestión de incidencias
- Definición e implantación de los mecanismos de escalado informativo y operativo de los incidentes mediante reenvío de alarmas al correo electrónico, teléfono, sms, herramientas de gestión de incidencias...
- Monitorización/supervisión del estado de los tickets abiertos, detectando posibles incumplimientos de los ANS, e implementando los mecanismos necesarios para que no lleguen a producirse.
- Control de los estados de los tickets que están en paradas de reloj para contrastar su veracidad e implementar los mecanismos necesarios para conseguir la resolución y cierre de los tickets en el menor tiempo posible.
- Medición de la disponibilidad de los servicios gestionados así como generación y envío de cuadros de mando que se creen al efecto.

Este servicio se suministrará en horario ininterrumpido 24x7. Por tanto, este servicio debe estar en pleno contacto con en el servicio de guardias, debiendo existir una comunicación directa entre ambos.

La Consejería aporta un sistema de monitorización basado en la herramienta **ZABBIX** en la que están recogidos los activos TIC de la Consejería, que se debe mantener completamente actualizado y en funcionamiento. Las empresas licitadoras podrán aportar otros sistemas de monitorización que lo complementen si así lo desean. No obstante, cualquier sistema de monitorización propuesto deberá estar basado en software libre y permanecerá instalado y en funcionamiento en las instalaciones de la Consejería incluso cuando la empresa adjudicataria deje de serlo.

La monitorización que lleva a cabo actualmente dicho ZABBIX se realiza dentro del ámbito de actuación de la Red Corporativa de la Junta de Andalucía (RCJA) y también se ha implementado una solución para la monitorización de todos los servicios ofrecidos a la ciudadanía a través de Internet desde fuera de la RCJA, para garantizar que, en caso de que exista un problema a nivel de la RCJA que afecte a los servicios que Consejería presta a los ciudadanos, éste sea detectado y trasladado a los grupos de soporte. Esta última monitorización será prestada desde las instalaciones de la empresa adjudicataria.

El servicio de monitorización 24x7 tiene una importancia vital para la Consejería y los fallos en la prestación de este servicio llevarán acarreadas descuentos en la facturación especiales.

Los recursos que la empresa dedique para la prestación de este servicio no se pueden solapar con los

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 9 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



dedicados a la prestación del resto de servicios demandados y no será necesaria la dedicación al 100% de los mismos al presente contrato.

4.4 DIRECCIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS

De entre las personas con perfil Consultor Digital del equipo de trabajo (tal y como se define en el apartado 5.2.1 de este pliego), una deberá asumir el rol de coordinación de manera que se garantice el alcance de estos trabajos:

- Dirección y/o ejecución de proyectos propios del área de sistemas, siguiendo las directrices marcadas por la Jefatura del Proyecto.
- Velar porque el reflejo de la ejecución de los proyectos sea debidamente consignada en la herramienta Redmine y que los procesos que se definan en cuanto a los mismos sean conocidos y respetados por todo el equipo técnico que participa en los proyectos.
- Participación en proyectos del resto de áreas del servicio de Informática (principalmente del área de desarrollo) como un miembro más del equipo de proyecto: proporcionando asesoramiento tecnológico, diseñando y definiendo arquitecturas, y gestionando o ejecutando las tareas que sean necesarias para implantar las infraestructuras hardware/software o procedimientos que sean necesarios.
- Prestar soporte en la resolución de incidentes y problemas relacionados con la operación de los sistemas implantados o actualizados como resultados de la ejecución de proyectos.
- Preparar la documentación, cuadros de mando, etc así como la realización de las actas de los comités de seguimiento de los proyectos.

El servicio de Informática se reserva el derecho de declarar algunos proyectos como de especial relevancia, vinculando la facturación de las horas invertidas en el desarrollo del proyecto a su finalización. Es decir, las horas que se dediquen al proyecto no se facturarán hasta que se considere que se han ejecutado todos los trabajos dentro del alcance definido al inicio del mismo.

4.5 ADMINISTRACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE SISTEMAS, SERVICIOS Y APLICACIONES.

Este servicio deberá cubrir la administración de la **totalidad del hardware y software objeto del presente pliego**, así como el compromiso de asumir la administración en los plazos requeridos por el servicio de Informática, para cualquier otro equipamiento hardware y/o software que se adquiera e implante durante el periodo de duración del contrato.

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 10 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



El alcance de este servicio incluirá al menos las siguientes actividades:

- Gestión integral del CPD y otras salas técnicas. Mantenimiento básico y asistencia presencial en el CPD (incluidas sala de comunicaciones, armarios de planta...) para la realización de instalación, mantenimiento y revisión de los equipos gestionados así como labores de conexionado de los mismos incluyendo la adecuación del cableado.
- Gestión de las comunicaciones: incluye la gestión integral de las infraestructuras de red de área local, tanto cableadas como inalámbricas y las infraestructuras complementarias como los balanceadores de carga, analizadores de red, etc.. Adicionalmente asumirá la gestión ante la Red Corporativa de la Junta de Andalucía en cualquiera de sus lotes la realización de las gestiones necesarias y requeridas para el buen funcionamiento de los sistemas.
- Gestión integral (instalación, configuración, administración, monitorización y optimización) del hardware y software de servidores (Linux/Windows) en todos los entornos desplegados (integración, certificación, formación, producción...)
- Gestión integral de las infraestructuras avanzadas (clústeres de servidores, particiones lógicas, virtualización de I/O, máquinas virtuales en entornos blade,...)
- Gestión integral de las plataformas de monitorización de la infraestructura desplegada (ZABBIX, CACTI, SNMP, etc.).
- Gestión de los servidores de ficheros, servidores de impresión, servicios de Directorio Activo, incluyendo el despliegue de perfiles, políticas, directivas de seguridad y el control de usuarios, grupos y máquinas.
- Gestión integral de los sistemas de almacenamiento SAN y NAS así como de los elementos que componen las redes Fibre Channel.
- Gestión integral específica de las plataformas de seguridad perimetral (cortafuegos, IDS, etc.).
- Securitización de acceso a la red de datos.
- Gestión integral del antivirus, tanto de servidores como de puestos de trabajo.
- Gestión integral de las infraestructuras de salvaguarda. Cumplimiento de la política definida, ejecución de salvaguardas y restauración de datos cuando sea necesario.
- Gestión integral del directorio corporativo (LDAP) y del Sistema de Gestión de Identidades (proyecto GUIA de la Junta de Andalucía).
- Gestión integral de todas las bases de datos (Oracle, MariaDB, SQLServer, PostGre, MongoDB...) en todos los entornos.
- Gestión integral de todos los servidores web y de aplicaciones en los entornos desplegados.
- Colaboración con la Oficina de Calidad en el diseño de procedimientos relacionados con la realización de pruebas y test de aplicativos y su subida a producción. Ejecución de todos los procedimientos técnicos encomendados.
- Planificación, soporte y despliegue de aplicaciones sobre todos los entornos e infraestructuras.
- Coordinación e implantación de proyectos corporativos y todos los que la Junta de Andalucía y/o la Agencia Digital de Andalucía impulse dentro del período de duración del contrato y que haya que

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 11 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



implantar en esta Consejería.

- Acceso diario y permanente a la herramienta de ticketing, atendiendo y resolviendo los incidentes y peticiones que competan este área dentro de los plazos máximos fijados en el acuerdo de nivel de servicio, y siguiendo el procedimiento de gestión de incidentes y peticiones existente.
- Apoyo en la ejecución técnica de las actividades que formen parte de proyectos.
- Implantación de todas las medidas de seguridad técnica que la Política de Seguridad de la Consejería establezca. Es importante destacar que **la Consejería está certificada en la norma ISO 27001** y que deben implantarse todas las medidas que sean propuestas como resultado de las diferentes auditorías de cumplimiento que sean realizadas.
- Mantenimiento de los diferentes inventarios en las herramientas que se determinen para los mismos.
- **Gestión de la disponibilidad y capacidad** de las infraestructuras para satisfacer la demanda esperada de los servicios proporcionados. Para ello es **muy importante que se establezca una buena interconexión entre este servicio, el de monitorización y el de guardias** de tal forma que los incidentes relacionados con disponibilidad o capacidad sean resueltos cuanto antes, incluso cuando se produzcan fuera del horario laboral. Asimismo se deberá analizar los datos de la monitorización y determinar tendencias, con objeto de planificar los ajustes de capacidad a corto y medio plazo, detectar posibles cuellos de botella, etc.
- **Optimización de sistemas y procedimientos de trabajo**
 - Proponer nuevas herramientas en particular aquellas que mejoren la monitorización, el control del rendimiento de los sistemas y la automatización de tareas.
 - Continuar con los trabajos de automatización de tareas y procedimentación y descarga de actividades repetitivas que tengan su modo de operación documentado y puedan ser ejecutadas por otros grupos de soporte de menor nivel (usando las herramientas Rundeck, Ansible...)
 - Realizar una adecuada asignación de recursos a las aplicaciones según los requisitos de calidad y seguridad exigidos, teniendo en cuenta el coste de los mismos.
 - Establecer los mecanismos para minimizar los cortes y degradación del servicio de las aplicaciones, y aumentar la disponibilidad de las mismas.
 - Evaluar los riesgos y elaborar los planes de contingencia para garantizar la continuidad del servicio.
 - Planificar la capacidad de los sistemas a partir del análisis de las tendencias resultantes de la monitorización y el tuning.
 - Ejecutar las acciones de mejora que se obtengan a partir de la realización de las labores anteriormente descritas.
 - Elaboración y mantenimiento de manuales de explotación y documentación de los servicios.
- **La Gestión de problemas**, según el proceso ITIL ya implantado y proponiendo mejoras al mismo.
- **Administración e implantación de nuevos productos**

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 12 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- El servicio debe cubrir la administración de la totalidad de los productos y herramientas software de sistemas reflejadas en el presente pliego, así como a comprometerse a asumir el servicio de soporte técnico en un plazo no superior a 30 días a partir de la comunicación de la adquisición, para aquellos otros productos que se implanten durante el periodo de duración del contrato, **sin coste adicional para la Consejería.**
- **Gestión de la configuración:**
 - **Es responsabilidad de la empresa adjudicataria mantener actualizada la base de Datos de la gestión de la configuración (CMDB) que existe en la Consejería, en particular de aquellos activos que sean de aplicación al ámbito del contrato y para todos los entornos en los que estén desplegados.**
 - La empresa adjudicataria deberá introducir en todos los procesos en los que participa la actualización de la CMDB (y otros inventarios que estén fuera de la misma) como un paso más imprescindible para dar por concluido los trabajos.
 - Se ha de realizar al menos una auditoría **cuatrimestral** del estado de la misma cuyos resultados deberán de ser presentados siguiendo el procedimiento definido.
 - Además, se incluyen los trabajos para el seguimiento y control del licenciamiento hardware y software y de los contratos de mantenimiento y soporte, de manera que pueda gestionarse con la anticipación suficiente la renovación de productos o la adquisición de nuevos paquetes cuando sea necesario.
- **Gestión del cambio**
 - **Completar la definición del proceso de Gestión del cambio y la efectiva implantación del mismo.**
 - **Identificar la configuración específica de los servicios de TI afectados por cada cambio.**
 - Planificar y configurar cambios en servidores, sistemas operativos, bases de datos, aplicaciones, productos de software (reporting, backup...), etc.
 - Mantener los entornos gestionados (integración temporal y permanente, formación, certificación, producción, etc..) en un estado de configuración conocido, actualizado y homogéneo.
 - **Mantener informado al personal de la Consejería (especialmente a los grupos de soporte a personas usuarias) de la planificación de los cambios previstos.**
 - Desarrollar e implantar los mecanismos necesarios para una adecuada gestión de la configuración de servidores, sistemas operativos, bases de datos, aplicaciones, etc.
 - Mejorar los procedimientos relacionados con la administración de los sistemas, bases de datos y aplicaciones y establecer los mecanismos de nivel de servicio y evaluación de los resultados.
 - Mantener actualizada la documentación asociada al cambio.
 - Mantener alineado el servicio de monitorización con los cambios introducidos.
 - Planificar y ejecutar todos los trabajos de migraciones de aplicaciones y/o datos a nuevas infraestructuras o ubicaciones debido a cambios organizativos tanto los impulsados por la

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 13 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



organización de la propia Consejería, Junta de Andalucía como los que proponga la Agencia Digital de Andalucía.

- **Gestión de Garantías y Mantenimientos** con proveedores externos, realizándose todas las labores de gestión técnica con los mismos.
- **Prestar soporte en la resolución de incidencias, peticiones, problemas y consultas a los grupos de primer y/o segundo nivel que prestan otros equipos de trabajo en el Servicio de Informática o de la Agencia Digital de Andalucía estableciendo los canales de comunicación y mecanismos de escalados necesarios para el buen desempeño del soporte prestado a las personas usuarias y/o la ciudadanía cuando sea necesario.**

4.6 COORDINACIÓN DEL EQUIPO DE ADMINISTRACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE SISTEMAS, SERVICIOS Y APLICACIONES.

De entre las personas con perfil Consultor Digital (véase apartado 5.2.1) del equipo de trabajo, una deberá asumir el rol de coordinación de manera que se garantice:

- Una interlocución única con el resto de áreas del Servicio de Informática/Agencia Digital de Andalucía para cuestiones como el tratamiento/priorización de incidencias o peticiones críticas de los sistemas en explotación.
- Coordinación de la ejecución de los trabajos técnicos especialmente cuando se refieran a la resolución de incidencias o a la gestión de problemas que afecten a varias áreas.
- Gestión de la disponibilidad de los técnicos cuando sea necesario para las actuaciones programadas.
- Velar por el buen desempeño en la realización de los procesos ITIL implantados en el servicio de Informática, especialmente de los procesos de gestión de incidentes y peticiones, gestión de problemas y gestión de cambios.
- Sustitución de la persona que ejerza la Jefatura de Proyecto cuando sea necesario.

4.7 SERVICIO DE GUARDIAS ANTE INCIDENTES Y TRABAJOS PROGRAMADOS

Fuera del horario laboral de la Consejería, deberá existir un servicio de disponibilidad ante incidencias que afecten a los activos que hayan sido identificados como críticos y cuyas incidencias deban ser resueltas fuera de horario laboral. Este servicio incluirá la actuación presencial en cualquiera de las sede de la Consejería si fuese necesario (en particular en el CPD de Tabladilla o en algún CPD que gestione la Agencia Digital de Andalucía). **Cualquier incidente que suponga la no disponibilidad de un servicio deberá ser resuelto en los plazos que se indican en el apartado de acuerdo de nivel de servicio.**

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 14 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Se tendrán en cuenta como mínimo los siguientes puntos:

- Se establecerá un servicio de guardias que atenderá, fuera del horario laboral, cualquier incidencia que se produzca, **respetando el Acuerdo de Nivel de Servicio definido**.
- Este servicio debe ejercerse de forma continua, por lo que resulta fundamental una estrecha integración con el servicio de monitorización. Los recursos técnicos asociados a la **disponibilidad** deberán estar dimensionados adecuadamente, altamente especializados y tener la suficiente cualificación para resolverlos empleando los procedimientos correctos. **Cómo mínimo** este servicio de guardias estará formado por consultores digitales: uno especializado en Windows, uno del área de almacenamiento/aplicaciones, un administrador de base de datos y un técnico de comunicaciones, **que deberán pertenecer al equipo base, es decir, con dedicación 100%**.
- Dichos técnicos intentarán resolver la incidencia de forma remota siguiendo el correspondiente manual de contingencias y si fuera necesario, deberán presentarse en las dependencias de la Consejería **respetando el Acuerdo de Nivel de Servicio definido**.
- Asimismo también deberá atender en horario de 24x7x365 aquellas actuaciones que se soliciten al servicio de guardia que la jefatura del Servicio considere como muy urgentes y críticas.
- Las incidencias deberán detectarse mediante los correspondientes mecanismos de monitorización de los sistemas o bien mediante llamadas del personal autorizado por parte del Servicio de Informática. **Si para algún sistema concreto no se ha configurado aún la monitorización adecuada, deberá revisarse manualmente su estado durante los días festivos y fines de semana.**

Con respecto a los **trabajos programados**:

- Se deberá contemplar la disponibilidad presencial o remota en jornadas festivas y en períodos horarios fuera del habitual de trabajo, para la ejecución de trabajos programados que por su afección al servicio o criticidad deban realizarse fuera de la jornada laboral. Lo habitual es que los trabajos programados se ejecuten en horario de baja actividad; algunos podrán realizarse dentro del horario laboral, pero también en ocasiones puede ser necesario ejecutar trabajos en viernes-tarde, sábados y/o domingos (en cualquier horario).
- Se requerirá contar con al menos los técnicos especializados en cada materia que se hayan identificado como necesarios para realizar los trabajos previstos, no siendo por tanto necesaria una disponibilidad absoluta de todos los técnicos. Estos trabajos programados podrán llevarse a cabo de forma remota o presencial, según se requiera en función de la naturaleza de los trabajos.

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 15 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



5 CONDICIONES DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

5.1 ORGANIZACIÓN ACTUAL

Actualmente el Área de Sistemas y Comunicaciones de la Consejería se encuentra organizada de la siguiente forma:

- 5 áreas tecnológicas: Windows/Citrix (WIN), Almacenamiento y Sistemas Departamentales (ASD), Servidores de Aplicaciones y Despliegues (SAD), Comunicaciones y Seguridad Técnica (CST), Bases de Datos (BBDD).
- En todas las áreas hay al menos una persona interna realizando trabajos de dirección, gestión, marcando directrices, etc.
- Las personas dentro de cada área tecnológica de la empresa adjudicataria llevan a cabo tanto labores de gestión y ejecución de proyectos como de administración, supervisión y operación de la infraestructura, resolución de incidentes y peticiones, resolución de problemas, etc. indistintamente. No existe una adjudicación estanca de personal para ambos servicios demandados aunque sí se realiza de facto en el tipo de tareas que normalmente realiza cada técnico.
- Existen los roles de Coordinador de Explotación y Coordinador de Proyectos aportados por la empresa adjudicataria con un alto porcentaje de su tiempo dedicado a estas cuestiones aunque no al 100%, participando para ciertas tareas como miembros de sus correspondientes equipos ASD y SAD.

5.2 EL EQUIPO TÉCNICO

5.2.1 EL equipo base

El equipo de trabajo de la empresa adjudicataria consistirá en un equipo base (que se define a continuación) cuyos perfiles y número de miembros deberán ajustarse como mínimo a los indicados en la siguiente tabla, correspondiendo su denominación a los perfiles definidos en la Instrucción 2/2020, de 30 de Junio, de la Dirección General de Transformación Digital sobre perfiles y precios de referencia de la contratación de bienes y servicios TIC:

Perfil	Recursos
Gestor de Proyecto (PROJECT MANAGER)	1
Consultor Digital (DIGITAL CONSULTANT)	13

16/55

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 16 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Analista de Sistemas (SYSTEMS ANALYST)	6
Soporte de Servicio (SERVICE SUPPORT).	876 horas anuales

En el apartado medios personales del PCAP se especifican los conocimientos y experiencia mínima requeridos en función de las diferentes tecnologías, así como la distribución de técnicos por áreas tecnológicas.

Se garantizará que haya **al menos** un técnico del equipo base presente en las instalaciones de la Consejería diariamente, aunque sería deseable que hubiese al menos un técnico por cada una de las áreas tecnológicas. En particular, y debido a que el equipo responsable de las comunicaciones y la seguridad técnica (CST) es el responsable del propio CPD, es necesario que al menos haya algún técnico de este equipo en la sede de calle Tabladilla de forma habitual

Queda establecido que **la gestión del equipo de trabajo base de la empresa adjudicataria es de su única responsabilidad**. Asimismo, la empresa adjudicataria deberá garantizar la disponibilidad de los mecanismos adecuados para **minimizar la rotación no planificada de las personas que conforman el equipo de trabajo**, para evitar la pérdida no controlada de conocimiento, y el impacto en los niveles de calidad del servicio, imagen, etc. así como la dedicación adicional de personal de la Consejería que una rotación inadecuada lleva asociada.

5.2.2 Sustitución de recursos

El equipo base deberá estar plenamente incorporado al inicio del contrato y durante la vigencia del mismo deben permanecer compuesto por las personas relacionadas en la oferta de la empresa adjudicataria.

La autorización de algún cambio puntual en la composición del equipo requerirá de las siguientes condiciones:

- Notificación del cambio con al menos 10 días de antelación.
- Justificación por escrito, de forma detallada y suficientemente explicativa del motivo del cambio y se presentará al Responsable del contrato junto con la relación de posibles personas candidatas para el perfil saliente.
- Aceptación por la Consejería de la persona candidata propuesta.

Tras el análisis del informe, se autorizará si así se considera y con las condiciones o limitaciones que se

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 17 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



consideren convenientes. Los posibles inconvenientes de adaptación al entorno de trabajo y al desarrollo del servicio debido a sustituciones de los componentes del equipo base, deberán subsanarse mediante periodos de solapamiento, **sin coste adicional** a efectos de facturación para la Consejería, durante el tiempo necesario. **El plazo de solapamiento mínimo entre el perfil entrante y el saliente será de al menos 7 días (15 días para la persona que ejerza la jefatura del proyecto).** Si por causa de fuerza mayor no fuese posible garantizar este requerimiento, se fija en **15 días el período de tiempo sin coste adicional** a efectos de facturación del nuevo técnico incorporado al equipo base.

Las nuevas incorporaciones deberán pasar un **período de prueba de 1 mes** (2 meses la persona que ejerza la jefatura del proyecto) durante el cual la persona responsable del contrato podrá rechazarlo, y en ese caso ese periodo de prueba no tendrá coste para la Consejería.

Por otro lado, la Consejería se reserva el derecho a rechazar en cualquier momento cualquiera de las personas que se encuentren formando parte del equipo de trabajo por razones justificadas. En este caso, la empresa adjudicataria deberá reponer adecuadamente, en un plazo máximo de un mes desde la comunicación por parte de Consejería, a la persona con el perfil y capacitación adecuada. El nuevo recurso pasará un periodo de pruebas en las mismas condiciones que se indican en los párrafos anteriores.

El incumplimiento repetido (hasta 3 veces) de esta cláusula de sustitución será razón para la resolución del contrato con la empresa adjudicataria.

5.2.3 Consultoría o asistencia especializada

La futura empresa adjudicataria deberá contar con un equipo de consultores/especialistas que puedan apoyar al equipo base o al personal de la Consejería cuando las circunstancias lo requieran (resolución de incidentes, asesoramiento tecnológico, elaboración de informes, etc). En caso de incidentes o problemas se podrá requerir la presencia física en las instalaciones de la Consejería de estas personas, en un plazo máximo de 24 horas naturales (72 en caso de que resida fuera de la Comunidad Autónoma). Será obligatorio proporcionar al menos una bolsa de 200 horas para poder consumir este servicio, y se valorará en el PCAP la existencia de una bolsa de horas adicional:

- Consultor/especialista en base de datos Oracle / Sql Server / Postgress / MySql / Mongo DB
- Consultor/especialista especializado en gestión documental / Alfresco
- Consultor/especialista especializado en GIS
- Consultor/especialista especializado en interoperabilidad, especialmente en WSO2.
- Consultor/especialista especializado en Administración Electrónica
- Consultor/especialista en implantación de procesos / metodología ITIL
- Consultor/especialista en Seguridad de la Información
- Consultor/especialista en “Cloud Computing”

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 18 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Consultor/especialista en comunicaciones
- Consultor/especialista en sistemas windows
- Consultor/especialista en sistemas de almacenamiento y grandes sistemas departamentales

5.2.4 Formación continua

La empresa adjudicataria deberá comprometerse a mantener el nivel de conocimientos y cualificación de todas las personas del equipo de trabajo durante el período de ejecución del contrato, mediante la formación continua en las tecnologías que forman parte del conjunto de infraestructuras de la Consejería y sobre cualquier otra que esté prevista evaluar o implantar. Los cursos se deberán impartir de tal forma que no interfiera con el desempeño de los trabajos objeto de este pliego.

El horario de las actividades formativas tendrá que ser comunicado y consensado con el Responsable del contrato, siendo imprescindible que se garantice la cobertura del servicio prestado por al menos un técnico de cada una de las áreas tecnológicas.

Además, la empresa se deberá comprometer a dar formación sobre las normas ISO 27001 y 27002 a todos los técnicos del equipo base también durante los primeros tres meses del contrato, salvo que los técnicos ya hayan recibido formación en esta materia y se pueda aportar documentación que lo demuestre. Para incorporaciones realizados a lo largo de la vigencia del contrato también se establece un plazo de tres meses para la recepción de la formación en estas normas.

En caso de que se llegue a ejecutar la prórroga de este contrato, la futura empresa adjudicataria deberá proponer al responsable del contrato un nuevo plan de formación equivalente al del contrato original en cuanto a número de horas.

Por otro lado, la empresa presentará semestralmente un informe en el que se indique la formación que han impartido a los técnicos en el semestre anterior. Todas las áreas tecnológicas deberán tener prevista formación.

5.3 HORARIO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Tendrá consideración de horario laboral estándar, en la que la actividad de los recursos asignados al contrato desarrollará normalmente sus actividades, el comprendido entre las 07:30 y las 20:00 horas de lunes a jueves, y las 07:30 y 15:30 los viernes. El horario de verano (1 de Julio a 1 de Septiembre) y Semana Santa y otros periodos de horario reducido fijados por la Consejería será de 7:30 a 15:30. El resto del horario

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 19 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



tendrá la consideración de fuera de horario a efectos de puesta a disposición de los servicios de disponibilidad, atención y medición de los acuerdos de nivel de servicio.

Debido a que desde las sedes de Servicios Centrales de la Consejería (situada en Sevilla capital) se prestan servicios y se sirven aplicaciones al resto de provincias andaluzas, en las festividades locales de Sevilla capital, será necesario garantizar la disponibilidad de los mismos y se prestará servicio en formato horario laboral por al menos un técnico de cada una de las áreas tecnológicas descritas en el PCAP.

No obstante, el horario laboral estándar podrá verse afectado por las circunstancias y necesidades en cada momento de los proyectos y sistemas de información objeto de administración, gestión y soporte de los activos afectados por el presente contrato., previa negociación con la empresa adjudicataria.

Las empresas licitadoras deberán comprometerse a prestar un servicio con total disponibilidad horaria (incluyendo de forma puntual noches, sábados, domingos y festivos), según lo exija la criticidad o urgencia de determinados eventos en los sistemas de información (como resolución de incidencias, implantaciones y subidas de entorno urgentes, trabajos programados, monitorización proactiva, campañas de servicios ofrecidos a la ciudadanía etc.) combinando el servicio presencial y remoto en función de las necesidades y empleando la modalidad más operativa y eficaz.

Adicionalmente, durante los meses de Julio y Agosto son frecuentes las intervenciones programadas para la actualización de la infraestructura informática. Concretamente, a título informativo, durante Julio y Agosto de 2021 se han realizado al menos 10 intervenciones en horario de 15:30 a 20:00.

El futuro adjudicatario deberá garantizar la disponibilidad de los técnicos/as que sean necesarios para abordar cualquier trabajo que se lleve a cabo fuera del horario laboral, debiendo estar presente al menos un técnico de cada área tecnológica que participe en los trabajos.

Será objeto de valoración en el PCAP el coste adicional que suponga la realización de trabajos programados fuera del horario laboral. Los trabajos relacionados con la resolución de incidencias fuera del horario laboral NO tendrán en ningún caso coste adicional para la Consejería, cuando se verifique que el motivo del mismo ha sido un defecto en la monitorización o una inadecuada gestión de la capacidad y/o disponibilidad de los activos.

5.4 LUGAR DE TRABAJO

Salvo para los servicios/recursos en los que se determine explícitamente el requerimiento del desempeño de los trabajos en las instalaciones de la Consejería, el equipo base que la empresa adjudicataria ponga a disposición del proyecto llevará a cabo sus tareas alternando entre las dependencias de la Consejería y las

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 20 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



dependencias de la empresa adjudicataria. Dado que se ha podido constatar que la calidad del servicio no se ha visto afectada a consecuencia de las limitaciones de movilidad por el COVID-19, se admite la modalidad del teletrabajo de forma general siempre y cuando se consensúe las rotaciones entre las tres modalidades de prestación de los trabajos en el equipo base, es decir, rotando por las instalaciones de la Consejería, las dependencias de la empresa y otras ubicaciones remotas donde esté el técnico prestando sus servicios. La modalidad de sólo teletrabajo para algún miembro por motivos de ubicación geográfica habitual de la persona del equipo de trabajo, debe ser debidamente comunicado y autorizado por la persona Responsable del contrato.

Se podrá requerir la presencia en las instalaciones de la Consejería de alguna persona del equipo, en cualquier momento (teniendo en cuenta las dificultades de desplazamiento de las personas en modalidad sólo teletrabajo), bastando para ello una notificación con 48 horas de antelación, no existiendo limitación alguna en la duración del período en el que dicha presencia sea requerida.

Una vez finalizado el servicio, ningún equipamiento podrá ser extraído de la Consejería sin el permiso y la supervisión de los responsables de la misma. En concreto, se asegurará de que en dicho equipamiento no quede rastro de información que pueda ser usada contra los intereses de la Consejería y de la Junta de Andalucía.

La empresa adjudicataria deberá garantizar, en la medida que le corresponda, el establecimiento de las líneas de comunicaciones necesarias para la prestación del servicio, entre sus instalaciones y las de red de la Consejería. Por parte de la Consejería, todas las líneas de comunicación se provisionarán a través de la Red Corporativa de la Junta de Andalucía.

5.5 SOPORTE DE FABRICANTES

La empresa adjudicataria deberá contar con una línea de soporte software oficial con la corporación Microsoft, al menos para los sistemas operativos de servidor, hipervisor y para Microsoft SQL Server durante todo el período de ejecución del presente contrato. Para verificar que existe esa línea de soporte, la empresa deberá proporcionar antes de la firma del contrato los números oficiales de los contratos asociados o certificado firmado por el fabricante indicando que existe dicha línea de soporte.

5.6 TRABAJOS RELACIONADOS CON LA HOMOGENEIZACIÓN DE PROCESOS/HERRAMIENTAS E IMPUTACIÓN DE COSTES.

- La persona Responsable del contrato podrá solicitar a la persona contratista determinados trabajos relacionados con la homogeneización de procesos/herramientas y forma de imputación de coste y facturación, así como cualquier otro tipo de trabajo que tenga como objetivo facilitar la

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 21 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



estandarización y homogeneización de los aspectos a incluir en un futuro pliego a licitar y que faciliten la convergencia hacia un modelo de pliego estandarizado para la Agencia Digital de Andalucía.

- Estos trabajos se podrán solicitar en cualquier momento durante la ejecución del contrato, no habiendo límite respecto de estas solicitudes. Se solicitará en función del grado de avance que exista en la Agencia Digital de Andalucía en la definición y estandarización de aspectos comunes que serán de aplicación para los pliegos a publicar por la Agencia Digital de Andalucía en un futuro.
- Entre estos trabajos, cabe destacar:
 - Propuesta de elementos de información (CI) a considerar como objetos de facturación (dispositivos físicos, servidores virtuales, etc.).
 - Propuesta de tareas incluidas en cada CI (operación, mantenimiento, etc.) y asignación de precios por periodo de tiempo para todas estas tareas incluidas en este CI.
 - Análisis de la adecuación del precio propuesto, con ejemplos y comparativa en el tiempo entre el modelo de facturación actual y el modelo de facturación basado en estos CIs.
 - Propuesta de catálogo de peticiones y asignación de precio a las peticiones.
 - Propuesta de clasificación de peticiones (por tiempo, criticidad, horario 12x5 o 24x7, etc.).
 - Propuesta de un catálogo de peticiones, detallando el contenido de cada una de las peticiones admisibles en dicho catálogo e indicando su clasificación de acuerdo a la clasificación previamente definida.
 - Para algunas peticiones que tengan una previsión de ejecución más larga (p. ej. relacionadas con la gestión de proyectos, diseño de arquitectura e ingeniería de despliegue) se podrá solicitar que se especifique esta duración de tiempo para cada una de las peticiones.
 - Análisis de la adecuación del precio propuesto, con ejemplos y comparativa en el tiempo entre el modelo de facturación actual y el modelo de facturación basado en estos CIs.
 - Trabajos relacionados con la adaptación de procesos de gestión y herramientas que lo soportan.
 - La persona Responsable del contrato podrá solicitar a la persona contratista trabajos de análisis que permitan adaptar los procesos de gestión existentes durante el periodo de ejecución del proyecto a nuevos modelos de gestión que se consideren adoptar. De igual forma, también podrá solicitar el análisis para la adaptación de las herramientas de gestión utilizadas a otras herramientas de gestión que se consideren utilizar.
 - En estos trabajos se incluirá un análisis detallado de todas las tareas necesarias, incluyendo su complejidad, estimación de recursos hardware/software necesarios, recursos humanos

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 22 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



necesarios, etc.

- Tras un estudio de esta información, la persona Responsable del contrato podrá solicitar a la persona contratista la realización de algunas de las tareas identificadas que permitan la homogeneización de procesos y herramientas.

5.7 CUMPLIMIENTO DE LAS "OBLIGACIONES DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS A LAS ENTIDADES PÚBLICAS".

- La guía "Obligaciones de los prestadores de servicios a las entidades públicas" publicada por el CCN-CERT establece que todas las organizaciones, públicas y privadas, que prestan servicios a entidades públicas, deben cumplir una serie de obligaciones cuando estas estén sujetas al cumplimiento del Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad.
- El documento incluye una serie de recomendaciones adicionales sobre continuidad de los servicios prestados por el prestador, análisis y explotación de registros (logs) y la realización de controles periódicos.
- Estas obligaciones, desarrolladas en el documento, son las siguientes:
 - Descripción de servicios y modalidad.
 - Información sobre la arquitectura de seguridad.
 - Ubicación de la información.
 - Medidas de seguridad implementadas.
 - Cumplimiento de la normativa vigente de protección de datos.
 - Incidentes de seguridad.
 - Portabilidad de la información.
 - Cadena de subcontratación y sus cambios.
 - Capacidad y dimensionamiento del sistema.
 - Seguimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS).
- La persona contratista debe realizar un entregable que recoja información del cumplimiento de los aspectos indicados en el documento anterior respecto a los servicios ofrecidos como corresponde a un prestador de servicio a una entidad pública. Caso de que se detecte el incumplimiento de alguna de las obligaciones en la prestación del servicio, la persona contratista debe realizar las tareas y adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de todas las condiciones indicadas en el

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 23 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



documento referenciado en este apartado.

6 FASES EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

6.1 FASE DE LANZAMIENTO O ASIMILACIÓN DEL CONOCIMIENTO POR PARTE DEL ADJUDICATARIO DEL SERVICIO ACTUAL.

En la fase de lanzamiento, la empresa adjudicataria deberá adquirir los conocimientos necesarios para asumir la prestación de los servicios requeridos en el presente pliego con plenas garantías. La Consejería procurará que exista solapamiento entre la empresa adjudicataria saliente y la entrante pero, si esto no es posible, se comenzará a prestar servicio real desde el inicio del contrato.

En la oferta se deberá describir claramente (teniendo en cuenta un escenario en el que existe solapamiento y otro en el que no):

- Plan de lanzamiento o asimilación del conocimiento (definición de subfases, hitos, duración,...)
- Descripción de la metodología utilizada.
- Descripción de las personas y perfiles del equipo participante y responsabilidades de los miembros.
- Plan de mitigación de riesgos
- Criterios de fin de transición

Durante esta fase, se entregará a la empresa la documentación disponible, y se le transferirá el conocimiento existente.

La empresa adjudicataria deberá completar la documentación y hacer todas las contribuciones que estime necesarias para ofrecer los servicios con la calidad requerida.

La duración de esta fase en ningún caso deberá ser superior a dos meses.

6.1.1 Entregables de esta fase

- Configuración del modelo de prestación del servicio del equipo base, plan de rotaciones, recursos para las guardias, etc.. Se suministrarán matrices de contactos y escalados y modelo de relación entre la empresa adjudicataria y la Consejería. Esta información se mantendrá permanentemente

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 24 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



actualizada hasta la finalización del contrato o cuando haya cambios, lo que ocurra antes.

- Primera versión de los procedimientos a ejecutar por el servicio de monitorización en función de las alarmas que se detecten. Mecanismos de escalado informativo y operativo de los incidentes mediante reenvío de alarmas al correo electrónico, teléfono, sms, herramientas de gestión de incidencias, etc.
- Primera versión de un plan de evolución del servicio en el que teniendo en cuenta el estado actual de implantación de los procesos ITIL y procedimientos de trabajo, se enumeren las líneas de mejora a implantar en el primer semestre.
- **Equipos virtuales “de salto” para todos los miembros del equipo de trabajo creados y configurados.**
- **Entregable que incluya todos los aspectos descritos en el apartado 5.7 de cumplimiento de las "OBLIGACIONES DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS A LAS ENTIDADES PÚBLICAS".**

6.2 FASE DE PRESTACIÓN REAL DEL SERVICIO

Durante esta fase, la empresa adjudicataria realizará por sus propios medios la prestación de los servicios contratados, con los criterios definidos en los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANSs), aplicables y revisables según los procedimientos establecidos por la Consejería. Esta fase coincidirá con el comienzo de la ejecución real del servicio. Después de un periodo de estabilización de 2 meses, se comenzará la medición de los servicios y la aplicación de las penalidades, de incurrirse en ellas, y se empezarán a aplicar los ANS's.

6.2.1 Entregables de esta fase

- **Elaboración y/o revisión de procedimientos y normativas para la explotación de los sistemas.** Esto incluye:
 - Procedimientos de operación de los sistemas.
 - Instrucciones técnicas de operación de los sistemas.
 - Procedimientos operativos para la gestión del servicio, según el modelo ITIL
 - Procedimientos de gestión de la garantía y apertura de casos de soporte de los distintos fabricantes y proveedores relacionados con los sistemas de la Consejería
 - **Elaboración de un plan de redacción y/o revisión de procedimientos y normativas** en el que se detalle qué documentación se creará o actualizará en el periodo. La consecución de los objetivos de dicho plan llevará asociado un KPI/ANS tal y como se describe en apartados posteriores. **El primer plan se deberá presentar al finalizar el primer mes de esta fase.** Este plan deberá **revisarse y presentarse trimestralmente** durante toda la vigencia del contrato.
- **Creación/mantenimiento de la documentación de soporte** para la gestión del conocimiento, configuración y cambio, incluyendo, pero no limitándose a: base de conocimiento, CMDB,

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 25 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



inventarios, esquemas gráficos, planos, informes de gestión del cambio, etc.

- **Plan de revisión y mantenimiento preventivo de las infraestructuras.** La empresa adjudicataria deberá presentar un plan de revisión y mantenimiento de las infraestructuras **semestralmente**, en el que se detallen los trabajos a realizar en el periodo. La consecución de los objetivos de dicho plan llevará asociado un KPI/ANS tal y como se describe en apartados posteriores. **El primer plan se deberá presentar al finalizar el primer mes de esta fase.**
- **Plan de mejoras de las infraestructuras** en el que se realice un estudio/propuesta de nuevas herramientas que mejoren y faciliten el funcionamiento de los sistemas así como la administración de los mismos (encaminadas a simplificar las tareas de gestión de infraestructuras por ejemplo mediante la automatización de ciertos procesos), de cambios en la infraestructura tanto a nivel de equipamiento como de configuración, etc. **La empresa adjudicataria deberá presentar este plan semestralmente. El primer plan se deberá presentar al finalizar el segundo mes de esta fase.** No obstante, la empresa adjudicataria podrá hacer propuestas de cambio en base a problemas identificados así como posibles mejoras técnicas sin necesidad de esperar a la siguiente revisión del plan.
- **Informe sobre la gestión de la capacidad** de los activos más importantes de la Consejería, realizando una interpretación de los datos para identificar tendencias y proponer las adquisiciones necesarias en función de las mismas. **El primer informe se presentará al finalizar el tercer mes de esta fase y se realizarán nuevos informes con periodicidad trimestral.**
- **Informe sobre la gestión de la continuidad de los servicios.** Adicionalmente se completarán y/o revisarán los planes de contingencia de todos los activos y del Organismo en su conjunto. **El primer informe se presentará al finalizar el cuarto mes de esta fase y se realizarán nuevos informes con periodicidad semestral.**
- **Informes de todos aquellos incidentes que hayan supuesto una pérdida de servicio en producción. El plazo para la presentación del informe preliminar será de 48 horas máximo,** estableciéndose un KPI/ANS para medir la consecución de este objetivo.
- **Elaboración del informe-propuesta de ejecución de los trabajos programados planificados con antelación suficiente para ser presentados al Comité de Cambios para su aprobación, planificación y ejecución. Una vez finalizados los mismos se entregará el informe de resultados.**
- **Actualizaciones semestrales del plan de mejora de la prestación del servicio presentado al**

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 26 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



finalizar la fase I.

A excepción de los informes puntuales, toda la documentación referida deberá mantenerse actualizada por parte de la empresa, de forma continua durante la duración del contrato.

6.3 FASE DE TRASPASO O DEVOLUCIÓN DEL SERVICIO

Con la suficiente antelación sobre la terminación de la relación contractual con la empresa adjudicataria, ya sea en el caso de la finalización normal del contrato o en el caso de que no existiese voluntad y/o entendimiento mutuo sobre la continuidad del servicio, y siempre que resulte procedente, deberá realizarse el traspaso de toda la documentación y del conocimiento desde la empresa adjudicataria al personal interno de la Consejería o a una tercera empresa, si ha lugar.

En la oferta se deberá describir claramente:

- El plan de traspaso o reversión (Plan de Transferencia Tecnológica)
- Descripción de la metodología utilizada
- Descripción de las personas asignadas al equipo y responsabilidades de las mismas
- Criterios de fin de traspaso o reversión.

La duración de esta fase en ningún caso deberá ser superior a un mes.

Durante esta fase se deberá:

- Mantener y cumplir los Acuerdos de Nivel de Servicio establecidos en la fase de prestación real del servicio, de tal forma, que se mantengan los niveles de calidad de prestación del servicio contratado.
- Finalizar todos los trabajos y tareas en curso registradas hasta el último día de contrato inclusive en las herramientas de gestión de la demanda que la Consejería tiene implantadas

6.3.1 Entregables de esta fase

- Plan de Devolución del Servicio
- **Informe de seguimiento final del proyecto, que se presentará en la reunión de cierre del proyecto, habiéndose remitido con dos semanas de antelación a la Consejería.**

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 27 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



7 MARCO DEL SERVICIO

7.1 ENTORNO TECNOLÓGICO

La descripción detallada de las características técnicas de los sistemas informáticos de la Consejería, por motivos de confidencialidad, será facilitada en un documento separado a todas las empresas interesadas que lo soliciten previa petición al Servicio de Contratación de la Secretaría General Técnica de la Consejería.

Se incluirá en dicho documento información relativa a volumetría de los trabajos realizados durante el año 2021, así como la lista de proyectos en marcha y previstos para los próximos meses.

Las peticiones se remitirán a la dirección de correo electrónico:

contratacion.cagpds@juntadeandalucia.es

7.2 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

Se establecen las siguientes figuras y órganos de dirección del proyecto:

- **Responsable del Contrato:** Será una persona perteneciente al Servicio de Informática de la Consejería. Sus funciones y responsabilidades serán las siguientes, además de las incluidas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares:
 - Supervisión, control y aprobación de los trabajos realizados.
 - Suministrar información adicional que el adjudicatario pudiera requerir.
 - Asegurar el cumplimiento de lo establecido en el pliego de prescripciones técnicas y en el pliego de cláusulas administrativas.
 - Asegurar el cumplimiento de los objetivos generales.
 - Asegurar el cumplimiento de las mejoras aportadas por la empresa adjudicataria.
 - Obtener la máxima calidad posible en los trabajos efectuados.
 - Determinar los procedimientos, formatos y herramientas a utilizar.
 - Aprobar el calendario de actuación, teniendo en cuenta que se disminuirán en lo posible los perjuicios que las tareas de soporte técnico puedan causar a los usuarios, buscando siempre la continuidad de los servicios. Por este motivo las actuaciones podrán realizarse fuera del horario laboral, según indicaciones del Responsable del Servicio.

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 28 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- En su caso, podrá delegar ciertos aspectos de la gestión del contrato en el personal técnico de la Consejería y designar los recursos humanos que estime necesarios para la correcta supervisión de la prestación de los servicios objeto del contrato
- Persona que ejercerá la **Jefatura de Proyecto del Servicio**: la empresa adjudicataria nombrará al menos una persona que la representará ante la Consejería y que actuará como interlocutor técnico a efectos del contrato y dirigirá la ejecución todos los trabajos de acuerdo con este pliego de condiciones técnicas y las directrices que emanen del Responsable del Contrato o personal en el que este delegue. En el presente contrato, este rol se ha identificado como **Gestor de Proyecto (Project Manager)**.
- **Equipo de Trabajo**: el gestor del proyecto tendrá a su cargo el equipo necesario para la ejecución de las tareas asociadas al contrato, de adecuada cualificación y con el nivel de dedicación necesario para cada uno de los ámbitos tecnológicos descritos anteriormente. De entre los miembros del equipo, habrá dos perfiles Consultor Digital (**Digital Consultant**) que asumirán los roles de **Coordinador de Explotación y Coordinador de Proyectos**.

7.3 SEGUIMIENTO DEL PROYECTO.

El seguimiento del proyecto se llevará a cabo mediante reuniones de seguimiento, cuya periodicidad será como mínimo la de las certificaciones, pudiendo cambiar si así lo acordasen las partes. En dichas reuniones se analizarán al menos:

- El estado de ejecución de los proyectos en marcha, usando para ello principalmente la herramienta Redmine. Esto incluye la revisión de los planes de mantenimiento preventivo y de mejora semestrales.
- El estado del cumplimiento de los ANS.
- Análisis de la incidencias ocurridas durante el periodo analizado.
- Estudio de las horas de trabajo incurridas en el último periodo.
- Cualquier otro aspecto relativo a la evolución del contrato.

Para llevar a cabo la certificación de los trabajos realizados, adicionalmente al control de las horas incurridas, se prestará especial atención al cumplimiento del nivel de servicio estipulado.

La empresa elaborará los informes de seguimiento del servicio, estado de evolución de los proyectos y cumplimiento de los ANS necesarios para las revisiones mensual.

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 29 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Además, **todas las reuniones que se organicen durante el proyecto deberán ir acompañadas de un documento previo a su realización (Orden del día de la Reunión)**, donde se indiquen los temas a tratar en la misma y tras la realización de la reunión, se presentará el Acta de la Reunión, donde se incluirán los temas tratados, así como los acuerdos o conclusiones a los que se han llegado en la reunión.

7.4 DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO

Toda la documentación deberá almacenarse principalmente en la Wiki del Servicio de Informática de la Consejería (en especial aquella que vaya a ser de uso diario, como los procedimientos para la gestión del servicio, las instrucciones técnicas, etc...), con las excepciones que se definan al inicio del proyecto (principalmente, los informes de seguimiento del proyecto con respecto a la prestación del servicio en su conjunto).

La documentación generada durante la ejecución del contrato es propiedad exclusiva de la Consejería, sin que la empresa pueda conservarla, ni obtener copia de la misma o facilitarla a terceros sin la expresa autorización, que la daría en su caso previa petición formal y por escrito de la empresa adjudicataria con expresión del fin.

Todo lo indicado en el presente pliego en relación con la documentación se deberá cumplir, no sólo para las entregas iniciales, sino también para cualquier actualización o renovación de los sistemas físicos o lógicos que puedan realizarse en la Consejería

Los formatos a utilizar y metodología a seguir, estarán de acuerdo a los estándares marcados por Consejería que incluye la producción documental en formatos abiertos.

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, la empresa adjudicataria se debe comprometer a facilitar a la persona responsable del contrato, la información y documentación que ésta solicite para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizadas para resolverlos.

7.5 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

La calidad de la prestación de los servicios incluidos en el catálogo se medirán mediante el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio (ANS). La Consejería dispone de algunos cuadros de mando que se pondrán a disposición de la empresa adjudicataria para facilitarle el seguimiento y control de los ANS, sin perjuicio

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 30 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



de que la empresa adjudicataria construya cuadros de mando adicionales sobre la herramienta. La medición de los ANS no estará condicionada a la disponibilidad de estos informes y herramientas.

7.5.1 Medición del ANS

El plazo para la realización de las tareas que aseguren la correcta medición de todos los indicadores necesarios para verificar su cumplimiento, será dentro de un período **máximo de cuatro meses** a partir del momento en el que se inicie la ejecución del contrato. A partir de ese plazo, se exigirá a la empresa adjudicataria el cumplimiento de los ANS que se indican en este pliego, con sus correspondientes descuentos/bonificaciones.

El estado de cumplimiento de los ANS se revisará en las reuniones de seguimiento del proyecto, que será también el foro en el que se propondrán las modificaciones de los ANS en la medida que las partes lo estimen oportuno, siempre con el fin de obtener una mejora continua del servicio. Los niveles de servicio, métricas, operaciones y métodos de medición, y la elaboración y el formato de los informes se revisarán conforme varíen los objetivos establecidos por cada una de las áreas implicadas.

Los indicadores de partida que se establecen para medir la calidad del servicio son los siguientes:

Gestión de la disponibilidad			
Indicador	Objetivo	Periodo de cálculo	Horario Computable
% Disponibilidad servicios críticos	99%	Mensual	24x7
% Disponibilidad resto servicios	95%	Mensual	13x7 o 13x5
% paradas planificadas ejecutadas en el tiempo previsto	98%	Mensual	24x7
Gestión de incidencias			
Indicador	Objetivo	Periodo de cálculo	Horario Computable
TAI de incidencias	90% < 30 min (crítica) 90% < 1 hora (resto)	Mensual	24x7 (críticas) horario laboral (resto)
TRO de incidencias	90% < 2h (crítica y alta) 90% < 6h (media) 90% < 8h (baja)	Mensual	24x7 (críticas) horario laboral (resto)
% máximo de incidencias reabiertas	5%	Mensual	No aplica
Gestión de peticiones			
Indicador	Objetivo	Periodo de cálculo	Horario Computable
TAT de una tarea dentro de una petición	95% < 1 hora (altas) 95% < 2 horas	Mensual	Horario laboral



	(resto)		
TRO de una tarea larga dentro de una petición	95% < 4 horas (altas) 90% < 6 horas (media) 90% < 8 horas (baja)	Mensual	Horario laboral
TRO de una tarea media dentro de una petición	95% < 2 horas (altas) 90% < 4 horas (media) 90% < 6 horas (baja)	Mensual	Horario laboral
TRO de una tarea corta dentro de una petición	95% < 1 horas (altas) 90% < 2 horas (media) 90% < 4 horas (baja)	Mensual	Horario laboral
% máximo de peticiones reabiertas	5%	Mensual	No aplica
Gestión del conocimiento (documentación e informes)			
Indicador	Objetivo	Periodo de cálculo	Horario Computable
Tiempo entrega bajo petición expresa de informes no establecidos previamente	98% antes de la fecha de compromiso acordada	Mensual	horario laboral
Tiempo entrega bajo petición expresa de informes previamente establecidos	95% < 2 días	Mensual	horario laboral
Tiempo entrega informes sobre incidentes de servicio	98% < 2 días	Mensual	horario laboral
Entrega de informes sobre trabajos planificados	98% < 2 días	Mensual	horario laboral
Entrega del Plan de revisión de procedimientos y normativas	100% en la fecha de compromiso	Trimestral	No aplica
Entrega del Plan de revisión y mantenimiento preventivo de las infraestructuras	100% en la fecha de compromiso	Semestral	No aplica
Entrega del Plan de mejora de prestación del servicio	100% en la fecha de compromiso	Semestral	No aplica
Cumplimiento plan de redacción y/o revisión de procedimientos y normativas	95% de los objetivos del plan cumplidos.	Trimestral	No aplica
Gestión de la capacidad			
Indicador	Objetivo	Periodo de cálculo	Horario



			Computable
Entrega del informe de gestión de la capacidad	100% en la fecha de compromiso	Trimestral	No aplica
Gestión de la continuidad			
Indicador	Objetivo	Periodo de cálculo	Horario Computable
Entrega del informe de gestión de la continuidad	100% en la fecha de compromiso	Semestral	No aplica
Nº planes de contingencia de nueva redacción/revisión en el período	>=5	Trimestral	No aplica
Gestión del equipo de trabajo			
Indicador	Objetivo	Periodo de cálculo	Horario Computable
% sustituciones de técnicos ejecutadas dentro de los parámetros establecidos en el pliego	90%	Según proceda	No aplica
Monitorización del servicio			
Indicador	Objetivo	Periodo de cálculo	Horario Computable
Tiempo desde que se produce una alerta de incidente hasta que este se detecta y se registra/notifica.	95% < 30 minutos (sistemas críticos) 95% < 1 hora (sistemas no críticos)	Mensual	24x7
% de incidentes en sistemas no detectados por el sistema de monitorización	<10% en los primeros 3 meses <5% en el resto del contrato	Mensual	No aplica
Gestión de la configuración			
Indicador	Objetivo	Periodo de cálculo	Horario Computable
Nº discrepancias mayores encontradas durante la auditoría anual de la CMDB	<10	Cuatrimestral	No aplica
Otras discrepancias.	<20	Cuatrimestral	No aplica
Gestión de cambios			
Indicador	Objetivo	Periodo de cálculo	Horario Computable
% órdenes de cambio finalizadas con éxito	98%	Mensual	No aplica
% de despliegues de aplicaciones ejecutados sin errores	98%	Mensual	No aplica
% proyectos finalizados en la fecha comprometida.	90%	Trimestral	No aplica



Seguridad de la información			
Indicador	Objetivo	Periodo de cálculo	Horario Computable
% de copias de seguridad exitosas	99%	Mensual	No aplica
% restauraciones exitosas	99%	Mensual	No aplica
Satisfacción del cliente			
Indicador	Objetivo	Periodo de cálculo	Horario Computable
Nivel de satisfacción del cliente	>7	No aplica	No aplica

Tiempo de atención y de resolución ante incidentes:

El tiempo de atención de incidencias (TAI) se define como el tiempo transcurrido desde que la incidencia es registrada en la herramienta de ticketing o transferida por primera vez a la empresa adjudicataria hasta que se acepta.

El Tiempo de Resolución (TRO) de incidencias se define como el tiempo transcurrido desde que se registra la incidencia hasta que queda resuelta, descontando los tiempos de paradas aprobados por la Consejería. Si la incidencia es reabierta tras su resolución, se sumarán todos los tiempos desde la aceptación inicial hasta su resolución definitiva.

Tiempo de atención y de resolución de tareas y peticiones

Se entiende por Tiempo de atención de una tarea (TAT) al tiempo transcurrido desde que ésta se activa dentro del flujo de tareas de una petición hasta que se acepta.

Se entiende por resolución de una tarea la ejecución correcta de todos los procesos técnicos requeridos hasta completar dicha tarea. El Tiempo de Resolución (TRO) de una tarea se define por tanto como el tiempo transcurrido desde que se activa la tarea hasta que los trabajos técnicos son finalizados, descontando los tiempos de paradas aprobados por la Consejería.

Discrepancias encontradas en la CMDB:

Se consideran discrepancias mayores las siguientes:

- Elementos de configuración existentes no registrados.
- Elementos de configuración registrados pero con campos obligatorios sin cumplimentar.



- Elementos de configuración registrados como activos cuando están de baja o viceversa.
- Elementos de configuración sin dependencias establecidas con otros elementos (cuando existan)
- Elementos de configuración que no figuran en entornos diferentes a Producción.

Nivel de satisfacción del cliente:

- Se medirá mediante el uso de encuestas, preferentemente online y anónimas, en las que los técnicos del Servicio de Informática (y puede que personal de sus otros proveedores de servicios) contestarán a una serie de preguntas predefinidas (que se acordarán con el adjudicatario al inicio del contrato, y que se irán revisando durante la ejecución del mismo). La puntuación final irá del 0 al 10.

7.5.2 Herramientas disponibles en la Consejería para la gestión y medición de los ANS

Se indican a continuación las herramientas existentes que pueden usarse para la obtención de indicadores. Las empresas podrán proponer otras herramientas siempre que estas no tengan coste para la Consejería ni durante la ejecución del contrato ni después de su finalización.

7.5.2.1 CA ServiceDesk v17

Es la herramienta que se utiliza para la gestión de incidentes y peticiones, y por la que se canaliza la demanda de trabajo que llega y se genera en el Servicio de Informática de la Consejería

7.5.2.2 Redmine

Herramienta usada para la gestión de aquellos trabajos que tengan consideración de proyectos.

7.5.2.3 Pentaho

Herramienta de inteligencia de negocio. Todos los cuadros de mando e informes que se utilicen para el seguimiento del servicio deberán estar implementados en esta herramienta..

7.5.2.4 Herramientas de monitorización de sistemas y soporte a la gestión de la capacidad

Consúltese el apartado “Entorno Tecnológico”.

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 35 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



7.5.2.5 CMDB

En la Consejería se ha implementado la gestión de la configuración y el inventario de los activos y sus relaciones sobre el producto CMDBuild. Puesto que buena parte de la administración y mantenimiento de la herramienta de gestión de la configuración recaerá sobre la empresa adjudicataria, el buen estado de la CMDB es especialmente importante ya que es fuente de otras herramientas y contiene todos los activos que son responsabilidad de la empresa adjudicataria.

8 CONDICIONES GENERALES

A continuación se detallan las condiciones generales que regirán la realización de los trabajos.

8.1 GARANTÍA

La garantía de todos los trabajos y actuaciones objeto de la presente servicio tendrá una duración de DOCE MESES.

La empresa adjudicataria deberá garantizar todos los productos derivados de la presente contratación, a contar desde la fecha de recepción de los mismos, obligándose a realizar durante dicho período los cambios necesarios para solventar las deficiencias detectadas e imputables a la empresa adjudicataria si así lo solicita la persona responsable del contrato.

Dicha garantía incluirá la subsanación de errores o fallos ocultos que se pongan de manifiesto en el funcionamiento de las aplicaciones y sistemas, o que se descubran mediante pruebas u otros medios, así como la terminación de la documentación incompleta y subsanación de la que contenga deficiencias.

Los productos originados como consecuencia de la subsanación de fallos deberán entregarse de conformidad con lo exigido en este pliego.

La empresa adjudicataria proporcionará un número de teléfono y una dirección de correo electrónico al que poder comunicar las incidencias. La respuesta ante una solicitud por fallo en los productos obtenidos durante la ejecución del contrato se realizará, como máximo, en las siguientes 24 horas laborables.

8.2 MEDIOS MATERIALES

Los medios materiales que necesite el equipo del proyecto, correrán por cuenta de la empresa. Esto incluye

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 36 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



equipos informáticos, aplicaciones software necesarias durante el desarrollo de los trabajos y otros elementos como teléfonos móviles o las cuentas de correo electrónico necesarias para la comunicación entre los diferentes perfiles definidos en este documento. Cuando sea necesario, la empresa dispondrá de usuarios en la rama del directorio corporativo de la Junta de Andalucía para el acceso a las aplicaciones corporativas necesarias para el desarrollo del contrato (como la ServiceDesk, Jira o Redmine), de carácter nominativo pero sin buzón de correo electrónico asociado y con extensión “.ext”.

En el caso de que se establezca que por cuestiones de eficiencia o seguridad de la información ciertos trabajos se deben llevar a cabo directamente en las instalaciones de la Consejería, los medios materiales serán entregados a la Consejería para su adecuación a las normas de seguridad. Una vez finalizado el servicio, ningún equipamiento podrá abandonar las instalaciones sin el permiso y la supervisión previa de la persona Responsable del contrato (o en quien ella delegue) para eliminar cualquier rastro de información que pueda ser usada en contra de los intereses de la Consejería.

Para garantizar que los equipos informáticos usados por el personal del adjudicatario no ocasionan problemas de seguridad cuando se conecten a la red interna de datos, se crearán una serie de equipos virtuales que serán los que los técnicos usarán para su desempeño diario, permitiendo a los equipos aportados por la empresa únicamente la conexión a dichos equipos virtuales, sin que se puedan conectar a ningún otro punto de la red interna o a Internet. En los equipos virtuales podrá instalarse software para el control de la actividad de los técnicos.

La empresa adjudicataria deberá disponer de una línea de comunicaciones con capacidad suficiente y con conexión a la Red Corporativa de la Junta de Andalucía para poder prestar los servicios remotos.

Con objeto de posibilitar la prestación del servicio de disponibilidad remotamente y en las condiciones técnicas óptimas, se obliga a que la empresa adjudicataria ponga a disposición del equipo de trabajo los medios técnicos adecuados para poder desarrollar de forma remota los trabajos (equipamiento hardware, software, comunicaciones, teléfonos móviles...).

8.3 DESPLAZAMIENTOS

Para la correcta ejecución de las labores encomendadas, se podrán convocar reuniones fuera de las instalaciones donde se está desarrollando la prestación del servicio, por regla general en el municipio de Sevilla. La empresa adjudicataria costeará dichos desplazamientos desde las dependencias dónde se desarrollan los trabajos al lugar de la reunión.

De forma ocasional y debido a que en el alcance del contrato está contemplado el soporte a las Delegaciones Territoriales u otras entidades adscritas a la Consejería, puede ser necesaria la realización de

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 37 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



trabajos in-situ en las dependencias de cualquiera de las mismas. En este caso, la empresa debe garantizar la disponibilidad para la realización de los trabajos de cualesquiera de los técnicos que estén adscritos al equipo base. El coste de los desplazamientos será asumido por la empresa adjudicataria.

8.4 INFORMACIÓN DE BASE

La Junta de Andalucía facilitará a la empresa adjudicataria cuanta información disponga relacionada con las materias objeto del presente contrato. Toda la información que se proporcione es propiedad de la Junta de Andalucía y no podrá ser utilizada en futuros trabajos ya sea como referencia o como base de los mismos, a menos que se cuente con la autorización expresa, por escrito, de la Junta de Andalucía.

8.5 PROPIEDAD INTELECTUAL DE LOS TRABAJOS

Todos los estudios y documentos, así como los productos y subproductos elaborados por la empresa adjudicataria como consecuencia de la ejecución del presente contrato serán propiedad de la Junta de Andalucía, quien podrá reproducirlos, publicarlos y divulgarlos, total o parcialmente, sin que pueda oponerse a ello la empresa adjudicataria autora material de los trabajos.

La empresa adjudicataria 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 de la Junta de Andalucía.

Específicamente todos los derechos de explotación y titularidad de las aplicaciones informáticas y programas de ordenador desarrollados al amparo de esta contratación, corresponden únicamente a la Junta de Andalucía.

8.6 CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN Y DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

La información a la que tenga acceso la empresa como consecuencia del contrato tendrá un carácter confidencial. Se considera expresamente como información confidencial toda la información a la que tenga acceso, vea, escuche o pueda deducir durante los trabajos a realizar o estancias en áreas seguras de la Consejería (centros de proceso de datos, almacenes, etc). El personal de la empresa adjudicataria debe asumir el compromiso de confidencialidad y salvaguarda de toda esta información confidencial.

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 38 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



La empresa adjudicataria será responsable de todos los daños y perjuicios que se deriven como consecuencia del incumplimiento doloso o culposo del anterior compromiso.

La empresa adjudicataria no podrá transferir información alguna sobre los trabajos a terceras personas o entidades sin el consentimiento expreso y por escrito de la Junta de Andalucía.

La empresa adjudicataria, en calidad de encargado de tratamiento, podrá tener acceso a los datos de carácter personal necesarios para la ejecución de los trabajos definidos en este pliego, correspondientes a aquellos tratamientos de datos personales de los que es responsable la Consejería y que se incluyan en el anexo específico de protección de datos del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares. Ese anexo incluirá sus obligaciones como encargado de tratamientos y el destino de los datos a la finalización del contrato, el alcance de las actuaciones a realizar por la empresa adjudicataria en relación a dichos tratamientos y las medidas técnicas y organizativas que deberá implantar para garantizar la seguridad de su tratamiento.

La empresa adjudicataria se obliga a respetar todas las obligaciones que pudieran corresponderle como encargado de tratamientos de datos de carácter personal con arreglo a las disposiciones del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD), Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y cualquier otra disposición o regulación complementaria que le fuera igualmente aplicable.

La empresa adjudicataria únicamente tratará los datos de carácter personal a los que tenga acceso en el marco del presente contrato conforme a las instrucciones del Responsable del Tratamiento, y no los aplicará o utilizará con un fin distinto al estipulado, ni los comunicará, ni siquiera para su conservación, a otras personas.

En el caso de que la empresa adjudicataria destine los datos personales a otra finalidad, los comunique o los utilice incumpliendo las estipulaciones de esta licitación, será considerada Responsable del Tratamiento, respondiendo de las infracciones en que hubiere incurrido personalmente.

8.7 SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

En materia de seguridad de la información el desarrollo de los trabajos se ajustará a las medidas que le sean de aplicación según lo establecido en la norma ISO/IEC 27001:2005, al Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, Esquema Nacional de Seguridad y a las recogidas en el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información de la Consejería

8.7.1 ESQUEMA NACIONAL DE SEGURIDAD

Se aplicarán las medidas de seguridad indicadas en el anexo II del ENS, en función de los tipos de activos

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 39 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



presentes en el sistema de información y las dimensiones de información relevantes, considerando que el sistema de información recae en la categoría de seguridad BASICA conforme a los criterios establecidos en el anexo I del ENS.

Además, se 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/>), así como a las recomendaciones de Andalucía- CERT, como centro especializado en la materia en el ámbito andaluz.

Además, se incluirá referencia precisa, documentada y acreditativa de que los productos de seguridad, equipos, sistemas, aplicaciones o sus componentes, han sido previamente certificados por el Organismo de Certificación del Esquema Nacional de Evaluación y Certificación de Seguridad de las Tecnologías de la Información, cuando dicha certificación exista.

Adicionalmente, y en cumplimiento de la Instrucción Técnica de Seguridad de conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad aprobada por Resolución de 13 de octubre de 2016 de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, la persona contratista deberá disponer de Declaración o Certificación de Conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad categoría **media** para la prestación de los servicios o provisión de las soluciones contempladas en este expediente. El alcance de esta Declaración o Certificación de Conformidad con el ENS será el de las soluciones proporcionadas o servicios prestados por la persona contratista.

Caso de que la persona contratista no disponga de la Declaración o Certificación de Conformidad indicada, se le otorgará un plazo máximo de 6 meses para la obtención de la misma, contados a partir de la fecha de adjudicación/formalización del contrato.

8.7.2 ARQUITECTURA, POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD.

La arquitectura integrada de todos los sistemas deberá estar basada en un diseño seguro, que considere la mejora de la seguridad desde su concepción inicial, mediante la definición de las políticas y los controles de seguridad necesarios para cada escenario de uso y considerando las buenas prácticas y referencias de arquitecturas seguras, como son las del CCN (Centro Criptológico Nacional de España).

Básicamente, la persona contratista deberá trabajar en la realización de:

- Procedimientos e instrucciones técnicas de bastionado de componentes de la solución.
- Recomendaciones de soluciones y tecnologías adicionales que puedan complementar la seguridad del servicio, sistema y/o infraestructura tecnológica.
- Guías de mejora de la seguridad de los procedimientos operativos de tecnologías de información.
- Revisiones de estado de seguridad y propuesta de mejora.

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 40 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Definición, creación de scripts y herramientas que sean capaces de detectar y comprobar si los controles de seguridad están aplicados.

La persona contratista deberá garantizar el cumplimiento de los principios básicos y requisitos mínimos requeridos para una protección adecuada de la información según 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 concreto, deberá asegurar el acceso, la confidencialidad, la integridad, la trazabilidad, la autenticidad, la disponibilidad y la conservación de los datos, la información y los servicios utilizados por medios electrónicos que son objeto de la presente contratación.

Caso de que la persona contratista utilice algún componente relacionado con aspectos de la seguridad de la información, deberá incluir referencia precisa, documentada y acreditativa sobre el cumplimiento de los productos de seguridad, equipos, sistemas, aplicaciones o sus componentes respecto a lo indicado en la medida op.pl.5 sobre componentes certificados recogida en el apartado 4.1.5 del Anexo II del ENS, que requiere, para sistemas de categoría MEDIA o ALTA, que las funcionalidades de seguridad y su nivel de estos componentes hayan sido evaluados conforme a normas europeas o internacionales y cuyos certificados estén reconocidos por el Esquema Nacional de Evaluación y Certificación de la Seguridad de las Tecnologías de la Información. El cumplimiento de la citada medida op.pl.5 será obligatorio para sistemas de información de categoría alta y será opcional, a decisión de la persona Responsable del contrato en función de cada caso particular, para sistemas de información de categoría media y básica.

8.7.3 INTERLOCUCIÓN Y ROLES.

Se considerarán, para sistemas existentes, y se definirán, para sistemas nuevos, los roles relacionados con la seguridad de dichos sistemas, reflejados en el Esquema Nacional de Seguridad y en la guía CCN-STIC 801 (Responsabilidades y Funciones en el ENS):

- Responsables de la información y del servicio: responsabilidad legal y especificación de las necesidades o requisitos. Se añadirá, en materia de protección de datos, al Responsable del Tratamiento.
- Responsable de seguridad: especificación y seguimiento de los controles necesarios para satisfacer los requisitos de seguridad de la información y de los servicios. En materia de protección de datos, se contará también con el Delegado de Protección de Datos.
- Responsable del sistema: desarrollo y operación del sistema de información.

La interlocución con la persona contratista en aspectos de seguridad corresponderá a la persona Responsable del contrato, con la colaboración y orientación de la persona Responsable de seguridad.

Todos estos roles serán identificados e informados, dentro del marco normativo de seguridad establecido en la Junta de Andalucía, desde el inicio del desarrollo del sistema.

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 41 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



8.7.4 PUNTO DE CONTACTO (POC) DE SEGURIDAD.

En cumplimiento del artículo 13 del Real Decreto 311/2022 (Esquema Nacional de Seguridad), la persona contratista deberá designar un POC (Punto o Persona de Contacto) para la seguridad de la información tratada y el servicio prestado, que cuente con el apoyo de los órganos de dirección, y que canalice y supervise, tanto el cumplimiento de los requisitos de Ciberseguridad y las comunicaciones relativas a la seguridad de la información y la gestión de los incidentes para el ámbito de dicho servicio. Dicho POC de seguridad será la propia persona responsable de ciberseguridad de la persona contratista, formará parte de su área o tendrá comunicación directa con la misma, y su identificación se comunicará al CSIRT Andalucía CERT a través de la persona Responsable de seguridad.

La comunicación de este PoC incluirá la referencia al contrato en el cual se realiza, su duración estimada, las actividades principales a realizar y los accesos remotos que se prevén.

8.7.5 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, se tendrá en cuenta las estipulaciones sobre seguridad de la legislación vigente en materia de tratamiento de datos personales, concretamente:

- Los usuarios solo deben tener acceso a aquellos recursos que necesiten para el desempeño de sus funciones, como una medida de carácter básico.
- El sistema deberá garantizar de forma inequívoca y personalizada la identificación de todo usuario que intente acceder, y la verificación de su autorización.
- Si la autenticación está basada en contraseñas, se deberá asegurar que el almacenamiento de las mismas en el sistema garantiza su confidencialidad e integridad.

En virtud de lo establecido en el artículo 24.3 del Real Decreto 311/2022 por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad, con objeto de poder exigir responsabilidades en caso necesario, cada usuario que acceda a la información del sistema deberá estar identificado de forma única, de modo que se sepa, en todo momento, quién recibe derechos de acceso y de qué tipo son éstos. En caso de contemplar el acceso mediante certificado electrónico, este podrá utilizarse como medio de autenticación de usuarios, si bien no de modo exclusivo, debiéndose disponer de un medio de autenticación alternativo a su utilización. P. ej. caso de utilización del cliente VPN de usuario, se requerirá las credenciales de usuario más presentación de certificado electrónico del usuario.

En todo lo relativo a la implementación de la funcionalidad de gestión de usuarios y control de accesos del sistema de información (roles, gestión de credenciales, etc.) se deben respetar las directrices que la Agencia Digital de Andalucía elabore en lo referente a la gestión de identidades.

Respecto a la gestión de credenciales, la elección de cualquier credencial de acceso que sea necesaria deberá ser realizada de forma que resulte robusta ante ataques de fuerza bruta o diccionario. La gestión de

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 42 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



las credenciales también cumplirá los requisitos de seguridad adecuados, que incluye la modificación periódica de las mismas por otras seguras y no correlacionadas con credenciales anteriores, evitando el uso de algoritmos de generación predecibles. En ningún caso será válida la utilización de credenciales por defecto en los dispositivos.

Caso de que se requiera, se podrá contemplar la integración del desarrollo con la solución *single sign-on* de la Agencia Digital de Andalucía.

En el caso de que, en alguno de los sistemas, aplicaciones, herramientas, etc. 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.

Caso de que el sistema realice el tratamiento de datos personales, para 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), Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales,, y Real Decreto 311/2022 por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad. En particular, se asegurará:

- La correcta identificación de los usuarios (medida op.acc.1 del anexo II del ENS).
- La adecuada gestión de derechos de acceso (medida op.acc.4 del anexo II del ENS).
- La correcta selección e implantación de los mecanismos de autenticación de usuarios tanto externos como de la organización (medida op.acc.5 y op.acc.6 del anexo II del ENS).

8.7.6 AUDITORÍAS DE SEGURIDAD Y PLANES DE MEJORA

8.7.6.1 Análisis y auditorías técnicas de seguridad. Análisis de riesgo.

Caso de que el despliegue de la solución propuesta por la persona contratista pueda comprometer en cualquier aspecto la seguridad global de la infraestructura en la que se despliega, o bien si la solución no está adecuada en algún aspecto a la normativa vigente que le sea de aplicación a criterio y decisión de la persona Responsable del contrato, este podrá solicitar a la persona contratista la elaboración de un análisis o auditoría de seguridad de la solución, que debe tener en cuenta todos los aspectos de seguridad TI de la solución en cuanto al cumplimiento de la normativa vigente en materia de seguridad.

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 43 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



La persona Responsable del contrato, en coordinación con la persona Responsable de seguridad, podrá solicitar a la persona contratista la realización de tareas de análisis y auditorías de seguridad, estableciendo las directrices a seguir según los procedimientos vigentes aplicables. La necesidad de realización de este análisis y auditoría de seguridad dependerá de la categorización del sistema información objeto de la contratación según el ENS y de necesidades de seguridad específicas que se hayan identificados para dicho sistema de información.

Los requisitos a satisfacer por la persona contratista son:

- El sistema a auditar será el desplegado en el entorno productivo, si bien la persona Responsable del contrato podrá extenderla a los entornos no productivos.
- La persona contratista deberá documentar al menos los siguientes aspectos:
 - Información sobre el aseguramiento del acceso, integridad, disponibilidad, autenticidad, confidencialidad, trazabilidad y conservación de los datos.
 - Grado de cumplimiento y adecuación de las medidas de seguridad indicadas en el anexo II del ENS, en función de los tipos de activos presentes en el sistema de información y las dimensiones de información relevantes conforme a los criterios establecidos en el anexo I del ENS.
 - Grado de cumplimiento y adecuación a normativa en materia de Protección de Datos:
 - 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)
 - Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
 - Grado de cumplimiento y adecuación a otras normativas vigentes que sean de aplicación en materia de seguridad de la Información (p. ej. la Política de Gestión de Documentos electrónicos de la Junta de Andalucía publicada en BOJA núm. de 4 de agosto de 2017, el Esquema Nacional de Interoperabilidad y las normas técnicas que lo desarrollan), y respecto a las mejores prácticas del sector en aspectos de seguridad TI (p. ej. los recursos y guías del Observatorio de accesibilidad web, en lo referente a la accesibilidad, disponible en la siguiente dirección:

https://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/pae_Estrategias/pae_Accesibilidad/pae_Observatorio_de_Accesibilidad.html).

Los resultados de la auditoría se trasladarán a la persona Responsable de seguridad, que estará informado en todo momento del transcurso de la misma.

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 44 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



La persona Responsable del contrato podrá solicitar a la empresa adjudicataria la colaboración con la realización del *Análisis de Riesgos* del sistema de conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad y la normativa en materia de protección de datos citada con anterioridad.

8.7.6.2 Auditorías técnicas de sistemas y aplicaciones.

La persona Responsable del contrato podrá solicitar a la persona contratista la prestación bajo demanda de servicios de auditoría de seguridad técnica de las aplicaciones y sistemas de información objeto del expediente, con la finalidad de conocer sus vulnerabilidades ante posibles ataques externos o internos, intencionados o no, con objeto de que la persona contratista pueda realizar recomendaciones sobre las medidas adecuadas para mitigarlos o reducirlos a un nivel aceptable. La necesidad de realización de este análisis y auditoría de seguridad dependerá de la categorización del sistema información objeto de la contratación según el ENS y de necesidades de seguridad específicas que se hayan identificados para dicho sistema de información.

Las posibles tareas a realizar por la persona contratista son:

- Auditoría de seguridad de aplicaciones software en ejecución. Con la aplicación en ejecución y mediante técnicas de hacking, la persona contratista analizará la aplicación software en busca de posibles vulnerabilidades de seguridad.
- Las pruebas y análisis de seguridad a realizar deben contemplar, donde proceda, al menos los siguientes aspectos: posibilidades de inyección de código, robo de sesiones, escalada de privilegios, pruebas de autorización, gestión de errores, propagación de vulnerabilidades, posibles exploits, pruebas de denegación de servicio, sistemas de autenticación, posibles suplantaciones y ausencia de validación de entrada de datos.
- Auditoría de seguridad estática o análisis de código. A través del código fuente de la aplicación, la persona contratista analizará la aplicación en busca de posibles vulnerabilidades de seguridad.
- Auditoría de seguridad contra la intrusión en la red desde Internet. Evaluación de la seguridad de los sistemas de protección perimetral, así como de otros servicios o sistemas que pudieran estar accesibles desde Internet (routers, IDS, firewalls, servicios VPN, WEB, de correo, de ficheros y cualesquiera otros servicios accesibles...)
- Auditoría de seguridad contra la intrusión desde una red interna y desde la RCJA. Evaluación de la seguridad de los sistemas de información suponiendo que el intruso ha conseguido acceso a una red interna, pudiendo esta red ser la DMZ o cualquier otra que se indique.
- Auditoría de seguridad de información accesible desde Internet. Con el objeto de identificar toda la información, sus redes, sistemas, organización, u otros, que está accesible desde Internet y que pudiera ser usada para facilitar la labor de un atacante, junto con las recomendaciones para eliminar o reducir la exposición. Análisis profundo mediante técnicas

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 45 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



OSINT.

- Auditoría de seguridad de accesos: mecanismos de control de acceso de usuarios, gestión de roles y permisos, etc.
- Análisis e informe sobre los riesgos y amenazas más prominentes y peligrosos para las aplicaciones siguiendo el 'Top 10' de OWASP sobre la aplicación.
- Auditoría de ingeniería social. Con el objeto de comprender cómo de vulnerable es la Agencia Digital de Andalucía contra atacantes que hagan uso de técnicas de ingeniería social, y realizar planes para reducir el riesgo.

La persona Responsable del contrato podrá solicitar a la persona contratista la realización de cualquiera de los tipos de servicios incluidos en este apartado en cualquier momento durante la vigencia del contrato, en función de las necesidades detectadas.

Los resultados de la auditoría se trasladarán a la persona Responsable de seguridad, que estará informado en todo momento del transcurso de la misma.

Las vulnerabilidades graves que se detecten, máxime sobre sistemas en producción, serán comunicadas como incidentes de seguridad a la mayor brevedad.

La persona Responsable del contrato podrá requerir a la persona contratista los trabajos necesarios que faciliten la obtención de determinadas certificaciones técnicas de los sistemas y servicios gestionados, como pueden ser certificaciones en el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), certificación ISO 27.000, ISO 22.301, ISO 20.000, etc. Estos trabajos podrán consistir en la realización y revisión de documentación, tareas de re-configuración, recomendaciones, consejos y apoyos durante la realización de las auditorías técnicas, así como cualquier otro trabajo relacionado para la obtención de la certificación. Entre las posibles tareas que la persona Responsable del contrato podrá solicitar a la persona contratista, se encuentran:

- Revisión de la documentación del proyecto existente, para determinar la documentación que sea de interés para obtener la certificación.
- Análisis de la documentación requerida para la obtención de la certificación.
- Revisión de la documentación disponible e identificación de la que sea necesario actualizar, ampliar o crear para la obtención de la certificación. Actualización, ampliación o creación de la documentación necesaria para la obtención de la certificación.
- Entrega de la documentación en el formato necesario para la certificación.
- Asistencia a reuniones relacionadas con la certificación, en las que podrá estar presente el auditor externo, para proporcionar información, resolver posibles dudas, etc.
- Colaboración en la resolución de posibles no conformidades identificadas como resultado de la auditoría o de una consultoría previa a la auditoría, incluyendo la actualización de la documentación, cambios en los procedimientos operativos, etc.

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 46 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



8.7.6.3 Planes de mejora de la seguridad y plan de seguridad de la Información.

Tras el análisis de los informes obtenidos en las auditorías de seguridad realizadas, la persona Responsable de seguridad trasladará las conclusiones a la persona Responsable del contrato, y este podrá solicitar a la persona contratista la elaboración y/o ejecución de un Plan de mejora de la seguridad y un Plan de Seguridad de la Información que, a partir de la situación de partida obtenida como resultado de las auditorías realizadas, permita subsanar los problemas de seguridad detectados y cumplir con los requisitos de seguridad exigibles.

Ambos planes deben desarrollar todas las actividades que permitan asegurar el cumplimiento respecto de la normativa vigente que es de aplicación en materia de Seguridad de la Información: principalmente, el Esquema Nacional de Seguridad, el Esquema Nacional de Interoperabilidad, la Ley Orgánica de Protección de Datos y Garantía de los Derechos Digitales y el Reglamento (UE) 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 (Reglamento general de protección de datos) aunque no exclusivamente.

Las actividades de ambos planes estarán claramente descritas para alcanzar los objetivos del plan, incluyendo plazos de ejecución y recursos necesarios para cada una de las actividades, y serán identificables y trazables, de modo que se les pueda hacer seguimiento, estableciendo indicadores y mecanismos de seguimiento de la ejecución de las actividades citadas. Se deben identificar los proyectos, iniciativas, controles y requisitos necesarios con el objetivo de conseguir el cumplimiento integral siguiendo un enfoque unificado.

La persona contratista deberá incluir las medidas técnicas y organizativas apropiadas para garantizar un nivel de seguridad adecuado al riesgo para los derechos y libertades de los interesados. Luego, la persona contratista debe proponer las medidas de seguridad apropiadas con respecto al uso de datos personales reales para todos los entornos de la solución. Además, debe establecer estas medidas teniendo en cuenta el nivel de riesgo específicamente con relación a la protección de datos, de igual forma que ha de tener en cuenta los riesgos para la Agencia Digital de Andalucía.

La persona contratista deberá aportar los conocimientos y metodologías adecuadas para cada caso, así como apoyarse en las herramientas necesarias para asegurar el resultado óptimo de los planes. También debe seguir los principales estándares para cumplir con los criterios de accesibilidad universal y el diseño para todos.

Los servicios o productos a proporcionar por la persona contratista serán:

- Catálogo de servicios/informaciones y apoyo a su valoración, colaborando con la persona Responsable de seguridad.
- Identificación y relación detallada de los tratamientos de carácter personal afectados, colaborando con el Delegado de Protección de Datos donde proceda.
- Apoyo a la persona Responsable de seguridad para el establecimiento de la categoría del/de los sistemas y/o subsistemas (si procede).

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 47 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Detección de posibles insuficiencias en el sistema.
- Formalización de los posibles riesgos residuales, debiendo estar documentados y motivados.
- Desarrollo de un plan de mejora de la seguridad, que permita subsanar las insuficiencias detectadas. Para cada uno de los proyectos, iniciativas o actuaciones previstas se detallará:
 - Las insuficiencias que subsana.
 - El plazo previsto de ejecución, indicando la fecha de inicio y la fecha de terminación, así como los principales hitos intermedios.
 - Una estimación del coste que supondrá.
- Elaboración de los documentos que describan el uso correcto de los equipos, los escenarios considerados como uso indebido y las responsabilidades con respecto al cumplimiento o violación de las normas.
- Elaboración de los documentos que determinen cómo llevar a cabo las tareas relacionadas con el SGSI, roles, responsabilidades y gestión de anomalías.

8.8 IGUALDAD DE GÉNERO

De conformidad con la normativa en vigor para la igualdad efectiva de mujeres y hombres en Andalucía, se exigirá a la empresa adjudicataria:

- El uso no sexista del lenguaje en la totalidad de los documentos emitidos.
- La desagregación por sexo de los informes, memoria parcial y/o final que contengan datos estadísticos, que, en su caso, se generen y siempre que aquella sea factible.
- La no exhibición de las personas como inferiores o superiores en dignidad humana en función de su sexo, o como meros objetos sexuales, que eviten los estereotipos sexistas y que potencien la diversificación sexual, de roles y de identidades de género.

8.9 TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato la empresa adjudicataria se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por la Consejería a tales efectos, la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 48 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos, y herramientas utilizados para resolverlos.

- La capacitación y transferencia de conocimientos a impartir por la persona contratista, así como cualquier reunión de coordinación o reunión técnica a celebrar durante la ejecución del proyecto, se podrá impartir de forma remota a través de sistemas de videoconferencia, o bien, a decisión de la persona Responsable del contrato, se autorizará la impartición de la formación o de las reuniones de forma presencial en las instalaciones de la Junta de Andalucía.
- Las condiciones particulares para el caso de impartición de la formación o celebración de reuniones en modalidad remota son:
 - La persona contratista deberá proporcionar los medios materiales, software, etc. necesarios para la impartición de la formación o para la celebración de las reuniones.
 - El plan de capacitación debe estar dimensionado para un número de asistentes superior al número de asistentes para la formación presencial (caso de que el número de asistentes requerido para formación presencial es 20, y a modo orientativo, la formación remota debe estar dimensionada para un mínimo de 35 alumnos).
 - Para la formación reglada en caso de formación remota, la persona contratista podrá limitar el número de los 'laboratorios' o 'puestos con prácticas' a un número de 20 laboratorios o 'puestos con prácticas'. Caso de que el número de alumnos sea superior, se admitirá que varios alumnos puedan compartir el mismo laboratorio o 'puesto en prácticas'.
 - La formación se debe impartir en la fecha y hora planificada por parte de la persona Responsable del contrato, y el profesor debe poder responder las preguntas que realicen los alumnos, al igual que ocurriría en una formación 'in-situ'.
 - La persona contratista deberá realizar la grabación de todas las sesiones de formación, que incluirán al menos de las explicaciones del profesor, formulación de dudas de alumnos y respuestas del profesor, e imágenes con la documentación de apoyo o presentación utilizada para la realización del curso.
 - La persona contratista deberá entregar las grabaciones de las sesiones a la Agencia Digital de Andalucía en un formato tipo 'fichero' que pueda ser visualizado por un software reproductor de vídeo de uso más común que se pueda instalar en un PC sobremesa o portátil, y debe ser de un formato de vídeo de amplia utilización. Las grabaciones de las sesiones de formación o de las reuniones a la Agencia Digital de Andalucía serán considerados entregables del proyecto.
 - No será válida una dirección URL donde se encuentre el vídeo y desde la que se pueda visualizar.
 - La Agencia Digital de Andalucía facilitará a la persona contratista el acceso a un repositorio

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 49 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



de ficheros, y la persona contratista deberá poner el correspondiente fichero de la grabación en este repositorio de ficheros.

- El fichero de la grabación de la sesión no tendrá ningún tipo de restricciones para su visualización, ya sea en configuración de permisos, usuarios con accesos a la visualización, número de visualizaciones admisibles, etc.
- La persona contratista deberá entregar el fichero de la grabación a la Agencia Digital de Andalucía el mismo día en el que se celebra la formación o la reunión. Es decir, un vídeo por cada día de formación a entregar en el mismo día, para una formación planificada de lunes a viernes, el fichero de la formación de lunes se debe entregar el lunes, el fichero de la formación del martes se debe entregar el martes, y así sucesivamente, hasta completar las 5 entregas.
- La persona contratista deberá cumplir con todos los requisitos de tratamiento de datos de carácter personal exigibles por la ley respecto al fichero tipo vídeo resultado de las grabaciones de las sesiones. Dada las particularidades de la capacitación remota a través de videoconferencia, tanto el profesor que imparte la formación como los alumnos que reciben la formación deberán aceptar las condiciones para este tipo de formación que se recogen en este pliego. La base legitimadora de tratamiento de la grabación de la videoconferencia es el cumplimiento de una obligación contractual, no siendo de aplicación el consentimiento de docentes o alumnos.
- La Agencia Digital de Andalucía podrá hacer uso de estas grabaciones para su visualización en cualquier momento posterior a la celebración de la formación o de la reunión, en los casos que considere conveniente con el objetivo de mejorar las competencias técnicas del personal. A modo de ejemplo, para profundizar o revisar los aspectos más complejos tras la formación recibida, para ofrecer a nuevas incorporaciones del personal TIC de la Agencia Digital de Andalucía, etc.
- No se admite sesiones de formación grabadas con anterioridad a la fecha y hora planificada de la formación, en que se reproduzca el vídeo grabado con anterioridad.

Será objeto de valoración en el PCAP las sesiones de transferencia tecnológica o formación que se oferten según los requerimientos formulados en este apartado

8.10 SUPERVISIÓN DE LOS SISTEMAS, TRAZABILIDAD Y AUDITORÍA

- La persona contratista deberá proporcionar al Responsable del contrato, acceso a la información necesaria sobre el funcionamiento del sistema que permita ejercer sus funciones de coordinación, supervisión y control. Igualmente, deberá proporcionar la información necesaria para asegurar que el sistema funciona conforme a sus especificaciones.

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 50 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- El sistema deberá guardar un registro de auditoría de todas las acciones que se realicen sobre el mismo y disponer de toda la información de trazabilidad y auditoría necesaria para la toma de decisiones respecto a las comunicaciones que reciban.
- El sistema deberá proporcionar confianza y transparencia sobre la confidencialidad y tramitación correcta de los procesos de los que se compone y, en caso de discrepancias respecto a su resultado, facilitar la puesta a disposición de la información necesaria para la resolución eficaz de los procedimientos de reclamación.
- El sistema deberá guardar un registro de todas las acciones realizadas sobre el mismo y la información de trazabilidad, que sea necesaria para una correcta auditoría de los procesos que se implementan en el mismo, que permita resolver cualquier reclamación que se produzca, incluyendo el registro de actividad de la aplicación que determine la persona Responsable del contrato. A modo de ejemplo el inicio y cierre de sesión correctos y fallidos, funciones y transacciones ejecutadas por los usuarios, cambios de configuración, etc.
- Caso de necesidad de integración con el CSIRT autonómico AndalucíaCERT en tareas de prevención, detección y respuesta a incidentes en el ámbito de la Administración de la Junta de Andalucía, se atenderán las peticiones y consultas que lleguen desde el mismo sobre trazabilidad, registro y envío de eventos y alertas a los sistemas de monitorización de AndalucíaCERT.

8.11 ACCESOS REMOTOS

- La persona contratista deberá comunicar a la persona Responsable del contrato las necesidades concretas de accesos remotos que considere necesarias, que podrá incluir accesos remotos para los técnicos del proyecto o bien para las aplicaciones y sistemas. La persona Responsable del contrato analizará estas solicitudes y, en función de las necesidades de cada caso particular, decidirá el método de acceso remoto disponible, así como la implantación de cuántas medidas de seguridad y comunicaciones considere necesaria adicionales a las incluidas en este apartado.
- Además, si la persona Responsable del contrato concluye que hay que diseñar y/o configurar soluciones especiales para asegurar la seguridad requerida en los accesos a proporcionar a la persona contratista, será responsabilidad de la persona contratista la propuesta e implantación de las mismas.
- En todo caso, la persona Responsable del contrato establecerá los indicadores mínimos que debe cumplir el canal de comunicación a proveer por la persona contratista entre la sede de éste y la sede en la que estén ubicados los recursos de la Agencia Digital de Andalucía necesarios para el desarrollo de la actividad, de modo que este medio no suponga una merma en la prestación de los servicios.
- A continuación se indican las condiciones generales para los diferentes accesos remotos

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 51 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



permitidos.

- *Accesos remotos por parte del equipo técnico.*
 - El acceso para los técnicos del equipo del proyecto que deben acceder puntualmente a los servicios o sistemas de información gestionados se realizarán nominalmente mediante el procedimiento aprobado por la Red Corporativa de la Junta de Andalucía (RCJA, en adelante) que podrá incluir, a modo de ejemplo, la opción de cliente VPN y/o soluciones de tipo SASE, sin necesidad de disponer de una conexión permanente al Nodo de Interconexión de la RCJA (funcionamiento en modo cliente de servicios internos, esto es, conectividad no simétrica), previa autorización por parte de la persona Responsable del contrato. Caso de que algún software necesario por la persona contratista para el acceso remoto requiera de suscripción, la persona contratista se deberá hacer cargo de estos posibles gastos ocasionados.
 - El modo de acceso será tal que garantice la seguridad de operación y explotación del sistema, así como el objetivo de almacenar y gestionar las solicitudes de servicio e incidencias que se produzcan durante la ejecución del contrato.
 - La persona contratista deberá realizar las solicitudes de forma individual para cada uno de los técnicos que requieran el acceso remoto, debiendo ser validada cada solicitud por la persona Responsable del contrato.
 - La persona contratista deberá cumplir con la política de acceso remoto que exista en la Agencia Digital de Andalucía durante todo el periodo de vigencia del contrato, que puede incluir, entre otros aspectos: alta del usuario en el Directorio Corporativo de la Junta de Andalucía, mecanismo de identificación y autenticación robusto empleando el certificado digital de la FNMT, software de la red privada virtual a utilizar, funciones permitidas y datos accesibles desde acceso remoto, tiempo máximo para cerrar sesiones inactivas, activación de los registros de actividad, etc.
 - Igualmente, la persona contratista asegurará que la comunicación esté limpia de malware, virus y/o cualquier otro tipo de tráfico malicioso o no deseado.
 - El establecimiento de estos accesos remotos, así como las condiciones (en su caso) especiales de seguridad de los mismos, se comunicarán junto con el PoC (Punto de contacto) de ciberseguridad, contemplado en el apartado '2.2. Interlocución y roles'.
- *Accesos remotos a aplicaciones y sistemas.*
 - El acceso a las distintas aplicaciones y sistemas gestionados, en caso de servidores o sistemas de información, se realizará a través de uno de los siguientes métodos:
 - *Acceso externo dedicado punto a punto.* El acceso se realizará entre las instalaciones la persona contratista y el Nodo de Interconexión de la RCJA, con las directrices que

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 52 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



marque la Agencia Digital de Andalucía a partir de las políticas de acceso de la RCJA, que como mínimo serán:

- El acceso externo será un acceso punto a punto con tecnología y operador a elección de la persona contratista, que es quien deberá gestionar y asumir los costes de dicho acceso, de todo el equipamiento necesario en ambos extremos de la conexión, y de las tareas de instalación y configuración necesarias.
 - Un extremo del acceso punto a punto se instalará en las ubicaciones de la persona contratista y el otro en el Nodo de Interconexión de la Junta de Andalucía.
 - El acceso deberá contar con un caudal de ancho de banda mínimo que garantice la calidad del servicio según las necesidades previstas por la persona contratista.
 - La persona contratista deberá disponer de un sistema de monitorización del estado de las comunicaciones del acceso externo y alertará a la Agencia Digital de Andalucía de la caída del mismo.
 - Este acceso externo disponible en las instalaciones de la empresa adjudicataria, podrá ser compartido por otros proyectos ejecutados por la misma persona contratista para la Agencia Digital de Andalucía, aunque siempre previa petición y validación por parte de la persona Responsable del contrato.
 - Se deberá instalar un acceso de respaldo que proporcione redundancia, preferiblemente sobre distinto PdP que el principal para dotar de redundancia geográfica.
- *Acceso mediante VPN site to site.* El acceso a las distintas aplicaciones y sistemas de la Junta de Andalucía se realizará a través de una VPN Site to Site entre las instalaciones de la persona contratista y el Nodo de Interconexión de la RCJA, con las directrices que marque la Agencia Digital de Andalucía a partir de las políticas de acceso de la RCJA, que como mínimo serán:
- La persona contratista comunicará el detalle del equipamiento utilizado en el extremo de sus instalaciones, y deberá ser validado por la RCJA. Una vez validado, la configuración en el extremo en las instalaciones de la persona contratista se realizará por ellos mismos con los parámetros que la Agencia Digital de Andalucía indique. Asimismo, la persona contratista deberá asumir los costes de dicho equipamiento necesario, así como todas las tareas de instalación y configuración necesarias.
 - La persona contratista propondrá un caudal mínimo de ancho de banda que garantice la calidad del servicio según las necesidades previstas por la persona contratista.

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 53 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- La persona contratista deberá disponer de un sistema de monitorización del estado de la VPN y alertará a la Agencia Digital de Andalucía de la caída de la misma.
- Los protocolos de cifrado y hash deberán regirse por las recomendaciones de la Guía CCN-STIC 807 o las referencias más actualizadas del CCN.
- Para ambos métodos de acceso, la persona contratista deberá garantizar:
 - El acceso a las distintas aplicaciones y sistemas de la Agencia Digital de Andalucía se realizará de manera segura y controlada, no permitiendo el acceso desde servicios, host y/o redes que no pertenezcan al proyecto. Para la verificación del cumplimiento de este punto, la Agencia Digital de Andalucía podrá solicitar evidencias del cumplimiento a través de documentación, esquemas, arquitecturas de red...
 - Se asegurará que la comunicación esté limpia de malware, virus y/o cualquier otro tipo de tráfico malicioso o no deseado.
 - La configuración de direccionamiento y enrutado para las visibilidades en la RCJA se diseñará en conjunto con la Agencia Digital de Andalucía, en función de las características del servicio.
- Todos los costes que se deriven de la instalación y/o comunicación de los sistemas/redes necesarios para el acceso remoto serán asumidos por la persona contratista, sin poderlo repercutir a la Agencia Digital de Andalucía.

EL JEFE DEL SERVICIO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
SECTORIALES DE AGRICULTURA

Fdo. Rafael Ayerbe Bernal

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 54 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



ANEXO: MEDIDAS ADICIONALES QUE DEBERÁ APLICAR LA EMPRESA

Materiales de trabajo

En las jornadas en las que haya personal de la empresa trabajando en las dependencias de la Consejería estos se situarán en un local designado por la persona Responsable del contrato. En dicho local existirán mesas y sillas y se facilitará acceso a alguna impresora, pero el resto de materiales, tanto informáticos como de oficina (bolígrafos, papel, etc.) deberán ser proporcionados por la empresa. En cuanto a las mesas y sillas, estas se asignarán en modo uso compartido, es decir, sin que haya una mesa/silla concreta para cada técnico, sino que ocuparán las que estén libres en ese momento. Será obligatorio que la empresa disponga de un seguro de responsabilidad civil que cubra los posibles daños a los bienes públicos.

Horarios, vacaciones, situaciones del personal

Corresponde a la empresa contratista, de forma exclusiva, la vigilancia del horario de trabajo de los trabajadores, las posibles licencias horarias o permisos o cualquiera otra manifestación de las facultades del empleador. No obstante, es responsabilidad exclusiva de la empresa adjudicataria, en la forma establecida en los pliegos, asegurar que el servicio quede convenientemente cubierto.

Uso de instalaciones de la Consejería

La Consejería dispone de aparcamiento privado del que el personal de la empresa no podrá disponer a no ser que sea debidamente justificado y autorizado por la persona Responsable del Contrato.

EL JEFE DEL SERVICIO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
SECTORIALES DE AGRICULTURA

Fdo. Rafael Ayerbe Bernal

55/55

RAFAEL AYERBE BERNAL		31/10/2022 10:20:41	PÁGINA: 55 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGw7oUV6oiHqQQMHNK7H8E8eYB0i	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	