

**CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SOPORTE PARA LA GESTIÓN DE LOS CENTROS DE
PROCESOS DE DATOS CENTRALES DEL SERVICIO ANDALUZ DE SALUD**

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 1/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



ÍNDICE

1. OBJETO DEL CONTRATO.....	7
1.1. Plataformas	8
1.2. Instancias de base de datos.....	9
2. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.....	10
2.1. Línea de servicios de dirección, planificación y mejora	10
2.1.1. Coordinador del servicio de diseño	11
2.1.2. Coordinador tecnológico.....	12
2.1.3. Coordinador de la línea de servicios de transformación y de la línea de servicios de valor añadido.....	13
2.1.4. Coordinador de la línea de servicios de transición	14
2.1.5. Coordinador de la línea de servicios de operación	17
2.1.6. Coordinador del servicio de seguridad de la información	17
2.1.7. Coordinador de área de negocio.....	18
2.2. Línea de servicios de transformación.....	19
2.3. Línea de servicios de transición	20
2.3.1. Servicio de diseño y construcción de plataformas.....	20
2.3.2. Servicio de consultoría	20
2.3.3. Servicio de gestión de peticiones de soporte a la transición	21
2.3.4. Servicio de gestión de cambios y lanzamientos.....	21
2.4. Línea de servicios de operación.....	21
2.4.1. Servicio de resolución de incidencias.....	22
2.4.2. Servicio de gestión de problemas	22
2.4.3. Servicio de resolución de peticiones	23
2.4.4. Servicio de gestión de eventos y monitorización	23
2.4.5. Servicio de gestión de operaciones TIC	23
2.4.6. Servicio de intervenciones complejas o de alto impacto	24
2.4.7. Servicio de gestión del reciclaje y destrucción de activos TIC.....	24
2.5. Línea de servicios de valor añadido.....	25
2.5.1. Servicio de automatización, ciclo de vida, cuadro de mando y herramientas	25
2.5.2. Servicio de auditoría para asegurar los niveles de servicio	26
2.5.3. Servicio de provisión y soporte especializado en comunicaciones WAN	28
3. ALCANCE DE LOS SERVICIOS	30
4. CONDICIONES DEL SERVICIO	31
4.1. Condiciones comunes del servicio	31
4.1.1. Horario del servicio.....	31
4.1.2. Medios técnicos y materiales	31
4.1.3. Identificación del equipo de trabajo que presta los servicios	32
4.1.4. Solicitudes de servicio	32
4.1.5. Propiedad intelectual, gestión documental y ciclo de vida de los componentes	32
4.2. Condiciones específicas de la línea de servicios de dirección, planificación y mejora	33
4.2.1. Horario específico de servicio y disponibilidad.....	33
4.2.2. Continuidad del servicio.....	33

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 2/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



4.3. Condiciones específicas de la línea de servicios de transformación	33
4.4. Condiciones específicas de la línea de servicios de transición.....	34
4.4.1. Servicio de diseño y construcción de plataformas.....	34
4.4.2. Servicio de consultoría	35
4.4.3. Servicio de gestión de peticiones de soporte a la transición	35
4.4.4. Servicio de gestión de cambios y lanzamientos.....	36
4.5. Condiciones específicas de la línea de servicios de operación	37
4.5.1. Servicio de resolución de incidentes	37
4.5.2. Servicio de gestión de problemas	37
4.5.3. Servicio de resolución de peticiones	38
4.5.4. Servicio de gestión de eventos y monitorización	39
4.5.5. Servicio de gestión de operaciones TIC	39
4.5.6. Servicio de intervenciones complejas o de alto impacto	40
4.6. Condiciones específicas de la línea de servicios de valor añadido	41
4.6.1. Servicio de automatización, ciclo de vida, cuadro de mando y herramientas	41
4.6.2. Servicio de auditoría y gestión de niveles de servicio	42
4.6.3. Servicio de provisión y soporte especializado en comunicaciones WAN	42
5. GESTIÓN DE LOS SERVICIOS (TARIFICACIÓN Y CONTROL DEL DESEMPEÑO).....	43
5.1. Modelos de gestión de los servicios.....	43
5.2. Modelo de gestión para la actividad de la línea de servicios de dirección, planificación y mejora, línea de servicios de transformación, línea de servicios transición y línea de servicios de valor añadido.....	43
5.2.1. Elementos de cómputo y tarificación	43
5.2.2. Línea de servicios de dirección, planificación y mejora y línea de servicios de valor añadido	44
5.2.3. Línea de servicios de transformación	45
5.2.4. Línea de servicios de transición	46
5.2.5. Dimensionamiento de los servicios	49
5.3. Modelo de gestión para la actividad de operación	49
5.3.1. Elementos de cómputo y tarificación	49
5.3.2. Dimensionamiento de los servicios	54
5.4. Perfiles profesionales	56
5.4.1. Caracterización y requisitos de los perfiles profesionales.....	56
5.4.2. Responsable de los servicios.....	57
5.4.3. Gestor de servicios.....	57
5.4.4. Experto tecnológico / jefe de proyecto	57
5.4.5. Técnico de sistemas avanzado.....	58
5.4.6. Técnico de sistemas.....	58
5.4.7. Administrador de sistemas y base de datos	58
5.4.8. Especialista en redes	58
5.4.9. Especialista en técnico	58
5.4.10. Técnico de operación.....	58
6. PLAN DE PROYECTO	60
6.1. Recepción y transferencia del servicio	60

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 3/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



6.2. Prestación y transformación del servicio	61
6.2.1. Objetivo 1: mejora en la eficiencia, agilidad y aseguramiento de la calidad de la línea de servicios de transición	62
6.2.2. Objetivo 2: mejora del valor de la propuesta tecnológica de la línea de servicios de operación	65
6.2.3. Objetivo 3: establecimiento de un plan de continuidad de sistemas para los servicios críticos del SAS	73
6.3. Devolución del servicio	75
7. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO	77
7.1. Condiciones de medida.....	77
7.2. Suspensión temporal de las penalidades de los acuerdos de nivel de servicio	78
7.3. Indicadores	78
7.3.1. Línea de servicios de dirección, planificación y mejora.....	78
7.3.2. Línea de servicios de transición	80
7.3.3. Línea de servicios de operación	84
7.3.4. Línea de servicios de transformación	88
7.3.5. Línea de servicios de valor añadido.....	89
8. CONDICIONES GENERALES	91
8.1. Seguridad.....	92
8.2. Tratamiento de datos de carácter personal.....	93
8.3. Propiedad intelectual del resultado de los trabajos.....	97
8.4. Interoperabilidad	97
8.5. Rediseño funcional y simplificación de procedimientos administrativos	98
8.6. Definición de procedimientos administrativos por medios electrónicos	99
8.7. Uso de certificados y firma electrónica	99
8.8. Práctica de la verificación de documentos firmados electrónicamente	99
8.9. Gestión de usuarios y control de accesos.....	99
8.10. Disponibilidad pública del software	100
8.11. Uso de infraestructuras TIC y herramientas corporativas.	101
8.12. Conformidad con los marcos metodológicos de desarrollo de software de la Junta de Andalucía.	101
8.13. Desarrollo web: accesibilidad	101
8.14. Desarrollo web: páginas web orgánicas del SAS y puntos de acceso electrónico permitidos en la administración andaluza	102
8.15. Desarrollo web corporativa e intranet: apertura de datos	102
8.16. Desarrollo web corporativa e intranet: apertura de servicios	102
8.17. Cláusula sobre normalización de fuentes y registros administrativos.....	103
8.18. Carpeta ciudadana	103
9. HERRAMIENTAS A EMPLEAR	103
9.1. Compendio de la normativa TIC	104
9.2. Servicios de integración con las herramientas de gestión TIC.....	105
9.3. NWT: Nueva Web Técnica.....	105
9.4. JIRA y Confluence.....	105
9.5. MTI-SSHH.....	105

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 4/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



9.6. Herramienta CASE	106
9.7. Repositorio de código fuente.....	106
9.8. Repositorio de componentes.....	106
9.9. Catálogos para el desarrollo software.....	106
9.10. Sistema de integración continua	107
9.11. Sistema de gestión de la calidad del código fuente	107
9.12. Sistema de Gestión de la Configuración (CMS)	107
9.13. DMSAS	108
9.14. Altiris Client Management Suite.....	108
9.15. Symantec Endpoint Protection	108
9.16. Herramientas de gestión logística TIC	108
9.17. JARVIS	108
9.18. Otras herramientas específicas de este pliego.....	109
9.18.1. Sistema de monitorización de comunicaciones COSMOS	109
9.18.2. Suite Microsoft System Center.....	109
9.18.3. Symantec Netbackup.....	110
9.18.4. Veritas Storage Foundation High Availability/Infoscale.....	110
9.18.5. Cuadros de Mando	111
10. ANEXO I: APLICATIVOS CENTRALES DEL SAS	112
11. ANEXO II: CATÁLOGO DE PETICIONES	113
12. ANEXO III: INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE SALA DE LOS CPD CORPORATIVOS	114
12.1. CPD Sevilla	114
12.1.1. Grupo electrógeno	114
12.1.2. SAI (Sistema de Alimentación Ininterrumpida)	114
12.1.3. Climatización.....	114
12.1.4. Detección de incendios.....	115
12.1.5. Extinción de incendios.....	116
12.1.6. Sistemas de seguridad y control de accesos.....	116
12.2. CPD Málaga	117
12.2.1. Grupo electrógeno	117
12.2.2. SAI (Sistema de Alimentación Ininterrumpida)	117
12.2.3. Climatización.....	118
12.2.4. Detección de Incendios.....	118
12.2.5. Extinción de Incendios.....	118
12.2.6. Sistemas de seguridad y control de accesos.....	119
13. ANEXO IV: ESTIMACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE LA LÍNEA DE SERVICIOS DE DIRECCIÓN, PLANIFICACIÓN Y MEJORA, LÍNEA DE SERVICIOS DE VALOR AÑADIDO, LÍNEA DE SERVICIOS DE TRANSFORMACIÓN Y LÍNEA SERVICIOS DE TRANSICIÓN.....	120
13.1. Línea de servicios de dirección, planificación y mejora	120
13.2. Línea de servicios de valor añadido	121
13.3. Línea de servicios de transformación	123
13.4. Línea de servicios de transición	124
13.4.1. Peticiones de lanzamiento	124
13.4.2. Peticiones de plataformas y de consultoría.....	125

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 5/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



13.4.3. Peticiones de soporte a la transición	125
13.4.4. Resumen de la actividad estimada para la línea de servicios de transición	126
13.5. Resumen de la actividad total del servicio de la línea de servicios de dirección, planificación y mejora, línea de servicios de valor añadido, línea de servicios de transformación y línea de servicios de transición	127
14. ANEXO V: TIPOLOGÍAS DE ISC EN BASE A SU COMPLEJIDAD DE OPERACIÓN.....	129
15. ANEXO VI: ESTIMACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE LA LÍNEA DE SERVICIOS DE OPERACIÓN	130
15.1. Plataformas.....	130
15.1.1. Plataformas de negocio	130
15.1.2. Plataformas tecnológicas	130
15.2. Instancias de base de datos	130
15.3. Capas de servicios tecnológicos.....	130
15.4. Coste de la actividad de operación.....	131
16. ANEXO VII: CATÁLOGO DE SERVICIO PARA PETICIONES DE PLATAFORMAS	132
17. ANEXO VIII: CATÁLOGO DE PETICIONES DE PROVISIÓN	133

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 6/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de esta contratación lo constituyen los servicios de soporte requeridos para la gestión de la infraestructura informática que sustenta los sistemas de información y aplicaciones ubicada en los centros de proceso de datos centrales del Servicio Andaluz de Salud (SAS).

Los centros de procesos de datos (CPD) centrales alojan los **sistemas de información y aplicaciones centralizadas del SAS**, cuya misión es crear y entregar propuestas tecnológicas que aporten valor a la organización mediante la prestación de servicios que cuidan de los intereses o satisfacen necesidades de los ciudadanos, en el contexto de los sistemas de información.

La persona adjudicataria tendrá como misión dar soporte, habilitar y facilitar la prestación de los servicios ofrecidos por el SAS usando un enfoque que contemple todos los aspectos relevantes de la gestión del servicio y garantice el cumplimiento de los niveles de calidad requeridos, la optimización de los recursos empleados y la minimización de riesgos.

Los aspectos o perspectivas sobre las que se basará el modelo de gestión de los servicios de soporte que se contratan son:

- **Información y tecnología.** Gestión de la información, conocimiento y tecnologías empleadas que contribuyen a la entrega de los servicios.
- **Organización.** Gestión de una estructura adecuada, bien definida en términos de roles y responsabilidades, y con equipos cuyas competencias se ajusten en todo momento a las exigencias del servicio.
- **Procesos y flujos de información que aporten eficiencia que se refleje en valor para la organización.** Gestión del modo en que se coordinan, integran y organizan las actividades para asegurar que la entrega de propuestas tecnológicas que aporten eficiencia (que se refleje en valor para la organización) se realiza de forma efectiva y eficiente.
- **Relaciones.** Gestión de las interrelaciones con organizaciones, equipos y proveedores que contribuyen al diseño, desarrollo, despliegue, entrega, soporte y mejora continua de servicios ofrecidos por el SAS.

La ejecución de esta contratación se guiará por los siguientes principios generales, que permitirán la idoneidad de la toma de decisiones y de las acciones que se llevarán a cabo en todos los niveles:

- **Gestión de servicios de tecnologías de la información.** Se adoptará ITIL (Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información, en inglés Information Technology Infrastructure Library) como guía de mejores prácticas y modelo de referencia para crear propuestas tecnológicas que generen eficiencia y valor para la organización mediante la entrega de servicios.
- **Visión holística.** El sistema de gestión se construye a partir de un conjunto de componentes de diferente índole que trabajan juntos de forma holística. La creación de eficiencia y valor para la organización se llevará a cabo a través de una gestión efectiva y eficiente, y mediante la integración y coordinación de información, tecnología, organización, procesos y modelo de relación.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 7/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- **Calidad.** Los servicios contratados se prestarán de conformidad con la normativa publicada por el SAS y acuerdos de nivel de servicio (ANS) específicos, que se establecen para evaluar su desempeño.
- **Flexibilidad.** La persona adjudicataria adecuará su actividad respondiendo de manera ágil y dinámica a los factores internos y externos que afecten tanto a la demanda de servicios como a las diferentes perspectivas del modelo de gestión.
- **Simplificación y practicidad.** Los resultados y las mejoras se deben alcanzar con procesos, modelo operativo, metodologías y soluciones que propicien la reducción de la complejidad. Cada actividad debe contribuir a la creación de propuestas tecnológicas de valor.
- **Colaboración.** Para prestar servicios de tecnologías de la información y comunicaciones, el SAS cuenta con un amplio ecosistema de grupos de trabajo que deben cooperar, ofrecer visibilidad de los trabajos realizados y compartir información en el mayor grado posible, con el fin de crear las propuestas tecnológicas que proporcionen la eficiencia y valor para la organización deseada.
- **Optimización y automatización.** La persona adjudicataria se empeñará en que las actividades desarrolladas sean tan eficaces y útiles como sea necesario. Esta optimización es el paso previo a la automatización que, haciendo uso de la tecnología y considerando los límites y condiciones establecidas por el SAS, debe conducir a la que la intervención humana se concentre en tareas donde aporten más eficiencia y valor para la organización.
- **Responsabilidades.** La Subdirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones del SAS (STIC) gobierna y gestiona los servicios TIC del SAS, siendo propietaria y responsable última de la información, la tecnología y de los procesos de gestión. La persona adjudicataria de este contrato tendrá la responsabilidad que le sea asignada por la STIC.
- **Innovación.** La persona adjudicataria gestionará de forma efectiva y eficiente los desafíos que presenta la constante evolución de los sistemas de información y las tecnologías, promoviendo su adopción y el aprovechamiento de oportunidades que supongan una ventaja estratégica para que el SAS alcance sus objetivos.

1.1. Plataformas

Los servicios que constituyen el núcleo de la presente contratación se desarrollan en torno a agrupaciones de componentes hardware y software con un fin específico, denominadas plataformas, que bien pueden ser de negocio, tecnológico o de base.

Las plataformas de negocio o tecnológicas consisten en agrupaciones de servidores, físicos o virtuales, e instancias de software asociadas a esos servidores que dan servicio a la funcionalidad de presentación y de negocio de una aplicación o de un servicio tecnológico. Las plataformas de base consisten en el conjunto de elementos hardware y su firmware que proporcionan una funcionalidad de apoyo o sustento a otras plataformas, garantizando el correcto funcionamiento de éstas, asegurando las comunicaciones, el almacenamiento, respaldo, seguridad perimetral de la información, etc.

Las **plataformas de negocio** alojan los sistemas de información que son utilizados directamente por los ciudadanos y/o por los profesionales de la organización. Ejemplos de estas plataformas son: “Atención Primaria”, “Clic Salud”, “Intranet”.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 8/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Las **plataformas tecnológicas** ofrecen capacidades que contribuyen a la mejor prestación y gestión de los servicios contratados. Estas plataformas proporcionan funcionalidades relacionadas con la virtualización de sistemas, el despliegue de software, la monitorización de sistemas, la gestión de inventarios, etc. Ejemplos: Plataforma Monitorización SCOM, Plataforma Hyper-V 2016, Plataforma Inventario SSCC.

Las **plataformas de base** se agrupan en **capas de servicios tecnológicos** que, por su complejidad y criticidad, suponen uno de los principales elementos a administrar en el objeto de este contrato. Ejemplos de capas: Almacenamiento, Seguridad Perimetral, Infraestructura de Sala.

1.2. Instancias de base de datos

Una instancia de base de datos se define como una entidad formada por recursos hardware, físicos o virtuales, y un software que dan servicio a la funcionalidad de una base de datos concreta de una aplicación o de un servicio tecnológico.

Las instancias de base de datos son elementos de configuración independientes de las plataformas, pero están relacionadas con ellas, ya que las plataformas son las que proporcionan los recursos hardware que se les asignan a las instancias de base de datos y, además, una instancia de base de datos presta servicio a una o varias plataformas de negocio y/o tecnológicas que se conectan a ella. Éstas se relacionan entre sí de la siguiente manera:

- Las plataformas proporcionan los recursos hardware a las instancias de base de datos.
- Una instancia de base de datos presta servicio a una o varias plataformas de negocio y/o tecnológicas que se conectan a ella.

Tanto las plataformas como las instancias de base de datos constituyen dos elementos primordiales dentro del objeto de administración del presente pliego.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 9/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



2. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

La STIC aplica ITIL como marco de referencia de buenas prácticas destinadas a facilitar la gestión del ciclo de vida de servicios TIC. La persona adjudicataria se ajustará al modelo operativo y recomendaciones de ITIL para garantizar que los servicios de soporte contratados para la gestión de los CPD centrales entreguen las propuestas tecnológicas que generen la eficiencia y valor para la organización esperados.

Los procesos de gestión TIC deben seguir un ciclo de vida que asegure que los activos tecnológicos pertenecientes a una organización cumplen su función adecuadamente y evolucionan siempre de manera que aporten eficiencia y valor para la organización. Por todo esto, los trabajos se orientarán según de la fase del ciclo de vida del servicio donde actúan principalmente, y por cómo se tarifican, quedando organizados en las siguientes líneas:

- Línea de servicios de dirección, planificación y mejora
- Línea de servicios de transición
- Línea de servicios de operación
- Línea de servicios de transformación
- Línea de servicios de valor añadido

2.1. Línea de servicios de dirección, planificación y mejora

La línea de servicios de dirección, planificación y mejora dirige los diferentes aspectos o perspectivas necesarios para la prestación de los servicios de soporte contratados. Estos servicios deben ser prestados por profesionales cuyos roles, funciones y responsabilidades desarrollarán su actividad observando todas las perspectivas del modelo de gestión citados anteriormente y siguiendo los principios generales que rigen esta contratación.

El equipo de dirección, planificación y mejora comprende los siguientes roles profesionales, agrupados por perfil.

PERFIL PROFESIONAL	ROL PROFESIONAL
Responsable del servicio	Responsable de la coordinación de los servicios
Gestor de servicios	Coordinador del servicio de diseño
	Coordinador tecnológico
	Coordinador de la línea de servicios de transformación y de la línea de servicios de valor añadido
	Coordinador de la línea de servicios de transición
	Coordinador de la línea de servicios de operación
	Coordinador del servicio de la seguridad de la información
	Coordinador de área de negocio



PERFIL PROFESIONAL	ROL PROFESIONAL
Experto tecnológico / Jefe de proyecto	Referente de gestión de cambios y lanzamientos
	Referente tecnológico
	Jefe de proyecto de la línea de transición

Esta línea está gestionada por el **responsable de la coordinación de los servicios de dirección, planificación y mejora** y dirige el equipo de gestión de los servicios necesarios para entregar las propuestas tecnológicas de valor esperado por el SAS, gestiona las relaciones con la STIC, controla y asegura la ejecución del plan de proyecto. Es el responsable último de la prestación de los servicios contratados.

Las actividades principales asociadas al desempeño de este rol son:

- Dirigir el equipo de gestión y asegurar la entrega de las propuestas tecnológicas que generen eficiencia y valor para la organización esperados en cada una de las líneas de servicios.
- Garantizar el alineamiento del trabajo realizado por la persona adjudicataria con la planificación estratégica y los objetivos de la organización.
- Realizar propuestas de mejora del servicio en cualquiera de sus aspectos o perspectivas.
- Identificar, analizar y comunicar a la STIC oportunidades y riesgos que puedan suponer un impacto significativo en los servicios.
- Reconocer y entender los intereses y necesidades del SAS, adaptando la interacción para la mejora de la relación entre la persona adjudicataria y la organización.
- Elaborar los informes de servicio requeridos y proporcionar la información que sea solicitada por la STIC.
- Revisar y aprobar la documentación relevante para la gestión de los servicios.

2.1.1. Coordinador del servicio de diseño

El coordinador del servicio de diseño es el responsable de asegurar que las soluciones diseñadas den una respuesta efectiva a las necesidades del SAS y estén alineadas con la estrategia y objetivos de la organización. Igualmente es responsable, de manera transversal a todos los servicios, de velar por la correcta realización de las actividades de mejora o de carácter innovador, incluyendo tareas de vigilancia, evaluación, alineación, diseño, soporte, seguimiento y aseguramiento de la obtención de eficiencia y valor para la organización.

Las actividades principales asociadas al desempeño de este rol son:

- Definir y liderar la implantación de soluciones siguiendo un enfoque holístico y desde una perspectiva de innovación, que estén alineadas con los objetivos estratégicos del SAS.
- Observar y reconocer tecnologías emergentes, soluciones innovadoras y tendencias del sector TIC, cuya adopción pueda representar una mejora general en la entrega de los servicios. Esta vigilancia debe abarcar las soluciones adoptadas por otros organismos del sector público.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 11/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- Proporcionar, de manera transversal, soporte a las propuestas tecnológicas que generen eficiencia y valor para la organización, mejoras e iniciativas de carácter innovador provenientes de cualquiera de los ámbitos y líneas de servicios, acompañando y apoyando especialmente la actividad de la línea de servicios de transformación.
- Asegurar la calidad de los entregables asociados a la implementación de soluciones y el cumplimiento de los estándares y normativas que sean de aplicación.
- Evaluar la obtención de eficiencia y valor para la organización de las soluciones implantadas, los factores externos que pueden impactar en las mismas, y el grado de vigencia de las inversiones y proyectos aprobados, identificando oportunidades y riesgos, y asesorando a la STIC consecuentemente.
- Identificar actores y partes interesadas en el desarrollo de actividades de carácter innovador, instruirlos y formarlos en las iniciativas y proyectos abordados y, de manera general, promover una cultura innovadora.

2.1.2. Coordinador tecnológico

El coordinador tecnológico es el responsable de asegurar que las tecnologías empleadas que implementan los servicios de soporte contratados ofrecen soluciones integradas y efectivas, alineadas con la estrategia y objetivos del SAS.

Las actividades principales asociadas al desempeño de este rol son:

- Dirigir y coordinar a todos los referentes tecnológicos, facilitando la alineación y la integración de las soluciones tecnológicas para cumplir con los objetivos establecidos.
- Actuar y responder como responsable tecnológico ante la STIC en aspectos relacionados con el uso y la integración de las diferentes tecnologías, tanto a nivel estratégico como operativo.
- Asegurar el cumplimiento de los estándares y normativas tecnológicas y de seguridad, tanto en la fase de diseño e implantación de soluciones como en la fase de operación.
- Participar en los procesos gestionados desde las otras líneas de servicios cuando los aspectos tecnológicos tengan especial relevancia.
- Proponer mejoras relativas a soluciones tecnológicas o a la adopción de nuevas tecnologías alineándose con la estrategia del SAS y coordinándose con la línea de servicios que corresponda.
- Asegurar que el inventario de activos tecnológicos y el sistema de gestión de configuración del SAS se mantienen actualizados.
- Identificar, analizar, escalar y desarrollar planes de respuesta a los riesgos que puedan impactar negativamente en la entrega de servicios por el uso de tecnologías, tanto de forma aislada como de forma integrada.
- Asegurar la disponibilidad y el mantenimiento de la documentación necesaria para la correcta gestión de las tecnologías en uso que soportan la prestación de los servicios contratados.
- Preparar y elaborar los informes relativos a las tecnologías empleadas y proporcionar la información disponible que sea solicitada por la STIC.

2.1.2.1. *Referente tecnológico*

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 12/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



El referente tecnológico es el responsable de dirigir y coordinar la actividad específica sobre las tecnologías que tenga asignadas de forma transversal a todas las líneas de servicios en el ámbito del presente contrato.

La persona adjudicataria designará un referente tecnológico por cada una de las siguientes agrupaciones de tecnologías:

- Productos de tecnología Microsoft y monitorización.
- Virtualización, hiperconvergencia y cloud.
- Base de datos Oracle, bus de integración Ensemble, contenedores y middleware Java.
- Linux, Unix, almacenamiento y backup.
- Comunicaciones e infraestructuras de CPD.

Las actividades principales asociadas al desempeño de este rol son:

- Asegurar que el uso y actividad realizada sobre las tecnologías bajo su responsabilidad se realiza de conformidad con las normativas, estándares, procesos y procedimientos definidos.
- Implicarse en la resolución de problemas, incidencias y peticiones de índole tecnológica, y realizar el seguimiento de los casos abiertos con proveedores o fabricantes.
- Liderar la creación y actualización de normativas, estándares y procedimientos de aplicación en el ámbito de las tecnologías bajo su responsabilidad.
- Asegurar la correcta ejecución de las tareas de mantenimiento preventivo, y gestionar los planes de actualización, migración, reemplazo y retirada de activos tecnológicos.
- Conocer y participar en todos los proyectos o iniciativas que involucren las tecnologías bajo su responsabilidad generadas desde cualquier línea de servicios en el ámbito del presente contrato.
- Apoyar la actividad de la línea de servicios de transición, proporcionando documentación técnica, validando diseños y estudios, y analizando las intervenciones desde la perspectiva tecnológica.
- Evaluar, aprobar, documentar y gestionar los cambios sobre las tecnologías, dando respuesta a las necesidades de actualización de activos tecnológicos conforme a lo establecido por la STIC.
- Identificar, analizar, escalar y responder a los riesgos relativos a las tecnologías que puedan impactar negativamente en la entrega de servicios en el ámbito del presente contrato.
- Garantizar que los activos tecnológicos estén correctamente inventariados, los componentes monitorizados correctamente, y el sistema de gestión de la configuración actualizado.
- Participar en las iniciativas de modificación y ampliación del modelo de datos del sistema de gestión de la configuración para mejorar las capacidades de gestión de la tecnología.
- Preparar y elaborar los informes de relativos al uso de las tecnologías bajo su responsabilidad, y proporcionar la información disponible que sea solicitada por la STIC.

2.1.3. Coordinador de la línea de servicios de transformación y de la línea de servicios de valor añadido

El coordinador de la línea de servicios de transformación y de la línea de servicios de valor añadido es el responsable de asegurar la implementación exitosa de los proyectos de transformación del servicio y de garantizar que los servicios de valor añadido entregan de manera efectiva la propuesta tecnológica de valor esperado.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 13/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Las actividades principales asociadas al desempeño de este rol son:

- Dirigir al equipo responsable de gestionar la línea de servicios de valor añadido y asegurar que se desarrolle la eficiencia y valor para la organización esperados por cada servicio de valor añadido (SVA).

RESPONSABLE SVA	SERVICIO DE VALOR AÑADIDO
Coordinador de la línea de servicios de transformación y de la línea de servicios de valor añadido	Servicio de automatización, ciclo de vida, cuadro de mando y herramientas
	Servicio de auditoría y gestión de niveles de servicio
	Servicio de provisión y soporte especializado en comunicaciones WAN

- Proponer y gestionar proyectos de transformación, asegurando que el alcance, plazo, coste y calidad responden a los requisitos deseados y que se alinean con los proyectos tecnológicos ya existentes.
- Capturar información, entender las necesidades de la organización, conocer cómo se entregan los servicios, identificar oportunidades y proponer líneas y programas de transformación.
- Analizar la obtención de valor de los programas y proyectos de transformación implantados y realizar retrospectivas que permitan mejorar la calidad de éstos.
- Presentar los entregables de los proyectos de transformación, organizar las sesiones de formación convenientes y realizar el seguimiento de la puesta en marcha de una solución.
- Identificar a interlocutores y partes interesadas e implementar, en coordinación con la STIC, los planes de comunicación y canales de difusión apropiados.
- Asegurar que las soluciones implementadas con proyectos de transformación y el conocimiento necesario se transfieren de manera efectiva a los usuarios.
- Definir métricas, indicadores y controles que faciliten la gestión y la monitorización de la actividad propia de los servicios de transformación y de valor añadido.
- Identificar, analizar, escalar y desarrollar planes de respuesta a los riesgos que puedan impactar negativamente en la ejecución de proyectos de transformación o en el correcto desempeño de los servicios de valor añadido.
- Asegurar la disponibilidad y el mantenimiento de la documentación necesaria para la correcta gestión de la actividad relativa a las líneas de servicios de transformación y de servicios de valor añadido.
- Preparar y elaborar los informes relativos a la actividad de la línea de servicios de transformación y de la línea de servicios de valor añadido, y proporcionar la información que sea solicitada por la STIC.

2.1.4. Coordinador de la línea de servicios de transición

El coordinador de la línea de servicios de transición es el responsable de asegurar la implementación efectiva de soluciones que den respuesta a las necesidades y a la demanda del SAS.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 14/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Las actividades principales asociadas al desempeño de este rol son:

- Garantizar que la transición de servicios nuevos y servicios que hayan pasado a la fase de operación se realiza de manera adecuada, asegurando los niveles de calidad y un uso óptimo de los recursos.
- Dirigir a los jefes de proyecto y al gestor de cambios y lanzamientos, asegurando que los procesos de la línea de servicios de transición se gestionen y ejecuten correctamente.
- Proponer y participar en la definición y planificación de programas para implementar los objetivos estratégicos del SAS y las mejoras que impacten positivamente en la prestación del servicio.
- Definir métricas, indicadores y controles que faciliten la gestión y la monitorización de los programas y, en general, de los procesos propios de la línea de servicios de transición.
- Desarrollar y mantener un catálogo de servicios que incluya los componentes necesarios para implementar soluciones completas, desde su diseño a la transferencia a operación.
- Asegurar que el inventario de activos pertenecientes al ámbito del presente contrato y el sistema de gestión de configuración del SAS se mantienen actualizados.
- Identificar a interlocutores y partes interesadas e implementar, en coordinación con la STIC, los planes de comunicación apropiados.
- Identificar, analizar, escalar y desarrollar planes de respuesta a los riesgos que puedan impactar negativamente en la ejecución de programas y/o en el desempeño de los procesos.
- Asegurar la disponibilidad y el mantenimiento de la documentación necesaria para la correcta gestión de la actividad relativa a la línea de servicios de transición.
- Preparar y elaborar los informes de relativos a la actividad de la línea de servicios de transición y proporcionar la información disponible que sea solicitada por la STIC.

2.1.4.1. Referente de gestión de cambios y lanzamientos

El coordinador de cambios y lanzamientos es el responsable de asegurar que el despliegue de sistemas de información y aplicaciones centralizadas del SAS sobre la infraestructura TIC se realiza de forma efectiva y conforme a los estándares y procesos definidos por la STIC.

La persona adjudicataria designará un referente de gestión de cambios y lanzamientos por cada una de las siguientes agrupaciones de tecnologías:

Las actividades principales asociadas al desempeño de este rol son:

- Desempeñar las tareas definidas en el proceso de gestión de lanzamientos para implementar cambios sobre la infraestructura de forma segura y con los niveles de calidad requeridos.
- Asegurar que el calendario de peticiones de lanzamientos está actualizado, garantizando que todos los cambios están debidamente registrados y que no se ejecuten cambios no planificados.
- Supervisar y validar la planificación detallada de despliegue, que se elabora para intervenciones teniendo en cuenta los criterios de complejidad, relevancia, impacto y otros, definidos por la STIC.
- Evaluar el alcance y el potencial impacto de los despliegues, controlando que la disponibilidad de servicios en operación no se vea afectada de forma no planificada.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 15/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- Comunicar la implementación de cambios y lanzamientos a las partes interesadas, por ejemplo, al Centro de Servicios al Usuario (CSU), conforme a lo establecido por la STIC.
- Verificar el correcto funcionamiento de los procesos y de las herramientas de gestión, y proponer mejoras que contribuyan a alcanzar los objetivos más eficientemente.
- Identificar, analizar, escalar y responder a los riesgos relativos a la gestión de lanzamientos que puedan impactar negativamente en los sistemas de información.
- Identificar cambios que generen incidencias y activar los mecanismos y procedimientos apropiados de respuesta inmediatas y futuras.
- Revisar periódicamente los cambios realizados, facilitando la corrección de discrepancias en las herramientas de monitorización y en el sistema de gestión de la configuración.
- Atender las consideraciones y tareas que solicite la STIC en el ámbito de la gestión de cambios para alcanzar que se desarrolle la eficiencia y valor para la organización esperados y maximizar el nivel de satisfacción de las partes interesadas.

2.1.4.2. Jefe de proyecto de la línea de transición

El jefe de proyecto de la línea de transición es el responsable de gestionar los proyectos de diseño y construcción de plataformas y los proyectos de consultoría dentro de la línea de servicios de transición.

Las actividades principales asociadas al desempeño de este rol son:

- Asistir y participar en la reunión de arranque del proyecto, donde se sellan los objetivos y requisitos del proyecto, se establece el alcance definitivo y se identifican las partes interesadas.
- Crear el plan de proyecto, incluyendo el diseño técnico, el desglose de tareas del catálogo de transición y el calendario del proyecto.
- Documentar y presentar el diseño de la solución para su aprobación, realizado conforme a los estándares definidos por la STIC.
- Ejecutar el plan de proyecto, gestionando recursos, la consecución de hitos conforme al alcance, coste, calidad y calendario establecidos, y la comunicación con las partes interesadas.
- Controlar y monitorizar el estado del avance de los trabajos, evaluando potenciales obstáculos, recomendando e implementando los cambios y acciones correctivas necesarios.
- Llevar a cabo, junto a la STIC, un seguimiento del proyecto para tratar los aspectos relevantes para la toma de decisiones, estado de las adquisiciones, hitos y resultados intermedios.
- Gestionar los riesgos del proyecto en todas sus fases, identificándolos, evaluándolos, informando a las partes interesadas y proponiendo los planes de respuesta adecuados.
- Confirmar y comunicar la compleción de los trabajos, y obtener la aceptación tanto de los entregables como del resultado final de cara a cerrar el proyecto.
- Atender las consideraciones y tareas que solicite la STIC en el ámbito de gestión de proyecto para que se desarrolle la eficiencia y valor para la organización esperados y maximizar el nivel de satisfacción de las partes interesadas.
- Participar activamente en el mantenimiento del catálogo de transición, proponiendo la actualización de los componentes en uso y la incorporación de nuevos componentes.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 16/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



2.1.5. Coordinador de la línea de servicios de operación

El coordinador de la línea de servicios de operación es el responsable de asegurar la producción de los servicios de conformidad con los acuerdos de niveles de servicio (ANS).

Las actividades principales asociadas al desempeño de este rol son:

- Dirigir al equipo responsable de gestionar la operación de la infraestructura TIC que da soporte a los servicios del SAS, asegurando el cumplimiento de los ANS.
- Garantizar la captura y análisis de información relevante, completa y precisa proveniente de los procesos de gestión de incidentes, gestión de peticiones, monitorización y gestión de eventos, gestión de problemas, y de las actividades de control de operaciones, revisión y continuidad de funcionamiento técnico de la infraestructura de sala.
- Impulsar y promover acciones que den respuesta a eventos de cambios de estado en servicios y componentes de servicio que impacten en su garantía, en términos de disponibilidad, capacidad, continuidad y niveles de seguridad.
- Definir métricas, indicadores y controles que faciliten la gestión y la monitorización del desempeño de los procesos propios de la línea de servicios de operación.
- Desarrollar y mantener un catálogo de solicitudes que represente la actividad desarrollada en el proceso de gestión de peticiones, cubriendo las necesidades de los usuarios y de la STIC.
- Asegurar que el inventario de activos pertenecientes al ámbito del presente contrato y el sistema de gestión de configuración del SAS se mantienen actualizados.
- Vigilar que la perspectiva de operación es considerada en las iniciativas lanzadas desde las líneas de servicios de transición y transformación, para dar soporte a las necesidades operacionales.
- Identificar, analizar, escalar y desarrollar planes de respuesta a los riesgos que puedan impactar negativamente en el desempeño de la operación del servicio conforme a los niveles acordados.
- Asegurar la disponibilidad y el mantenimiento de la documentación necesaria para la correcta gestión de la actividad.
- Preparar y elaborar los informes de la línea de servicios de operación, y proporcionar la información disponible que sea solicitada por la STIC.

2.1.6. Coordinador del servicio de seguridad de la información

El coordinador del servicio de seguridad de la información es el responsable de garantizar la protección de la información necesaria para el desarrollo de las actividades del SAS en el ámbito del presente contrato.

Las actividades principales asociadas al desempeño de este rol son:

- Asegurar el cumplimiento de la política de seguridad y normativa de la STIC de aplicación en los sistemas de información gestionados por la persona adjudicataria.
- Coordinarse con la Unidad de Seguridad TIC del SAS (USTIC), participando en la creación y actualización de estándares y procedimientos de aplicación en el ámbito de los servicios contratados.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 17/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- Definir, documentar y establecer procesos y planes específicos de seguridad de la información coordinándose con las líneas de servicio.
- Realizar un seguimiento de publicaciones sobre vulnerabilidades, amenazas y buenas prácticas en el ámbito de la seguridad de la información, y mantener la documentación de referencia, como, por ejemplo, los planes de actuación ante vulnerabilidades y amenazas, siempre actualizada en colaboración con la dirección de seguridad de la STIC.
- Actuar frente a los incidentes de seguridad de la información asociados a los servicios soportados, coordinándose con las unidades y equipos con un rol asignado en el proceso.
- Actuar como punto de contacto para cualquier incidente en el que la seguridad de la información se haya visto o pueda verse comprometida.
- Coordinarse con los referentes tecnológicos y con las líneas de servicio para asegurar que la perspectiva de seguridad de la información se integra en todas las actividades.
- Iniciar y liderar, en colaboración con la dirección de seguridad de la STIC, las evaluaciones de riesgos y gestionar los que afecten a la confidencialidad, integridad, disponibilidad, autenticidad y trazabilidad de la información.
- Proponer la implementación de controles técnicos, administrativos y operacionales para reducir o mantener el riesgo en niveles aceptables, y evaluar su efectividad una vez implantados mediante la definición y establecimiento de métricas e indicadores adecuados.
- Preparar e implementar programas e iniciativas formativas y de concienciación relativas a las buenas prácticas de seguridad aplicadas a las TIC.

2.1.7. Coordinador de área de negocio

El coordinador de área de negocio es el responsable de garantizar que la prestación de los servicios que soportan la actividad se realice de forma efectiva y en línea con los objetivos de la organización en cada una de las áreas de negocio en las que se estructura el SAS. Las principales áreas de negocio actuales son:

- Asistencial
- Económica
- Gestión de Personal
- Explotación de Datos
- Servicios corporativos TIC de alcance horizontal

Las actividades principales asociadas al desempeño de este rol son:

- Gestionar los servicios y procesos en el ámbito de una o de varias de las áreas de negocio mencionadas, asegurando que estén alineados con las necesidades del SAS.
- Colaborar con la STIC, proveedores y equipos de soporte de las áreas de negocio para la consecución de objetivos y que se desarrolle la eficiencia y valor para la organización esperados.
- Identificar, analizar y comunicar a la STIC oportunidades que sirvan para optimizar la gestión de las plataformas descritas que dan soporte a las áreas de negocio bajo su responsabilidad.
- Dirigir, evaluar y monitorizar la actividad de la línea de servicios de operación, relativa a las áreas de negocio bajo su responsabilidad.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 18/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- Dirigir, evaluar y monitorizar la actividad de la línea de servicios de transición, relativa a las áreas de negocio de bajo su responsabilidad.
- Participar en la proposición, lanzamiento, coordinación y seguimiento de las iniciativas y proyectos de transformación.
- Definir métricas, indicadores y controles que faciliten la monitorización y la evaluación de los niveles de capacidad, continuidad, disponibilidad y seguridad, velando por el diseño, la transición y la operación de todo el ámbito que abarca su área de negocio.
- Identificar, analizar, escalar y desarrollar planes de respuesta a los riesgos que puedan impactar negativamente en el desempeño de los servicios de soporte a cada área de negocio conforme a los niveles acordados.
- Asegurar la disponibilidad de la documentación y la consolidación del conocimiento necesario para la correcta gestión de la actividad relativa a las áreas de negocio bajo su responsabilidad.
- Reportar los informes relativos a la actividad de las distintas áreas de negocio y toda aquella información que sea solicitada por la STIC.

2.2. Línea de servicios de transformación

La línea de servicios de transformación tiene como objetivo implementar mejoras significativas que beneficien la gestión y entrega de servicios. Estos cambios sustanciales, sobre los aspectos en los que se basa el modelo de gestión de los servicios de soporte contratados (información y tecnología, procesos, organización y relaciones), se llevarán a cabo a través de programas y proyectos, siendo fundamental una alineación y una colaboración eficaz con todas las líneas de servicios.

Las mejoras pueden ser identificadas por cualquier parte interesada. Los proyectos de transformación preservarán los principios generales establecidos en el apartado OBJETO DEL CONTRATO, poniendo el acento en el carácter innovador de cualquier iniciativa promovida, ejecutada y puesta en marcha por esta línea.

La línea de servicios de transformación se encargará, asimismo, de lanzar y gestionar **pruebas de concepto y pilotos** como proyectos que, potencialmente, puedan transformar la manera en la que se prestan o se entregan los servicios ofrecidos por la persona adjudicataria, permitiendo a la organización alcanzar sus objetivos.

La persona adjudicataria designará un gestor de servicios que desempeñará el rol de coordinador de la línea de servicios de transformación. El gestor de servicios designado asumirá, además, el rol de coordinador de la línea de servicios de valor añadido.

La actividad vinculada al desempeño del servicio de transformación se consolidará en proyectos, gestionados a través de la herramienta dispuesta por la STIC, para los que se definirá el alcance, plazos, coste, puntos de control, hitos, partes interesadas y responsabilidades, flujos de trabajo, etc.

Los proyectos de transformación podrán tener como objeto:

- Cualquier iniciativa relacionada con innovación o tecnologías disruptivas.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 19/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- La transformación, evolución o mejora de procesos, servicios, metodologías, tecnologías, etc.
- Pruebas de concepto o pilotos.

2.3. Línea de servicios de transición

La línea de servicios de transición tiene como misión implementar acciones tecnológicas que den respuesta a la demanda y a las necesidades cambiantes del SAS en el ámbito del presente contrato. Los servicios de transición hacen uso de metodologías, procesos y estándares que ofrecen los servicios y productos nuevos o modificados a los usuarios, minimizando riesgos y optimizando recursos.

La actividad vinculada al desempeño de los servicios de la línea de servicios de transición se origina bajo demanda a través de los agentes, herramientas y procesos establecidos. En función de su naturaleza, las solicitudes de servicio se atenderán por uno de los cuatro servicios ofrecidos:

- Servicio de diseño y construcción de plataformas.
- Servicio de consultoría.
- Servicio de gestión de peticiones de soporte a la transición.
- Servicio de gestión de cambios y lanzamientos.

La persona adjudicataria designará para los servicios de la línea de transición, un gestor de servicios que desempeñará el rol de coordinador, que actuará como interlocutor de la STIC y será el responsable último de cada uno de los servicios que forman parte de esta línea, un referente de gestión de cambios y lanzamientos y los jefes de proyecto para los servicios de diseño y construcción de plataformas, de consultoría y de gestión de peticiones de soporte a la transición. Los servicios que componen la línea de transición son:

2.3.1. Servicio de diseño y construcción de plataformas

Este servicio tiene como objetivo diseñar, construir y desplegar nuevas plataformas, o modificar sustancialmente las existentes, para dar soporte a los sistemas de información y aplicaciones centralizadas del SAS.

Las tareas asociadas a este servicio se registrarán por los procesos, procedimientos y estándares definidos por la STIC.

2.3.2. Servicio de consultoría

Este servicio es el responsable de la realización de consultorías, estudios de viabilidad, pruebas, análisis y proyectos de ingeniería, que aportarán conclusiones e información fundamental para la toma de decisiones estratégicas. Una consultoría o proyecto de ingeniería no realiza cambios sobre la infraestructura en producción.

Las tareas principales asociadas a este servicio son:

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 20/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- Proponer estudios, análisis, pruebas o proyectos de ingeniería a la STIC, junto con el objetivo o resultados, el alcance y los requisitos de la propuesta, justificando convenientemente la necesidad de llevarlos a cabo.
- Valorar diferentes líneas de trabajo para implementar la solución y consensuar con la STIC la elección de la opción preferida, considerando factores como complejidad, plazos y coste.
- Ejecutar los trabajos de conformidad con la metodología y procesos definidos por la STIC, asegurando el cumplimiento de alcance, plazos, costes y niveles de calidad comprometidos.
- Preparar y proporcionar los entregables con la información necesaria para garantizar la implementación exitosa de las soluciones planteadas.

2.3.3. Servicio de gestión de peticiones de soporte a la transición

Este servicio tiene como objetivo facilitar soporte en la ejecución de proyectos TIC a diferentes equipos, áreas y proveedores que prestan sus servicios al SAS.

Las peticiones de soporte vendrán reguladas por un proceso definido por la STIC. En términos generales, una demanda específica de soporte deberá justificarse, evaluarse y aprobarse, dando paso a una propuesta de solución técnica. Los trabajos de soporte se modelarán como actividad planificada y se ejecutarán conforme a los plazos y costes acordados.

La mayor parte de las peticiones de soporte a la transición que se gestionan pertenecen a las siguientes categorías:

- Revisión conjunta de entorno que soporta un aplicativo.
- Apoyo a pruebas no funcionales de aplicación.
- Soporte a los equipos provinciales de administración de sistemas.
- Soporte a desarrollo para actuaciones planificadas.

2.3.4. Servicio de gestión de cambios y lanzamientos

Este servicio tiene como objetivo garantizar que los cambios y lanzamientos de las aplicaciones centralizadas del SAS sobre la infraestructura TIC se llevan a cabo de forma efectiva, organizada, minimizando los riesgos y optimizando recursos.

Las tareas asociadas a este servicio se registrarán por los procesos, procedimientos y estándares definidos por la STIC.

2.4. Línea de servicios de operación

La línea de servicios de operación tiene como misión asegurar que los servicios contratados para la gestión de la infraestructura TIC se entregan de forma efectiva, eficiente y de conformidad con los acuerdos de nivel de servicio. Los servicios de operación abarcan las actividades y procesos diarios que se llevan a cabo sobre la infraestructura que da soporte a los sistemas de información y aplicaciones centralizadas del SAS.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 21/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



La persona adjudicataria designará un gestor de servicios que desempeñará el rol de coordinador de la línea de servicios de operación.

Los servicios que componen la línea de operación son:

2.4.1. Servicio de resolución de incidencias

El objetivo principal del proceso de gestión de incidencias, o incidentes según terminología ITIL, es restaurar la operación normal del servicio en el menor tiempo posible para minimizar los efectos adversos en las operaciones. Un **incidente** es cualquier evento que no sea parte de la operación estándar de un servicio que ocasione, o pueda ocasionar, una interrupción o una reducción de la calidad de ese servicio.

La persona adjudicataria será responsable de restablecer el correcto funcionamiento de los elementos de configuración dentro del alcance de los servicios contratados. Asimismo, colaborará y participará en la resolución de incidentes de elevada complejidad que afecten a capas del servicio soportadas por la infraestructura TIC gestionada por la persona adjudicataria, aportando sus capacidades y conocimiento experto.

La persona adjudicataria seguirá el proceso de gestión de incidentes y utilizará las herramientas de gestión establecidos por la STIC.

La información generada por la actividad del proceso es crucial para mejorar la gestión de los servicios TIC. En función de su naturaleza, se podrá usar para:

- Proporcionar soporte a otros procesos, servicios y partes interesadas.
- Optimizar el funcionamiento operativo del servicio de resolución de incidentes.
- Mejorar la prestación de servicios TIC disparando proyectos de transición y transformación.
- Aportar elementos de decisión a nivel estratégico.

2.4.2. Servicio de gestión de problemas

Los objetivos principales del proceso de gestión de problemas son prevenir la ocurrencia de problemas y sus incidencias relacionadas, eliminar las recurrentes y minimizar el impacto de las que no se puedan evitar. Un **problema** es la causa de uno o más incidentes. Normalmente, en el momento del registro del problema, la causa subyacente es desconocida.

La persona adjudicataria será responsable de identificar problemas, diagnosticar su causa raíz y determinar e implementar soluciones. Asimismo, colaborará y participará en la resolución de problemas de elevada complejidad que afecten a capas del servicio soportadas por la infraestructura TIC gestionada por la persona adjudicataria, aportando sus capacidades y conocimiento experto.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 22/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



La persona adjudicataria seguirá el proceso gestión de problemas y utilizará las herramientas de gestión establecidos por la STIC.

2.4.3. Servicio de resolución de peticiones

Este servicio tiene como objetivo dar respuesta a las demandas de resolución de peticiones en el ámbito de los servicios contratados. Las peticiones serán de índole diversa, desde solicitudes de información y gestión de accesos hasta la planificación e implantación de cambios, respondiendo a necesidades operativas y de revisión técnica y continuidad del funcionamiento de la infraestructura TIC.

La persona adjudicataria actuará de conformidad con el proceso gestión de peticiones establecido por la STIC y de acuerdo con las políticas, normativas, procesos y procedimientos definidos para la gestión de cambios sobre la infraestructura TIC gestionada.

2.4.4. Servicio de gestión de eventos y monitorización

Este servicio tiene como objetivo observar de manera sistemática cada uno de los servicios TIC ofrecidos y sus componentes y registrar y notificar los cambios de estado que se identifican como eventos. Un **evento** es un cambio de estado significativo para la gestión de un elemento de configuración (CI) o un servicio TIC. La gestión de eventos y monitorización trata eventos a lo largo de su ciclo de vida con el fin de prevenir, reducir o eliminar su impacto negativo sobre los servicios.

La persona adjudicataria será responsable de identificar y priorizar eventos relativos a la infraestructura TIC, servicios, procesos de negocio y seguridad de la información, estableciendo las respuestas apropiadas a esos eventos y las condiciones que apuntan a potenciales incidentes o fallas. Las acciones correctivas serán llevadas a cabo por otros servicios dentro de la línea de servicios de operación o de otras líneas de servicio, como el servicio de resolución de incidencias o el servicio de gestión de lanzamientos.

Las actividades principales de este servicio son:

- Establecer la estrategia de monitorización e identificar los elementos de configuración, sistemas, servicios y componentes de servicio en el ámbito del contrato que deben ser monitorizados.
- Implementar y mantener las herramientas específicas de monitorización y aprovechar las funciones nativas relativas a los elementos observados.
- Establecer y mantener los umbrales y otros criterios para determinar qué cambios de estado serán tratados como eventos y para definir los tipos o criticidad de éstos.
- Establecer y mantener los procedimientos que determinarán cómo debe ser gestionado cada evento detectado, conforme a lo dispuesto por la STIC.
- Implementar los procesos y automatizaciones requeridas para realizar operaciones disparadas como respuesta a los umbrales definidos, atendiendo a los criterios o directrices aprobados.

2.4.5. Servicio de gestión de operaciones TIC

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 23/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Este servicio tiene como objetivo desempeñar las tareas y procedimientos rutinarios requeridos para gestionar y mantener la infraestructura TIC, entregando los servicios con los niveles acordados y garantizando la estabilidad de los procesos y actividades de la organización. El servicio de gestión de operaciones TIC incluye el **control de operaciones** y la **gestión de instalaciones**.

Control de operaciones se encarga de supervisar la ejecución y la monitorización de las actividades operativas y eventos, así como de ejecutar las siguientes tareas específicas:

- Análisis proactivos de los logs de sistemas (PEj. Linux, tomcat, etc.) y aplicaciones (PEj Citación, Vacunas, etc.).
- Pruebas de integridad de las copias de seguridad.
- Verificación de la correcta ejecución de las copias de seguridad.
- Actualización de nivel de parcheado.
- Revisión de niveles de capacidad.
- Revisión de niveles de disponibilidad.
- Revisión de niveles de seguridad.
- Revisión de planes de continuidad.
- Reinicios periódicos preventivos.
- Verificación de vigencia de procedimientos.
- Verificación de vigencia en CMS (Configuration Management System).
- Verificación de la monitorización.

Gestión de instalaciones se encarga de gestionar la infraestructura TIC física de los CPD centrales dentro del alcance de la presente licitación, incluidos los sistemas de alimentación y climatización.

2.4.6. Servicio de intervenciones complejas o de alto impacto

Este servicio tiene como objetivo planificar, comunicar y ejecutar intervenciones técnicas de elevada complejidad o que conlleven un elevado impacto en los servicios soportados.

Las intervenciones de gran escala requerirán una coordinación exhaustiva, que considerará todos los aspectos del modelo de gestión de los servicios (información y tecnología, procesos, organización y relaciones) y se guiará por los principios generales que rigen esta contratación.

2.4.7. Servicio de gestión del reciclaje y destrucción de activos TIC

Este servicio tiene como objetivo la gestión del equipamiento averiado o no útil para el servicio, para que éste sea reciclado, de manera que puedan ser aprovechadas todas aquellas piezas susceptibles de poder seguir siendo usadas, o destruido, asegurando en este caso que se cumplen todas las estipulaciones marcadas por la Política Ambiental del Servicio Andaluz de Salud y el resto de normativa vigente. Para obtener más información, visite:

<https://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/el-sas/planes-marco-y-estrategias/sistema-integral-de-gestion-ambiental>

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 24/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



La persona adjudicataria se encargará de:

- Revisar todo el equipamiento que se retire del servicio para aprovechar aquellas piezas susceptibles de ser reutilizadas.
- Acordar con las unidades encargadas de la gestión ambiental del Servicio Andaluz de Salud, el reciclaje y destrucción de aquel equipamiento hardware que la STIC considere en desuso, obsoleto y/o no reparable, siendo responsable la persona adjudicataria del cumplimiento de aquellas tareas relacionadas con la desinstalación del software si lo hubiere, eliminación de información, retirada, baja de inventario y traslado para su destrucción y/o reciclaje. Este servicio emitirá los correspondientes certificados de destrucción de datos y los mantendrá hasta que el SAS se los solicite.

Todos los costes asociados correrán a cargo de la persona adjudicataria y se han tenido en cuenta a la hora de estimar los costes directos e indirectos que forman parte del presupuesto base de licitación y del valor estimado del contrato.

2.5. Línea de servicios de valor añadido

La línea de servicios de valor añadido tiene como misión proporcionar un soporte transversal a todas las líneas y servicios que conforman el marco de trabajo.

La persona adjudicataria designará un coordinador de la línea de servicios de valor añadido, cuyas tareas quedan descritas en el apartado *Coordinador de la línea de servicios de transformación y de la línea de servicios de valor añadido*. El coordinador designado asumirá, además, el rol de coordinador del servicio de transformación.

Asimismo, se configurará un equipo de expertos tecnológicos y técnicos que asegurarán la que se desarrolle la eficiencia y valor para la organización de estos servicios. La línea de servicios de valor añadido comprende los siguientes roles profesionales, agrupados por perfil.

PERFIL PROFESIONAL	ROL PROFESIONAL
Experto tecnológico / Jefe de proyecto	Responsable del servicio de automatización, ciclo de vida, cuadro de mando y herramientas
	Responsable del servicio de auditoría y gestión de niveles de servicio
Técnico de sistemas avanzado	Técnico para provisión y soporte especializado en comunicaciones WAN
Técnico de sistemas	Técnicos del del servicio de automatización, ciclo de vida, cuadro de mando y herramientas

2.5.1. Servicio de automatización, ciclo de vida, cuadro de mando y herramientas

Este servicio desempeña cuatro funciones de ámbito horizontal. La persona adjudicataria formará

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 25/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



un equipo integrado por expertos tecnológicos y técnicos de sistemas para garantizar que el servicio se entrega de forma óptima.

La función de **automatización** tiene como objetivo diseñar, implementar y mantener soluciones automatizadas en el ámbito del contrato. Actividades principales:

- Evaluar y analizar las solicitudes de nuevas automatizaciones que se soliciten con el objeto de mejorar las prestaciones de los servicios del SAS.
- Diseñar y construir nuevas soluciones de automatización en respuesta a las solicitudes, generando los flujos de orquestación y creando y manteniendo el código necesario.
- Mantener y proporcionar soporte a las automatizaciones existentes.
- Implementar herramientas de auto provisión para el resto de las líneas de servicios.
- Evolucionar y adaptar las herramientas de automatización.

La función de **ciclo de vida** propondrá e implementará estrategias con el objeto de evolucionar el actual modelo de gestión del cambio hacia una metodología de integración continua y despliegue continuo (CI/CD, por sus siglas en inglés) en los ámbitos donde sea de aplicación. Esta función asegurará la integración, la distribución y la implementación de los procesos CI/CD, promoviendo su uso, tutelando su implantación y proporcionando soporte en fase de operación.

La función de **cuadro de mando** tiene como objetivo facilitar la toma de decisiones ofreciendo una visión comprensible de la actividad de los diferentes servicios a través de un conjunto coherente de indicadores. Este servicio es responsable, además, de evolucionar tecnológicamente los cuadros de mando, diseñando adaptaciones que permitan usar modelos de inteligencia artificial para dotarlos de herramientas de análisis predictivo. Actividades principales:

- Diseñar y construir nuevos cuadros de mando y adaptar los existentes en función de las necesidades de la STIC.
- Proporcionar soporte de los cuadros de mando existentes, en su fase de operación. Esto contempla también su actualización, incluyendo sus componentes software y los orígenes de datos, tanto externos como internos, y mantener actualizada toda la documentación relacionada.
- Incorporar indicadores predictivos generados con inteligencia artificial que faciliten la toma de decisiones.
- Creación de cuadros de mando con orígenes de datos fuera del ámbito del presente expediente, proporcionando al SAS herramientas de gestión adicionales.
- Establecer sesiones formativas de uso de los cuadros de mando.

La función de **herramientas** tiene como objetivo desarrollar soluciones TIC para mejorar el desempeño de las funciones de la STIC, usando metodologías que proporcionen respuestas ágiles. Este servicio es responsable del ciclo de vida completo de desarrollo de nuevas herramientas, y de mantener y proporcionar soporte a las aplicaciones existentes.

2.5.2. Servicio de auditoría para asegurar los niveles de servicio

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 26/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Este servicio tiene como objetivo el aseguramiento de los niveles de servicio acordados. Para lograrlo será indispensable mantener optimizados los procesos de gestión presentes en todos los aspectos y fases de los servicios de soporte contratados. Como instrumento de control se diseñará, implementará y ejecutará un **plan de auditoría**. El plan de auditoría constituye, de facto, un punto central de control para los servicios y líneas de servicios del marco de trabajo definido, siendo su alcance revisado con una periodicidad que establecerá la STIC y su seguimiento permanente.

La persona adjudicataria designará un experto tecnológico como coordinador de este servicio para garantizar que se desarrolle la eficiencia y valor para la organización esperados.

Los principales procesos de gestión metodológicos que se incluirán en el plan de auditoría, sin ser exhaustivos, son: gestión del conocimiento, gestión de la configuración, gestión de activos, gestión de eventos, gestión de peticiones, gestión de incidencias, gestión de problemas, gestión de riesgos, gestión de la seguridad, gestión de la disponibilidad, gestión de la continuidad y gestión de la capacidad.

Para el proceso de **gestión del conocimiento**, como mínimo, se comprobará que dicho proceso cumple con los objetivos de:

- Asegurar que, para cada tecnología, procedimiento técnico y proceso de gestión, existe una norma actualizada y aprobada por la STIC, en el espacio colaborativo de gestión del conocimiento (actualmente, Confluence).
- Asegurar que toda la información se encuentra documentada y registrada en la tabla maestra de documentación existente, que se encuentra en una versión actualizada y aprobada por la STIC y que se aloja en el espacio colaborativo de gestión del conocimiento.
- Asegurar que todas las normativas, estándares, procesos, y procedimientos se utilizan de manera correcta, y organizar sesiones de divulgación y adiestramiento si se detectan carencias en este aspecto.

Para los procesos de **gestión de la configuración** y de **gestión de activos**, como mínimo, se comprobará que se cumple con los siguientes objetivos:

- Monitorizar las fechas de expiración de licencias y las de expiración del soporte de productos y actuar según corresponda en cada caso, de acuerdo con las directrices de la STIC.
- Controlar las fechas de expiración de certificados instalados, tanto en la parte de servidor como aquellos que se integran como componentes software, y disparar el proceso de renovación.
- Mantener un inventario detallado y actualizado de todos los activos y elementos de configuración en el ámbito de los servicios contratados.
- Asegurar que el sistema de gestión de configuración (CMS, por sus siglas en inglés) se encuentra actualizado en todo momento.

Para los procesos de **gestión de la disponibilidad**, **gestión de la capacidad** y de **gestión de la continuidad**, como mínimo se comprobará que se han llevado a cabo correctamente las tareas de:

- Diseñar, elaborar, validar y mantener los planes de disponibilidad, continuidad y capacidad de los

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 27/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- servicios en el ámbito de contrato.
- Participar en los aspectos de diseño de los proyectos iniciados desde la línea de servicios de transición, y validar los diseños en su ámbito de actuación.
 - Participar en la resolución de las solicitudes relacionadas con su ámbito de actuación.
 - Analizar las principales causas de indisponibilidad de los servicios y proponer las vías de acción apropiadas para eliminar estas causas o mitigar sus efectos.
 - Asegurar la correcta operación de los indicadores de monitorización de disponibilidad para todas las plataformas, y facilitar su explotación para producir informes.
 - Detectar desviaciones de la línea base de consumo de recursos de cada plataforma y actuar de acuerdo con la normativa y procedimientos de gestión de la capacidad.
 - Analizar potenciales escenarios que pongan en riesgo los niveles de capacidad adecuados, informando a la STIC y proponiendo acciones preventivas.
 - Analizar el uso los recursos asignados a las plataformas, dimensionándolos de manera óptima conforme a los procedimientos establecidos y comunicando a la STIC anomalías que requieran un estudio y un tratamiento particularizado.
 - Organizar, planificar y liderar la ejecución de ejercicios y simulacros de continuidad de los servicios, restringido al ámbito TIC de los servicios contratados.
 - Producir y asegurar la vigencia de los planes de recuperación ante desastres para los servicios indicados por la STIC.
 - Mejorar continuamente los planes y procedimientos de recuperación de desastres, actualizando la información, los escenarios y las técnicas para su implementación.
 - Validar que todos los actores participantes en los planes de recuperación son conocedores de sus responsabilidades en el ámbito de los mismos.

2.5.3. Servicio de provisión y soporte especializado en comunicaciones WAN

Este servicio tiene como objetivo gestionar el despliegue o retirada de los servicios de telecomunicaciones a los profesionales y sedes del SAS que son ofrecidos por la Red Corporativa de Telecomunicaciones de la Administración de la Junta de Andalucía (RCJA). Los servicios ofrecidos por la RCJA incluyen servicios de voz y datos, así como los correspondientes servicios de interconexión, seguridad y acceso a Internet.

La resolución de solicitudes registradas desde el SAS por parte de la persona adjudicataria implicará:

- Interactuar con todos los agentes involucrados, como la entidad gestora de la Red Corporativa y los diferentes proveedores.
- Conocer en detalle los procesos de gestión, requisitos, entregables y documentación necesarios para tramitar las solicitudes.
- Usar con diligencia las herramientas, aplicaciones y sistemas de información relativos a comunicaciones corporativas, tanto propios como de terceros.

Las peticiones serán de índole diversa, desde solicitudes para configurar nuevos centros o trasladar líneas de datos hasta aquellas referentes a envíos masivos de SMS o gestión de VPN.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 28/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



La persona adjudicataria designará un técnico de sistemas avanzado como responsable de este servicio para garantizar que se desarrolle la eficiencia y valor para la organización esperados.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 29/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



3. ALCANCE DE LOS SERVICIOS

El alcance de los servicios abarca la gestión de la infraestructura TIC, albergada en CPD centrales, que soporta los sistemas de información y aplicaciones centralizadas del SAS.

Estos servicios TIC de ámbito centralizado conviven, se alinean e interactúan con servicios TIC de ámbito provincial, dentro del marco de trabajo creado por el SAS para alcanzar sus objetivos cubiertos por otras contrataciones. Por tanto, la gestión de la Infraestructura TIC provincial queda fuera del alcance que aquí se define, aunque, en las ocasiones que así lo requiera el SAS, la persona adjudicataria de este contrato prestará soporte a los administradores de los sistemas de información del ámbito provincial mediante Peticiones de Soporte, instrumento que se describe en este documento.

Los sistemas de información y aplicaciones centralizadas del SAS soportados por esta infraestructura TIC inicialmente incluidos en el alcance del contrato se presentan en el ANEXO I.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 30/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



4. CONDICIONES DEL SERVICIO

4.1. Condiciones comunes del servicio

Las condiciones comunes del servicio caracterizan la prestación de los servicios de gestión de la infraestructura TIC que soporta los sistemas de información y aplicaciones centralizadas del SAS. Se definirá:

- El horario del servicio.
- Los medios técnicos y materiales.
- La gestión de solicitudes de servicio.
- La propiedad intelectual, la gestión documental y el ciclo de vida de los componentes.

4.1.1. Horario del servicio

La persona adjudicataria será la responsable de la planificación y gestión de la jornada laboral de los distintos equipos de trabajo, así como de su dimensionamiento, con objeto de garantizar la entrega de los servicios para la gestión de la infraestructura informática que soporta los sistemas de información y aplicaciones centrales del SAS con los niveles requeridos.

Se definen dos horarios de servicio, junto a los tipos de tareas que se podrán desarrollar en los mismos:

HORARIO NORMAL	HORARIO EXTENDIDO
De lunes a viernes de 7:00 a 22:00, excepto festivos nacionales y autonómicos	De lunes a viernes de 22:00 a 7:00, fines de semana y festivos nacionales y autonómicos
<ul style="list-style-type: none">• Gestión y resolución de cualquier solicitud de servicio	<ul style="list-style-type: none">• Gestión y resolución de solicitudes de servicio de prioridad Muy Alta• Realización de intervenciones complejas o de alto impacto• Resolución de solicitudes de servicio y tareas que requieran ser ejecutadas en ventanas de tiempo determinadas• Actuaciones de carácter excepcional por su criticidad, importancia y/o urgencia, autorizadas por el SAS• Gestión de la infraestructura TIC física de los CPD centrales• Servicio de gestión de eventos y monitorización

4.1.2. Medios técnicos y materiales

La persona adjudicataria prestará los servicios con medios materiales propios (líneas de



comunicaciones, equipos informáticos, teléfonos móviles, etc.), y deberá asumir los costes derivados de la ubicación de los técnicos en sus propias instalaciones.

La persona adjudicataria deberá, en caso de ser necesario para desempeñar los servicios contratados, conectar sus distintas sedes a la RCJA.

Todo el personal que participe en la prestación del servicio y necesite ser notificado y/o contactado deberá disponer de un teléfono móvil con línea de datos activa y de la herramienta de mensajería instantánea que determine el SAS. El modo de uso de la aplicación de mensajería, los diferentes grupos de comunicaciones internas, las políticas de pertenencia, etc., vendrán definidos por la STIC.

De manera general, el personal que participe en la prestación del servicio deberá conocer cómo utilizar correctamente las herramientas, aplicaciones y procesos de la STIC.

4.1.3. Identificación del equipo de trabajo que presta los servicios

Los recursos profesionales que presten servicio in-situ en las dependencias del Servio Andaluz de Salud (SAS) deberán llevar en zona visible una tarjeta identificativa, en la cual aparecerá de forma clara y legible a simple vista la siguiente información: fotografía (tipo carnet) actual de la persona, datos personales, referencia al contrato, perfil profesional y distintivo de la empresa. Esta tarjeta identificadora será sufragada por la persona adjudicataria y su modelo (diseño, material, dimensiones, logos, etc.) deberá ser validado previamente por la persona responsable del contrato.

4.1.4. Solicitudes de servicio

La persona adjudicataria deberá atender únicamente las solicitudes de servicio procedentes de los canales establecidos por la STIC, consolidados en las distintas herramientas descritas en el apartado HERRAMIENTAS A EMPLEAR.

De igual forma, la persona adjudicataria podrá escalar las solicitudes que, aun llegando por los medios y canales adecuados, no le corresponda atender, sin perjuicio de incluir en este escalado toda aquella información que pueda considerar relevante para su resolución por otro grupo de trabajo resolutor.

4.1.5. Propiedad intelectual, gestión documental y ciclo de vida de los componentes

Cualquier código o componente software generado para la prestación de los servicios contratados (aplicación, script, fichero de configuración, etc.):

- Pasará a ser propiedad exclusiva del SAS.
- Su entrega y registro se formalizará en el repositorio indicado por la STIC para su custodia y gestión de versiones.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 32/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Cualquier documentación generada para la correcta prestación de los servicios contratados (normativa, manuales, procesos y procedimientos, instrucciones técnicas, formularios, etc.):

- Pasará a ser propiedad exclusiva del Servicio Andaluz de Salud.
- Se alojará en la herramienta de gestión documental indicada por la STIC.
- Deberá tener como base una plantilla autorizada por la STIC, que contendrá los elementos de identidad corporativa del SAS y que no incorporará ningún elemento de identidad corporativa de la persona adjudicataria.

4.2. Condiciones específicas de la línea de servicios de dirección, planificación y mejora

Los profesionales que componen el equipo de dirección, planificación y mejora dirigirán los diferentes aspectos necesarios para la prestación de los servicios de soporte contratados. Aparte de los conocimientos y competencias específicas de cada rol en su dominio, se requiere su involucración en todas perspectivas sobre las que se basa el modelo de gestión de los servicios (información y tecnología, procesos, organización y relaciones), y el desempeño de tareas en diferentes ámbitos de actuación.

Un rol participará en el curso de acción necesario para entregar un servicio realizando diferentes tipos de actividades, que puede implicar relacionarse con usuarios o proveedores, evaluar cambios, gestionar y comunicar riesgos, proponer soluciones innovadoras, asegurar la calidad de los servicios, etc.

4.2.1. Horario específico de servicio y disponibilidad

El equipo de dirección, planificación y mejora desempeñará sus funciones dentro del **horario normal** de servicio.

Adicionalmente, el SAS podrá activar la **disponibilidad 24x7** para cualquiera de los roles profesionales que prestan el servicio de dirección, planificación y mejora. Los roles con disponibilidad 24x7 activa atenderán las solicitudes de servicio que el SAS considere de especial relevancia, tanto en horario normal como en horario extendido, ya se trate de actividad planificada o no.

4.2.2. Continuidad del servicio

Las prestaciones del servicio de dirección, planificación y mejora no deben resentirse o verse disminuidas durante los periodos de ausencia de un rol por causas previstas (por ejemplo, periodos vacacionales), o debido a la sustitución de un perfil por causas no motivadas por el SAS.

Así, en los periodos de indisponibilidad de un rol, la persona adjudicataria deberá transferir sus funciones y la actividad en curso a otro perfil del equipo que garantice la continuidad del servicio, notificándolo adecuadamente a la STIC.

4.3. Condiciones específicas de la línea de servicios de transformación

La puesta en marcha de un proyecto de transformación requerirá la autorización por parte de la

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 33/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



STIC. Para obtenerla, es esencial que se desarrolle la eficiencia y valor para la organización y que se justifique mediante un “caso de negocio”.

La implantación y operación de soluciones provenientes del servicio de transformación estarán sujetas a seguimiento con el fin de comparar la eficiencia y valor real obtenido respecto al planificado y evaluar, en términos generales, el éxito de la iniciativa.

4.4. Condiciones específicas de la línea de servicios de transición

En función de su naturaleza, las solicitudes de servicio de transición se atenderán por uno de los cuatro servicios ofrecidos:

4.4.1. Servicio de diseño y construcción de plataformas

Este servicio diseñará, construirá y desplegará nuevas plataformas, o modificará sustancialmente las plataformas en servicio. La realización de estas tareas está modelada mediante el proceso denominado **petición de plataforma** (RFP, por sus siglas en inglés).

Se considera una modificación sustancial de una plataforma la actividad realizada para:

- Desplegar nuevas máquinas físicas o virtuales.
- Crear nuevas bases de datos.
- Reinstalar completamente sistemas operativos.

Cualquier otro cambio solicitado sobre una plataforma se considerará cambio menor y se gestionará en el ámbito del servicio de gestión de cambios y lanzamientos.

La implementación de una solicitud de servicio de tipo **RFP** tendrá las siguientes características:

- Los cambios llevados a cabo mediante una petición de plataforma afectarán a una única plataforma. Si una petición de plataforma obliga a realizar cambios en varias plataformas, éstos se gestionarán de forma independiente a través de los servicios de transición que correspondan.
- El diseño y construcción de plataformas se realizará mediante la ejecución de trabajos técnicos que estarán recogidos, en su mayoría, en el **catálogo de servicio para peticiones de plataformas**. Este catálogo se puede consultar en el ANEXO VII.
- Deberá asegurarse el cumplimiento de los ANS, que evalúan la calidad de los trabajos y los plazos de entrega. El plazo de entrega de la fase de diseño y construcción del proceso RFP variará en función de la complejidad de la RFP.

En función de su **complejidad**, se contemplan cuatro tipos de peticiones de plataforma:

- Petición de plataforma **ágil**: creación o modificación de plataforma con alcance reducido y cerrado, mediante mecanismos automáticos de despliegue de sus componentes.
- Petición de plataforma **simple**: creación o modificación de plataforma con alcance reducido y

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 34/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- cerrado, que afecta a una única capa tecnológica de la plataforma, con todas las tareas a realizar incluidas en el catálogo de servicio para peticiones de plataformas.
- Petición de plataforma **normal**: creación o cambio de plataforma con un alcance cerrado, que puede afectar a varias capas de la plataforma, con todas las tareas a realizar incluidas en el catálogo de servicio para peticiones de plataformas.
 - Petición de plataforma **compleja**: creación o cambio de plataforma con un alcance abierto, donde las tareas a realizar no están incluidas en el catálogo de servicio para peticiones de plataformas.

La persona adjudicataria asignará un jefe de proyecto a cada RFP y hará uso de los sistemas de información dispuestos por la STIC para documentar los trabajos siguiendo el flujo del proceso. Además de la comunicación a través de la herramienta, se deberá llevar a cabo el seguimiento de los proyectos, estableciéndose tantos puntos adicionales de contacto como se estimen necesarios para, por ejemplo, informar sobre riesgos, alinearse con otras iniciativas, impartir sesiones explicativas, etc.

El servicio de diseño y construcción de plataformas es responsable del mantenimiento del catálogo de servicio para peticiones de plataformas. Este catálogo ofrece una lista de componentes que constituyen tareas técnicas asociadas a una determinada tecnología a los que se asigna una determinada estimación de esfuerzo. En una vista detallada, cada componente se desglosa a su vez en otros subcomponentes que pueden estar asociados a diferentes tecnologías. En definitiva, el catálogo de servicio ofrece una estructura de desglose de trabajo que permite industrializar la configuración del alcance de las peticiones de plataformas ágiles, simples y normales, y obtener de manera automática el esfuerzo asociado a su implementación. El catálogo de servicio se revisará de manera periódica y se actualizará cuando se detecte la necesidad de incorporar nuevos componentes o modificar los existentes.

4.4.2. Servicio de consultoría

Este servicio llevará a cabo consultorías, estudios de viabilidad, pruebas, análisis y proyectos de ingeniería, sin que estos trabajos realicen cambios sobre la infraestructura en producción. Las tareas asociadas a la realización de una consultoría se modelan mediante el proceso **SVT** descrito en la herramienta de gestión documental de proyectos.

La persona adjudicataria asignará un jefe de proyecto a cada SVT y hará uso de los sistemas de información dispuestos por la STIC para documentar los trabajos siguiendo el flujo del proceso definido. Inicialmente se determinará, junto a la STIC, el objetivo, el alcance, los requisitos y los límites de los trabajos. El jefe de proyecto propondrá una o varias soluciones, dimensionadas en esfuerzo y plazo de entrega, y se consensuará con la STIC la implementación de la opción preferida.

4.4.3. Servicio de gestión de peticiones de soporte a la transición

Este servicio facilitará soporte a diferentes equipos, áreas y proveedores que prestan sus servicios al SAS, para ejecutar proyectos TIC con éxito. Las tareas asociadas a la realización de los trabajos de soporte requeridos se modelan mediante el proceso **PST** descrito en la herramienta de gestión documental de proyectos.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 35/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



La solicitud de soporte será evaluada por la persona adjudicataria, que dará respuesta al peticionario en un plazo que será determinado por la **prioridad** de la PST (**Normal, Alta, Muy Alta**). La persona adjudicataria realizará una estimación del esfuerzo de los trabajos que, en caso de superar un mínimo que será establecido por la STIC, tendrá que ser autorizada por esta última. Una PST finalizará con la aceptación tanto de los trabajos realizados como del esfuerzo real incurrido.

4.4.4. Servicio de gestión de cambios y lanzamientos

Este servicio gestionará los cambios y lanzamientos de las aplicaciones centralizadas del SAS sobre la infraestructura TIC. La realización de estas tareas está modelada mediante el proceso denominado **petición de lanzamiento** (PL) descrito en la herramienta de gestión documental de proyectos.

Las solicitudes de servicio de tipo PL están sujetas a diferentes condiciones de cumplimiento de ANS y tarificación, que varían en función de su complejidad y prioridad.

Atendiendo a su **complejidad**, hay tres tipos de PL:

- PL **ágil**, cuya ejecución dura menos de 45 minutos, no requiere una planificación detallada y se ejecuta de forma automatizada o en entornos de contenedores.
- PL **básica**, cuya ejecución dura entre 46 minutos y 2 horas y no requiere una planificación detallada al estar involucrada sólo una plataforma.
- PL **compleja**, cuya ejecución dura más de 2 horas, o que debe ser ejecutada por un técnico especialista, o que requiere una planificación detallada al estar involucradas varias plataformas.

Atendiendo a su **prioridad**, hay tres tipos de PL:

- PL de prioridad **Normal** en base a las necesidades del negocio, que la persona adjudicataria deberá ejecutar, si así lo solicita la STIC, en un plazo máximo de 48 horas desde su registro.
- PL de prioridad **Alta** en base a las necesidades del negocio, que la persona adjudicataria deberá ejecutar, si así lo solicita la STIC, en un plazo máximo de 24 horas desde su registro.
- PL de prioridad **Muy Alta** en base a las necesidades del negocio, que la STIC podrá planificar para su ejecución, si así lo solicita la STIC, en un plazo máximo de 6 horas desde su registro.

Para todos los tipos de peticiones de lanzamiento, la persona adjudicataria deberá ajustarse al proceso definido por la STIC en la herramienta de gestión documental de proyectos.

Una PL compleja requerirá la aprobación del plan detallado de lanzamiento o despliegue por parte de la STIC, pudiendo conllevar tareas específicas de coordinación y comunicación con las diferentes partes interesadas.

El registro de una PL de prioridad Muy Alta o de prioridad Alta requiere el establecimiento de una comunicación directa entre el solicitante y la persona adjudicataria. Los canales serán los que determine la STIC y la persona adjudicataria deberá garantizar su disponibilidad para que este contacto se

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 36/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



materialice.

A demanda de la STIC, la persona adjudicataria permitirá la visualización del entorno de instalación durante la ejecución de la petición de lanzamiento, para lo cual se habilitarán los medios oportunos.

La persona adjudicataria designará un referente de gestión de cambios y lanzamientos como responsable de este servicio para garantizar que se desarrolle la eficiencia y valor para la organización esperados.

4.5. Condiciones específicas de la línea de servicios de operación

La actividad vinculada al desempeño de la línea de servicios de operación se origina bien como consecuencia de la realización de las tareas y actividades requeridas para gestionar y mantener en funcionamiento la infraestructura TIC, bien bajo demanda a través de los agentes, herramientas y procesos establecidos. En ambos casos, esta actividad deberá asegurar el cumplimiento de los ANS.

El coordinador de la línea de servicios de operación actuará como interlocutor de la STIC, como responsable último de cada uno de los servicios que forman parte de esta línea.

4.5.1. Servicio de resolución de incidentes

Los incidentes podrán ser asignados a la persona adjudicataria por el Centro de Servicios al Usuario o identificados y registrados por la propia persona adjudicataria a través del servicio de gestión de eventos. El proceso de gestión de incidentes definido por la STIC determina cómo son priorizados. Actualmente, la STIC define tres prioridades: **Normal, Alta y Muy Alta**.

La persona adjudicataria hará uso de las herramientas y sistemas de información dispuestos por la STIC para llevar a cabo la actividad relacionada con el desempeño de este servicio. Es fundamental:

- Resolver los incidentes o incidencias en el plazo requerido en función de la prioridad asignada.
- Asegurar la calidad de la implementación de soluciones.
- Identificar correctamente los elementos de configuración impactados.
- Documentar los registros de incidentes de forma completa, concisa y consistente.
- Observar el plan de comunicación establecido por la STIC.
- Colaborar con otros resolutores en la resolución de incidencias críticas.
- Producir informes detallados de incidencias de especial relevancia a demanda de la STIC.
- Verificar el correcto funcionamiento de los servicios en intervenciones de alto impacto o elevada complejidad sobre la infraestructura TIC.
- Proporcionar información a otros procesos, servicios y partes interesadas sobre la actividad de este servicio, que permita mejorar de manera general la gestión y gobernanza de los servicios TIC.

4.5.2. Servicio de gestión de problemas

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 37/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Los problemas pueden ser identificados por la persona adjudicataria o por otros actores que participen en la entrega de servicios para el SAS. Tanto para problemas cuyo origen sean los elementos de configuración gestionados como otras capas de servicio soportados por dichos componentes, se establecerán canales de colaboración en las situaciones que así lo requieran, con un objetivo que será común a todos los participantes.

La gestión efectiva de problemas permite que se desarrolle la eficiencia y valor para la organización a través de una mayor disponibilidad de los servicios, de una mayor productividad del personal, de una reducción de esfuerzos de trabajo debido a la implementación de soluciones provisionales y una mayor satisfacción, en general, de los usuarios ante la eliminación de errores recurrentes. Es fundamental:

- Responder con prontitud, realizando las tareas requeridas como el estudio inicial de un problema, investigación y análisis, pruebas conjuntas, informes, propuestas de solución, etc., y documentar el registro de cada problema oportuna y adecuadamente.
- Predecir problemas a través de una gestión proactiva, analizando los registros de incidencias, así como los datos recibidos por otros procesos de gestión de servicios de TI con el propósito de identificar la causa de los problemas o escenarios técnicos que puedan originarlos.
- Impulsar la implementación de soluciones completas a problemas, reduciendo el esfuerzo realizado para poner en marcha soluciones provisionales.

4.5.3. Servicio de resolución de peticiones

Las peticiones podrán ser asignadas a la persona adjudicataria desde las herramientas y sistemas de información dispuestos por la STIC, o registradas por la propia persona adjudicataria en dichos sistemas. Las peticiones de servicio en el ámbito de los servicios contratados se recogerán en un catálogo de peticiones, que evolucionará conforme a las necesidades del SAS.

Las peticiones de usuario que no estén sujetas al control del cambio se gestionarán conforme al proceso de gestión de peticiones definido por la STIC, el cual determina la **prioridad** de cada petición. En el momento actual, la STIC define tres prioridades: **Normal, Alta y Muy Alta**.

Además de la prioridad, la **complejidad** de una petición servirá para determinar el tiempo de respuesta al cual la persona adjudicataria estará sujeta para resolver las peticiones. Así, los tipos de peticiones en función de su complejidad son:

- Peticiones **no complejas**: su resolución se basa en intervenciones estándar, que siguen procesos y/o procedimientos documentados, sin requerir análisis de riesgos ni planificación.
- Peticiones **complejas**: su resolución requiere un estudio particularizado, un análisis de riesgos y una planificación.

Las peticiones sujetas al control del cambio se gestionarán de conformidad con las políticas, normativas, procesos y procedimientos definidos por la STIC, donde se establecen consideraciones que incluyen el mantenimiento de un calendario con ventanas de tiempo de actuación preaprobadas, la información de registro, el grado de involucración de los referentes tecnológicos, el circuito de

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 38/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



autorización en función de las características del cambio, los entregables requeridos, etc.

Para desempeñar de manera adecuada el servicio de resolución de peticiones es fundamental:

- Resolver las peticiones en el plazo requerido en función de la prioridad y complejidad asignada.
- Asegurar la calidad de la implementación de soluciones.
- Identificar correctamente los elementos de configuración impactados.
- Documentar los registros de peticiones de forma completa, concisa y consistente.
- Organizar adecuadamente la actividad planificada sujeta al control del cambio, ajustándose al modelo en vigor de gestión de actividades planificadas.
- Mantener el catálogo de peticiones actualizado y asegurar su integración con las herramientas de la STIC.

El catálogo de peticiones actual se puede consultar en el ANEXO II.

4.5.4. Servicio de gestión de eventos y monitorización

La estrategia de este servicio y su implementación deberá asegurar que la monitorización incluya en su alcance elementos hardware y software, condiciones ambientales, uso de licencias, controles de seguridad, actividad normal de servicios y aplicaciones, etc. Es fundamental:

- Maximizar el número de incidentes registrados cuya fuente de detección sea una herramienta o una funcionalidad de monitorización.
- Monitorizar la disponibilidad de las plataformas y de los servicios y aplicaciones centralizadas a las que dan soporte.
- Automatizar la respuesta a eventos, incluyendo desde la ejecución de procesos hasta el registro de incidencias.
- Proporcionar medios y producir informes que permitan comparar el desempeño real del servicio con el planificado.
- Facilitar el acceso a la información de monitorización a otros equipos, como el CSU.

4.5.5. Servicio de gestión de operaciones TIC

El servicio de gestión de operaciones asegurará la entrega de los servicios TIC en las infraestructuras con los niveles de funcionamiento acordados (Acuerdo de Nivel de Servicio ANS), controlando la ejecución de los procedimientos operativos requeridos para gestionar y mantener la infraestructura TIC.

Una parte fundamental del control de operaciones la constituye la ejecución de tareas periódicas de **revisión preventiva** sobre las plataformas, que se coordinan desde la tecnología de referencia, y que incluyen las siguientes actividades:

- Análisis de logs: revisión de los logs de sistemas y aplicaciones para la detección temprana de problemas o cambios de comportamiento no justificados.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 39/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- Pruebas de integridad de las copias de seguridad: comprobación de la integridad de un backup restaurando los elementos críticos para certificar la validez de la copia realizada.
- Verificación de la correcta ejecución de las copias de seguridad: comprobación de la correcta ejecución de las políticas de backup en plataformas.
- Actualización de nivel de parcheado: instalación de los parches de seguridad y rendimiento siguiendo las políticas de actualización de parches establecidas.
- Revisión de niveles de capacidad: analizar el rendimiento de los recursos de una plataforma, identificando anomalías de uso y recomendando soluciones.
- Revisión de niveles de disponibilidad: análisis de incidencias que hayan causado indisponibilidad de los servicios, identificando problemas potenciales y recomendando mejoras.
- Revisión de planes de continuidad: verificación de la vigencia de los planes de continuidad del servicio para las plataformas indicadas por la STIC.
- Revisión de niveles de seguridad: identificación de vulnerabilidades y aplicación de las medidas adecuadas conforme a las políticas establecidas para mitigar o eliminar los riesgos detectados.
- Reinicios periódicos preventivos: planificación, ejecución y validación de los reinicios preventivos de componentes recomendados por los fabricantes.
- Verificación de vigencia de procedimientos: revisión de los procedimientos operativos para cada plataforma y actualización de los mismos conforme al proceso de gestión del conocimiento.
- Verificación de vigencia en CMS: comprobación de que la información y la documentación de las plataformas y elementos de configuración en el ámbito del contrato está actualizada en CMS.
- Verificación de la monitorización: comprobación de que las plataformas, los servicios y los componentes de servicios están correctamente monitorizados.

La persona adjudicataria deberá completar las tareas de revisión preventiva de acuerdo con los requisitos de periodicidad y de alcance requeridos por el SAS, entregando puntualmente los informes correspondientes al desempeño de esta actividad.

La gestión de instalaciones gestionará la infraestructura TIC física de los CPD centrales, y sus sistemas de alimentación y climatización. Esta gestión deberá prestarse de forma presencial en horario 24x7. La no presencialidad sólo será posible de forma temporal, en casos justificados y autorizados por la STIC. El inventario y el detalle de la infraestructura física de CPD que se operará durante la presente contratación, así como las tareas vinculadas a su gestión se presentan en el ANEXO III.

4.5.6. Servicio de intervenciones complejas o de alto impacto

Este servicio planificará, comunicará y ejecutará intervenciones técnicas en respuesta a las necesidades del SAS, que podrán ser de la siguiente naturaleza:

- Actuaciones técnicas de elevado impacto o riesgo en la entrega de los servicios soportados.
- Intervenciones de gran escala de elevada complejidad.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 40/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- Intervenciones de larga duración.
- Ejercicios y pruebas de continuidad.
- Otras intervenciones y actuaciones de carácter técnico que requieran la participación de la persona adjudicataria.

Así, intervenciones que conlleven la parada completa de un CPD, la conmutación de servicios como parte de un simulacro para verificar la validez de los procedimientos de contingencia, de los planes de continuidad de los servicios y de los planes de recuperación ante desastres, actuaciones de revisión sobre la infraestructura de sala, actuaciones requeridas para cumplir con la normativa y legislación vigente, etc., constituyen ejemplos de la actividad amparada por este servicio.

Normalmente, estas intervenciones requerirán la elaboración de una planificación detallada, así como de labores de coordinación y la autorización por parte de la STIC para su ejecución. Será igualmente habitual que muchas de estas actuaciones se desarrollen durante el horario extendido, con el fin de minimizar el impacto debido a la potencial disrupción de servicios.

Una tarea fundamental de este servicio será la de analizar el resultado de la ejecución de las intervenciones, registrando las lecciones aprendidas y optimizando futuras planificaciones. Se ofrecerán soluciones que permitan reducir el impacto generado como consecuencia de este tipo de actuaciones, y se propondrán alternativas que permitan obtener al SAS el mismo beneficio con menor esfuerzo e impacto.

Dado lo sensible de este tipo de intervenciones, los recursos responsables de su ejecución deberán estar altamente especializados y cualificados en el ámbito técnico correspondiente, además de conocer los procedimientos relevantes de aplicación para cada caso y de tener siempre presente el principio de visión holística.

4.6. Condiciones específicas de la línea de servicios de valor añadido

La actividad vinculada al desempeño de los servicios de valor añadido será diseñada y acordada en función de las necesidades que marcará la STIC para cada uno de los servicios que la componen:

- Servicio de automatización, ciclo de vida, cuadro de mando y herramientas.
- Servicio de auditoría y gestión de niveles de servicio.
- Servicio de provisión y soporte especializado en comunicaciones WAN.

Los roles profesionales asignados a cada servicio estarán dedicados al desempeño de la actividad propia del servicio, de manera que los recursos no serán intercambiables entre ellos.

El coordinador de la línea de servicios de valor añadido actuará como interlocutor con la STIC, como responsable último de cada uno de los servicios que forman parte de esta línea.

4.6.1. Servicio de automatización, ciclo de vida, cuadro de mando y herramientas

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 41/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Las tareas asociadas a todas las funciones de este servicio (automatización, ciclo de vida, cuadro de mando y herramientas) deberán ejecutarse conforme al modelo de gestión, herramientas y sistemas de información dispuestos por la STIC, que podrán evolucionar y adaptarse para cubrir las necesidades de SAS en cada momento.

Con respecto a la función **cuadro de mando**, todos los datos y la información generada se alojarán en la infraestructura TIC gestionada, propiedad del SAS, a menos que la STIC, para casos concretos, lo autorice en otro sentido.

4.6.2. Servicio de auditoría y gestión de niveles de servicio

Al inicio del contrato se generará un **plan de auditoría** orientado a identificar incumplimientos o deficiencias de los procesos de gestión en el ámbito de los servicios y/o las líneas de servicios, con el objetivo de implementar las mejoras que corrijan las posibles desviaciones respecto a los niveles de servicio requeridos.

La STIC definirá los criterios que establecerán el alcance de las auditorías y su periodicidad. Asimismo, la STIC aprobará el plan de auditoría formalmente, pudiendo solicitar su modificación en cualquier momento del contrato.

4.6.3. Servicio de provisión y soporte especializado en comunicaciones WAN

Las peticiones de provisión y soporte especializado en comunicaciones WAN podrán ser asignadas a la persona adjudicataria desde las herramientas y sistemas de información dispuestos por la STIC, o registradas por la propia persona adjudicataria en dichos sistemas si el destinatario de las peticiones es la persona adjudicataria de la Red Corporativa de la Junta de Andalucía. Dada la dependencia existente con otras organizaciones, como la Sociedad Andaluza para el Desarrollo de la Sociedad de la Información, S.A.U. (SANDETEL), encargada de la gestión de la Red Corporativa, y diversos proveedores, el plazo de completación de las solicitudes no está sujeto a ANS.

Los diferentes tipos de solicitudes estarán recogidos en un catálogo de peticiones de provisión, siendo responsabilidad de la persona adjudicataria mantener el catálogo actualizado y coordinarse con los actores apropiados para garantizar su correcta integración con los sistemas de información y herramientas de la STIC. El catálogo de peticiones de provisión en el momento de la presente licitación se puede consultar en el ANEXO VIII.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 42/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



5. GESTIÓN DE LOS SERVICIOS (TARIFICACIÓN Y CONTROL DEL DESEMPEÑO)

5.1. Modelos de gestión de los servicios

En función de la naturaleza de los servicios contratados, y de cómo se medirán y solicitarán por parte del SAS, se definen dos modelos distintos de gestión y tarificación:

- Modelo de gestión para la actividad de la línea de servicios de dirección, planificación y mejora, línea de servicios de transformación, línea de servicios transición y línea de servicios de valor añadido: los trabajos se medirán en base al número y perfil profesional de los recursos técnicos involucrados en su realización.
- Modelo de gestión para actividad de la línea de servicios operación: los trabajos se medirán en base al número y tipología de la infraestructura hardware y software que será administrada por la persona adjudicataria.

5.2. Modelo de gestión para la actividad de la línea de servicios de dirección, planificación y mejora, línea de servicios de transformación, línea de servicios transición y línea de servicios de valor añadido

5.2.1. Elementos de cómputo y tarificación

La unidad de referencia para los trabajos definidos se denomina “**hora básica de servicio**” (HBS). El esfuerzo correspondiente a los servicios solicitados se calculará como múltiplo de la HBS, que dependerá de la naturaleza de los trabajos y de los equipos constituidos para llevarlo a cabo, formados por recursos técnicos que se encuadran en determinados perfiles profesionales.

Los perfiles profesionales que se estiman necesarios para llevar a cabo los servicios descritos en este pliego junto con la tarifa por perfil por hora, expresado en HBS, se presentan en la siguiente tabla:

PERFIL PROFESIONAL	TARIFA DEL PERFIL POR HORA (TPH)
Responsable de los servicios	2,50 x HBS
Gestor de servicios	2,20 x HBS
Experto tecnológico / Jefe de proyecto	2,10 x HBS
Técnico de sistemas avanzado	2,00 x HBS
Técnico de sistemas	1,70 x HBS

Se estima el precio de la HBS en **30,8550 euros**, IVA incluido. La tarificación de los servicios prestados en **horario extendido** es la siguiente:

- El SAS abonará cada hora de trabajo dentro del horario de servicio extendido a razón de 1,5 veces la tarifa del perfil profesional involucrado.
- El SAS podrá requerir una disponibilidad 24x7 a los roles que considere oportuno. Esta disponibilidad se facturará mensualmente con un importe de 35 HBS adicionales por cada uno de

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 43/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



los perfiles sujetos a dicha disponibilidad. Dicho importe no incluye el abono de las horas de trabajo realizadas durante el horario de servicio extendido, que se facturarán de manera independiente.

Las cargas de trabajo serán variables y discrecionales, y responderán a las necesidades de la organización. Así, los equipos de trabajo deberán ser flexibles y estar preparados para variaciones de los esfuerzos requeridos. En el ANEXO IV se indica la estimación de la actividad de las líneas de servicios de dirección, planificación y mejora, línea de servicios de transformación, línea de servicios de transición y de la línea de servicios de valor añadido.

A continuación, y siempre bajo las premisas expuestas, se analizarán las peculiaridades de los servicios.

5.2.2. Línea de servicios de dirección, planificación y mejora y línea de servicios de valor añadido

Los trabajos a realizar por la línea de servicios de dirección, planificación y mejora y por la línea de servicios de valor añadido se llevarán a cabo por equipos de trabajo determinados, cuyo número de recursos, perfil y rol profesional se solicitan de forma expresa, pero que pueden cambiar a lo largo de la vida del contrato. Se pretende, por tanto, alcanzar un modelo flexible para la prestación de los servicios que no soportará grandes fluctuaciones en la capacidad/carga de trabajo a desarrollar, y que estará basado en la configuración de equipos de trabajo, con jornada y dedicación pactadas, que podrán cambiar como consecuencia de variaciones en las necesidades de la organización y/o los servicios y las directrices acordadas en los distintos comités de dirección y técnicos.

De forma periódica, el responsable del contrato aprobará la dedicación de cada uno de los recursos solicitados para el próximo periodo en función de la demanda del servicio y las capacidades de adjudicación del contrato. La persona adjudicataria deberá computar la dedicación real y realizar el seguimiento de ésta, elevando al SAS cualquier incidencia o riesgo que pueda provocar que la imputación real difiera por exceso o por defecto con la pactada.

5.2.2.1. *Disponibilidad de los servicios*

Se considerará la disponibilidad de los recursos técnicos que forman los equipos (equipo de la línea de los servicios de dirección, planificación y mejora y equipo de la línea de servicios de valor añadido) como disponibilidad del servicio. La persona adjudicataria velará por la disponibilidad del servicio, debiendo comunicar cualquier incidencia sobre tal disponibilidad a la STIC. Asimismo, deberá ajustar la jornada laboral de los recursos técnicos con los siguientes objetivos:

- Garantizar la prestación de los servicios durante el horario establecido.
- Optimizar los indicadores y niveles de servicio.

La realización de un cambio permanente en la composición de uno de estos equipos por iniciativa de la persona adjudicataria, tanto al inicio como durante la ejecución del proyecto, seguirá el siguiente procedimiento, a excepción de situaciones sobrevenidas:

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 44/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



1. La persona adjudicataria entregará al SAS justificación escrita, detallada y suficientemente motivada, explicando el hecho que suscita el cambio. Se presentará con una antelación mínima de quince días hábiles con respecto a la fecha de salida del recurso a sustituir. Junto con dicha justificación, se propondrá un sustituto con perfil de cualificación técnica y experiencia igual o superior a la del recurso que se pretende sustituir.
2. Con el fin de conseguir una adecuada transmisión de conocimientos, la persona adjudicataria deberá incorporar el reemplazo, al menos, dos días hábiles antes del cambio efectivo. Este período de solapamiento no supondrá coste alguno para el SAS.

Por otra parte, la valoración final de la calidad de los trabajos realizados por los distintos integrantes de los equipos de trabajo contratados corresponde a la STIC, siendo potestad del responsable del contrato solicitar el cambio de cualquiera de ellos. El procedimiento para la sustitución de un recurso de un equipo de trabajo a iniciativa del SAS es el siguiente:

1. El SAS solicitará la sustitución a la persona adjudicataria con un plazo previo de diez días hábiles con respecto a la fecha propuesta de sustitución. En dicha solicitud recogerá los motivos a efectos informativos y de mejora futura del servicio. Tales motivos no requieren de aprobación alguna por parte de la persona adjudicataria.
2. La persona adjudicataria propondrá un sustituto con perfil de cualificación técnica y experiencia igual o superior a la del recurso que se pretende reemplazar.
3. El nuevo recurso deberá incorporarse al equipo de trabajo en un plazo máximo de quince días hábiles tras la solicitud de sustitución.

El equipo de trabajo mantendrá la asignación/dedicación pactada entre el SAS y la persona adjudicataria. Si se produce un período acotado de indisponibilidad de un recurso técnico, ya sea por causa sobrevenida y/o planificada, la persona adjudicataria deberá sustituirlo por otro en un plazo de tres días laborables, en caso de que el SAS decida cubrir esa indisponibilidad. En todo caso, la facturación del período afectado se verá minorada de forma proporcional a la indisponibilidad producida.

De cualquier forma, en caso de sustitución de un recurso técnico, ya sea definitiva o temporal, el sustituto deberá estar en posesión de titulación, formación o experiencia necesaria, y en ningún caso inferior a los requerimientos establecidos en los pliegos de contratación y los compromisos adquiridos por la persona adjudicataria en la propuesta realizada.

La no presentación de un recurso técnico inicialmente propuesto, el incumplimiento de los procedimientos indicados y/o la persistencia de disconformidades tras una sustitución ya realizada, podrán considerarse incumplimientos graves y causas para la rescisión del contrato, sin perjuicio de la toma de otras medidas que se consideren oportunas y la solicitud de las penalizaciones pertinentes en base a lo indicado en los pliegos de contratación.

5.2.3. Línea de servicios de transformación

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 45/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Todo trabajo requerido a la persona adjudicataria será valorado convenientemente por la misma y su ejecución deberá ser aprobada por la STIC.

La STIC definirá y aprobará el alcance de los proyectos a llevar a cabo, siempre de acuerdo con el modelo de gestión existente. Tras el análisis de cada solicitud, la persona adjudicataria presentará una estimación del esfuerzo requerido para llevarla a cabo, con indicación de los recursos técnicos implicados, número de horas por perfil y configuración del equipo de trabajo, que deberá ser aprobada por la STIC.

Los proyectos asociados a este servicio imputarán costes en función de los recursos que se hayan dedicado de manera efectiva para llevarlos a cabo por parte de la persona adjudicataria.

Existirá, en el ámbito de los proyectos de transformación, la posibilidad de ejecutar tareas desde otras líneas de servicios (operación, transición, valor añadido). En ese caso, estas tareas se facturarán conforme a los modelos definidos en dichos servicios, no imputándose como horas dedicadas al servicio de transformación.

5.2.3.1. Disponibilidad de los servicios

Este equipo de trabajo desempeñará su actividad en horario de servicio normal.

Aunque no será posible conocer a priori el volumen exacto de la demanda real de actividad de servicio a la que tendrá que hacer frente el proveedor en cada momento, sí se detalla una estimación de las HBS anuales para la correcta ejecución de los servicios en el apartado *Dimensionamiento de los servicios*. La entrega de los trabajos en plazo y con los niveles calidad requeridos precisa que la persona adjudicataria aporte la mayor flexibilidad posible en la dotación de recursos. El aumento o disminución ágil de los equipos de trabajo necesarios para afrontar situaciones de mayor o menor carga permitirá mantener unos tiempos de respuesta y unos niveles de calidad adecuados.

5.2.4. Línea de servicios de transición

Las características propias del servicio de diseño y construcción de plataformas, del servicio de consultoría y del servicio de soporte, implican que todo trabajo requerido a la persona adjudicataria será valorado convenientemente por la misma y su ejecución deberá ser aprobada por la STIC.

La STIC definirá y aprobará el alcance de los distintos proyectos a llevar a cabo, siempre de acuerdo con los procedimientos establecidos, que se traducirán en solicitudes de servicio. Tras el análisis de cada solicitud de servicio, la persona adjudicataria presentará una estimación del esfuerzo requerido para llevarla a cabo, con indicación de los recursos técnicos implicados, número de horas por perfil y configuración del equipo de trabajo, que deberá ser aprobada por el SAS para llevarse a cabo.

El coste asociado a estos servicios de transición dependerá, por tanto, de los recursos efectivamente dedicados por la persona adjudicataria para llevarlos a cabo y se materializarán en solicitudes de servicio de distinta naturaleza en función de la tipología de los proyectos o tareas que sea necesario acometer.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 46/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Dentro de la línea de servicios de transición, el servicio de gestión de cambios y lanzamientos representa una particularidad en cuanto a la facturación de los trabajos realizados. Para gestionar de manera eficiente las peticiones de lanzamiento, haciendo frente de forma práctica a la volumetría esperada, se establecen diversas tipologías de peticiones de lanzamiento cuyo coste está tasado en función de sus características.

5.2.4.1. Peticiones de lanzamiento

Una petición de lanzamiento es un alta de registro, en una herramienta de gestión, de una solicitud de instalación/modificación de software. Debido a las características propias de las instalaciones software, las peticiones de lanzamiento tendrán las siguientes particularidades en cuanto a su gestión y facturación:

- Determinado tipo de instalaciones de software se incluirán dentro de las prestaciones que la persona adjudicataria debe ejecutar a través de la línea de servicios de operación y, por tanto, se entenderán incluidos dentro de esta última, siendo no facturables dentro de la línea de servicios de transición, aunque deban registrarse, gestionarse y ejecutarse como peticiones de lanzamiento en base a los procesos definidos. En concreto, quedan englobados dentro de esta categoría:
 - Los cambios menores que se lleven a cabo sobre el software base y middleware (sistemas firmware, sistemas operativos, servidores de aplicaciones, sistemas gestores de base de datos, etc.) que soportan las distintas capas de servicio, ya sea aplicativos o de base de datos, de las plataformas de negocio.
 - Los cambios menores, de cualquier tipo, que se lleven a cabo sobre las plataformas tecnológicas y las plataformas de base.

Tendrán la consideración de cambios menores las modificaciones de configuración y parametrización, las actualizaciones de parcheo y versionado, las actualizaciones de agentes de monitorización, la instalación de drivers o clientes de acceso a datos, la creación o modificación de granjas de balanceo, la elaboración o modificación de políticas de backup, la creación de tareas programadas y la ejecución de cualquier otro cambio de software que no conlleve la realización de cambios sustanciales sobre una plataforma.

- Con objeto de facilitar y agilizar la gestión del resto de las instalaciones de software, la ejecución de una petición de lanzamiento tendrá un coste tasado que dependerá de su complejidad, prioridad y horario de ejecución:

	PL ÁGIL		PL BÁSICA		PL COMPLEJA	
	HORARIO NORMAL	HORARIO EXTENDIDO	HORARIO NORMAL	HORARIO EXTENDIDO	HORARIO NORMAL	HORARIO EXTENDIDO



	PL ÁGIL		PL BÁSICA		PL COMPLEJA	
PRIORIDAD NORMAL	1 HBS	1,5 HBS	3 HBS	5 HBS	7 HBS	9 HBS
PRIORIDAD ALTA	2 HBS	2,5 HBS	4 HBS	6 HBS	8 HBS	10 HBS
PRIORIDAD MUY ALTA	3 HBS	4,5 HBS	5 HBS	7 HBS	9 HBS	11 HBS

- Cuando una instalación de software no se considere satisfactoria por el solicitante y requiera de una nueva intervención dentro de la misma petición de lanzamiento, esta nueva intervención no será facturada si el motivo de la misma es responsabilidad directa de la persona adjudicataria.

5.2.4.2. *Peticiones de plataforma*

Una petición de plataforma es un alta de registro, en una herramienta de gestión, de una solicitud de creación/modificación sustancial de plataforma. Debido a las características propias de los trabajos de evolución, mejora y/o implantación de las infraestructuras hardware y/o software, las peticiones de plataforma tendrán las siguientes particularidades en cuanto a su gestión y facturación:

- Con objeto de facilitar y agilizar su gestión, la ejecución de una petición de plataforma de tipo ágil, simple y normal se descompondrá en base a trabajos tasados con un coste que se define en el catálogo de servicio, donde se recogen las tareas asociadas a la gestión de peticiones de plataformas (ANEXO II).
- Para las peticiones de plataforma de carácter complejo, se descompondrá su alcance en tantas tareas a desarrollar como sean necesarias, que serán planificadas y presupuestadas, justificándose el coste de cada una de ellas. El presupuesto deberá ser aprobado por el SAS.

5.2.4.3. *Peticiones de soporte a la transición*

Las peticiones de soporte a la transición (PST) se tramitarán a través de un alta de registro, en una herramienta de gestión, de una solicitud de soporte a diferentes equipos, áreas y proveedores que prestan sus servicios al SAS, para ejecutar proyectos TIC con éxito. Debido a las características propias de las peticiones de soporte a la transición, este tipo de solicitudes de servicio tendrán las siguientes particularidades en cuanto a su gestión e imputación de esfuerzo:

- Las distintas áreas funcionales de desarrollo y mantenimiento de software podrán solicitar estos servicios de forma independiente, con objeto de facilitar y agilizar su gestión, que se ejecutarán en base a las necesidades planteadas, quedando establecido el número estimado de HBS que serán necesarias para ello. Posteriormente a su ejecución, la persona adjudicataria deberá presentar un desglose de los costes realmente incurridos, que deberán ser aprobados por la STIC.

5.2.4.4. *Disponibilidad de los servicios*

Este equipo de trabajo desempeñará su actividad en horario de servicio normal, excepto para las

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 48/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



tareas que coincidan con las indicadas en el punto 4.1.1 como tareas a realizar en horario extendido, las cuales se enumeran a continuación:

- Gestión y resolución de solicitudes de servicio de prioridad Muy Alta.
- Realización de intervenciones complejas o de alto impacto.
- Resolución de solicitudes de servicio que requieran ser ejecutadas en ventanas determinadas.
- Actuaciones de carácter excepcional por su criticidad, importancia y/o urgencia, autorizadas por el SAS.

Aunque no será posible conocer a priori el volumen exacto de la demanda real de actividad de servicio a la que tendrá que hacer frente el proveedor en cada momento, sí se detalla una estimación de las HBS anuales para la correcta ejecución de los servicios en el apartado *Dimensionamiento de los servicios*. La entrega de los trabajos en plazo y con los niveles calidad requeridos precisa que la persona adjudicataria aporte la mayor flexibilidad posible en la dotación de recursos. El aumento o disminución ágil de los equipos de trabajo necesarios para afrontar situaciones de mayor o menor carga permitirá mantener unos tiempos de respuesta y unos niveles de calidad adecuados.

5.2.5. Dimensionamiento de los servicios

La asignación de recursos para cada línea de servicio podrá variar en función de las necesidades del SAS, las particularidades de los servicios contemplados en esta contratación y las directrices acordadas en los distintos comités de dirección y técnicos. Así, el conjunto total de recursos destinados a la prestación de los servicios se estima en el total de HBS contempladas, que podrá distribuirse por la STIC de forma flexible y discrecional entre las distintas líneas de servicio, según las necesidades que se determine en cada momento.

Para que las personas licitadoras puedan establecer su plan de distribución inicial de capacidad en las distintas líneas de servicio para dar cumplimiento a los Acuerdos de Nivel de Servicio, se detalla en el ANEXO IV una estimación de las HBS anuales para la correcta ejecución de los servicios descritos en base al equipo de trabajo de la línea de servicio de dirección, planificación y mejora, al de la línea de servicios de valor añadido definidos, al de la línea de servicios de transformación y al de la línea de servicios de transición a través de la demanda actual de peticiones de lanzamiento (PL), peticiones de plataformas (RFP), peticiones de consultoría (SVT) y peticiones de soporte a la transición (PST).

5.3. Modelo de gestión para la actividad de operación

5.3.1. Elementos de cómputo y tarificación

La unidad de referencia para medir los trabajos definidos se denomina “**unidad básica del servicio de operación**” (UBSO). Una UBSO se define como el esfuerzo mensual necesario para administrar y mantener en funcionamiento, de conformidad con los niveles de servicio acordados, una instancia de software computable del tipo “servidor web Apache”. Una instancia de software computable (ISC) se define como el elemento de software que presta un servicio tecnológico y que define una unidad configurable y/o administrable.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 49/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Se estima el precio de la UBSO en **63,1620 euros**, IVA incluido.

Durante la vida del contrato, la infraestructura hardware, firmware y software a operar por la persona adjudicataria experimentará variaciones como consecuencia, principalmente, de:

- La evolución de las necesidades de negocio de la organización.
- La renovación y la adquisición de nueva infraestructura hardware y software para alojar los sistemas de información y aplicaciones centrales del SAS.
- La recepción en fase de operación de nuevas plataformas o plataformas modificadas, diseñadas y construidas por los servicios de la línea de servicios de transición.
- Migración de aplicaciones locales y departamentales dentro de los CPD centrales del SAS, como consecuencia de procesos de centralización.
- Decisiones estratégicas de la organización.

Por tanto, el cómputo de los servicios de operación será variable y se realizará en función de las **plataformas**, las **instancias de base de datos** y las **capas de servicios tecnológicos** a operar por la persona adjudicataria en cada momento.

5.3.1.1. Plataformas

El esfuerzo requerido para operar las plataformas de negocio y tecnológicas, definidas en el apartado 1.1. *Plataformas*, viene determinado por los siguientes factores:

1. La criticidad de la plataforma, que determinará la disponibilidad y prestaciones de los servicios contratados sobre la plataforma en cuestión. El nivel de criticidad se determina en base al denominado **factor de criticidad (Fc)**, según la siguiente tabla:

CRITICIDAD DEL SERVICIO SOPORTADO	FACTOR DE CRITICIDAD (Fc)
Normal	0,85
Alta	1,1
Muy Alta	1,35

2. Los distintos tipos de ISC que componen una plataforma determinada. Cada tipo de ISC estará caracterizado por una **complejidad (C)** de operación específica, que computará como coeficiente multiplicativo de la UBSO (ANEXO V).
3. El número de ISC que conforman un tipo determinado. Por ejemplo, para una determinada plataforma, las sinergias que resultan de gestionar más de una ISC de un mismo tipo establecen un coste total de administración menor a la suma de los costes unitarios. El denominado **factor de sinergia (Fs)** se aplica a cada tipo de ISC en una plataforma específica, y se calcula agregando la aportación neta de cada unidad de ese tipo de ISC conforme a los tramos definidos en la siguiente tabla:



TRAMOS SEGÚN EL NÚMERO DE ISC	APORTE NETO POR ISC
1	1
2-5	0,5
6-20	0,4
21-50	0,3
51-80	0,1

Ejemplo: el factor de sinergia asociado a un conjunto de 25 ISC del tipo “Citrix XenDesktop 7.15 LTSR” que compone una plataforma específica se calcula como sigue: la primera unidad de la ISC aporta 1; de la segunda a la quinta unidad, el aporte de cada ISC es 0,5; de la sexta a la vigésima, el aporte unitario es de 0,4; de la vigesimoprimera a la vigesimoquinta, el aporte es de 0,3. Sumando estas aportaciones, el factor de sinergia para este tipo de ISC resulta:

$$Fs = 1 + 4x\text{rango}_{2-5} + 15x\text{rango}_{6-20} + 5x\text{rango}_{21-30} = 10,5$$

A modo representativo, en la siguiente tabla se expone el valor del factor de sinergia hasta un número de ISC del mismo tipo igual a cuarenta.

NÚMERO DE ISC DEL MISMO TIPO	FACTOR DE SINERGIA (Fs)	NÚMERO DE ISC DEL MISMO TIPO	FACTOR DE SINERGIA (Fs)
1	1	21	9,3
2	1,5	22	9,6
3	2	23	9,9
4	2,5	24	10,2
5	3	25	10,5
6	3,4	26	10,8
7	3,8	27	11,1
8	4,2	28	11,4
9	4,6	29	11,7
10	5	30	12
11	5,4	31	12,3
12	5,8	32	12,6
13	6,2	33	12,9
14	6,6	34	13,2
15	7	35	13,5
16	7,4	36	13,8
17	7,8	37	14,1
18	8,2	38	14,4
19	8,6	39	14,7
20	9	40	15

Así, el coste de operación de una plataforma se calculará atendiendo a la siguiente expresión:



$$\text{Coste operación}_{\text{capa servicio aplicativa}} = F_{C_{\text{plataforma}}} \times \sum_{i=1}^n C_i \times F_{S_i}$$

$F_{C_{\text{plataforma}}}$ es el factor de criticidad de la plataforma.

$i \dots n$ son el número de tipos de ISC que componen la plataforma.

C_i es la complejidad de operación expresada en UBSO que caracteriza al tipo i de ISC.

F_{S_i} es el factor de sinergia resultado del número de ISC de determinado tipo i .

El coste en UBSO asociado a la operación de las plataformas dentro del alcance del presente contrato puede consultarse en el apartado correspondiente del ANEXO VI.

5.3.1.2. Instancias de base de datos

El esfuerzo requerido para operar una instancia de base de datos es independiente del número de plataformas que se conecten a dicha instancia, y viene determinado por los siguientes factores:

1. La criticidad de la instancia de base de datos, que determinará la disponibilidad y prestaciones de los servicios contratados que consumen funcionalidad de base de datos. El nivel de criticidad se determina en base al denominado **factor de criticidad (Fc)**, según la siguiente tabla:

CRITICIDAD DEL SERVICIO SOPORTADO	FACTOR DE CRITICIDAD (Fc)
Normal	0,85
Alta	1,1
Muy Alta	1,35

2. El tipo de ISC de una instancia de base de datos determinada. Cada ISC de base de datos estará caracterizado por una **complejidad (C)** de operación específica que computará como coeficiente multiplicativo de la UBSO (ANEXO V).
3. La cantidad de memoria RAM usada por la ISC de base de datos que define el **factor de memoria (Fm)** es la que se muestra en la siguiente tabla:

CANTIDAD DE MEMORIA RAM (GB)	FACTOR DE MEMORIA (Fm)
De 0 hasta 3,5	1
De más de 3,6 hasta 16	2
Más de 16	3

4. La configuración de clúster de la ISC de base de datos, que define el **factor de configuración (Fco)** es la que se muestra en la siguiente tabla:

TIPO DE CONFIGURACIÓN DE CLUSTER	FACTOR DE CONFIGURACIÓN (Fco)
----------------------------------	-------------------------------



STANDALONE	1
ACTIVO/PASIVO	1,5
ACTIVO/ACTIVO	1,75

5. La configuración de replicación de la ISC de base de datos, que define el **factor de replicación (Fr)** es la que se muestra en la siguiente tabla:

REPLICACIÓN	FACTOR DE REPLICACIÓN (Fr)
NO REPLICA	1
REPLICA	1,2

Así, el coste de operación de una instancia de base de datos se calculará atendiendo a la siguiente expresión:

$$\text{Coste operación}_{\text{capa servicio BBDD}} = F_{C_{BBDD}} \times C_i \times F_{m_{ISC}} \times F_{co_{ISC}} \times F_{r_{ISC}}$$

$F_{C_{BBDD}}$ es el factor de criticidad de la instancia de base de datos.

C_i es la complejidad de operación expresada en UBSO que caracteriza al tipo i de la ISC.

$F_{m_{ISC}}$ es el factor de memoria que caracteriza a la ISC de base de datos.

$F_{co_{ISC}}$ es el factor de configuración de clúster que caracteriza a la ISC de la base de datos.

$F_{r_{ISC}}$ es el factor de replicación que caracteriza a la ISC de la base de datos.

El coste en UBSO asociado a la operación de las instancias de base de datos dentro del alcance del presente contrato puede consultarse en el apartado correspondiente del ANEXO VI.

5.3.1.3. Capas de servicios tecnológicos

Las plataformas de base están integradas por un conjunto de elementos hardware y software y/o firmware propietario, con propósito y prestaciones similares, que se constituyen o agrupan en diferentes capas de servicios tecnológicos, necesarios para el funcionamiento del resto de servicios TIC. Las capas de servicios tecnológicos que actualmente soportan y habilitan al resto de plataformas a alcanzar su propósito son las siguientes:

CAPAS DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS
CAPA BALANCEO DE CARGA
CAPA SEGURIDAD PERIMETRAL
CAPA ALMACENAMIENTO
CAPA BACKEND SPARC
CAPA DE CONMUTACION Y RUTADO
CAPA SERVIDORES FÍSICOS
CAPA INFRAESTRUCTURA DE SALA
CAPA HIPERCONVERGENCIA



A cada capa se le asocia un coste en UBSO acorde con el esfuerzo requerido para la operación de todos los elementos que componen la misma, que puede consultarse en el apartado correspondiente del ANEXO VI.

5.3.1.4. Disponibilidad de los servicios

La actividad de la línea de los servicios de operación se realizará en horario de servicio normal, excepto para las tareas que coincidan con las indicadas en el apartado HORARIO DEL SERVICIO.

Aunque no será posible conocer a priori el volumen exacto de la demanda real de actividad de servicio a la que tendrá que hacer frente el proveedor en cada momento, la entrega de los trabajos en plazo y con los niveles calidad requeridos precisa que la persona adjudicataria aporte la mayor flexibilidad posible en la dotación de recursos. El aumento o disminución ágil de los equipos de trabajo necesarios para afrontar situaciones de mayor o menor carga permitirá mantener unos tiempos de respuesta y unos niveles de calidad adecuados.

5.3.1.5. Perfiles profesionales para servicios de operación

La actividad, en el marco de la línea de los servicios de operación, facturada en base al cálculo elaborado a partir de la infraestructura TIC implantada en operación, tal y como se indica en los apartados anteriores, se estima sea desempeñada por los siguientes perfiles profesionales, para los cuales se indica también su precio por hora de trabajo expresado en UBSO:

PERFIL PROFESIONAL	Correspondencia con los perfiles TIC (*)	TARIFA DEL PERFIL POR HORA DE TRABAJO Expresada en UBSO
Administrador de sistemas y base de datos	Administrador de sistemas	0,83046 x UBSO
Especialista en redes	Especialista en redes	0,78161 x UBSO
Especialista técnico	Especialista técnico	0,70833 x UBSO
Técnico de operación	Técnico de soporte de servicios	0,48851 x UBSO

5.3.2. Dimensionamiento de los servicios

El número de plataformas a operar podrá variar a lo largo del contrato. Con objeto de que las personas licitadoras puedan realizar su oferta, se detalla el número de plataformas a operar originalmente por la persona adjudicataria, enumeradas en el ANEXO VII, y una estimación del volumen de actividad de la línea de servicios de operación, expresada en UBSO, durante los años de vida del contrato, basada en la actividad actual (mostrada en el ANEXO VI) y en el crecimiento esperado, considerando también las posibles prórrogas:



NÚMERO ESTIMADO NECESARIO DE UBSO MENSUALES	CONTRATO			POSIBLE PRÓRROGA			
	2024	2025	2026	2026	2027	2028	2029
DICIEMBRE (*)	-	8.614	9.014		9.414	9.814	10.214
ENERO	8.614	9.014	-	9.414	9.814	10.214	-
FEBRERO	8.614	9.014	-	9.414	9.814	10.214	-
MARZO	8.614	9.014	-	9.414	9.814	10.214	-
ABRIL	8.614	9.014	-	9.414	9.814	10.214	-
MAYO	8.614	9.014	-	9.414	9.814	10.214	-
JUNIO	8.614	9.014	-	9.414	9.814	10.214	-
JULIO	8.614	9.014	-	9.414	9.814	10.214	-
AGOSTO	8.614	9.014	-	9.414	9.814	10.214	-
SEPTIEMBRE	8.614	9.014	-	9.414	9.814	10.214	-
OCTUBRE	8.614	9.014	-	9.414	9.814	10.214	-
NOVIEMBRE	8.614	9.014	-	9.414	9.814	10.214	-
TOTALES	94.754	107.768	9.014	103.554	117.368	122.168	10.214

(*) La fila representa los datos del mes de diciembre del año anterior al expresado en la columna correspondiente, teniendo en cuenta que, a efectos de certificación de la actividad, facturación y anualidades, ese mes se considera incluido en el siguiente año.

La tabla anterior se puede resumir según los años naturales de contrato y de prórroga, quedando de la siguiente forma:

	CONTRATO INICIAL		POSIBLE PRORROGA		
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Volumen de actividad estimada de la línea de servicios de operación, expresada en UBSO	103.368	108.168	112.968	117.768	122.568
TOTALES	211.536		353.304		

La persona adjudicataria deberá aportar flexibilidad en la dotación y movilidad de los recursos necesarios para la correcta prestación de los servicios, adecuando capacidad y necesidades reales, permitiendo así un aumento o disminución de los recursos técnicos efectivamente dedicados a la ejecución de los servicios.



5.4. Perfiles profesionales

Cada uno de los perfiles profesionales está caracterizado por unas determinadas exigencias en cuanto a formación y experiencia, tal y como se definen en el presente pliego. Para cada perfil profesional existe la posibilidad de desempeñar distintos roles profesionales, definidos normalmente en función de su desempeño.

5.4.1. Caracterización y requisitos de los perfiles profesionales

La persona contratista dispondrá, para la ejecución del contrato, de una estructura organizativa responsable de impartir a sus trabajadores las correspondientes órdenes, definiendo los criterios de realización del trabajo y directrices de cómo distribuirlo. Deberá comunicar al responsable del contrato los interlocutores designados, atendiendo a la distribución del servicio que se decida.

Le corresponderá a la STIC la potestad de verificación y control de los servicios prestados por la persona adjudicataria, utilizando para ello el canal de comunicación o interlocutores nombrados por ambas partes, sin que ejerza la STIC ninguna función de control, dirección u organización directa sobre los trabajadores.

La persona adjudicataria deberá garantizar y asegurar la capacitación de los recursos técnicos asignados para la prestación de estos servicios, de acuerdo con los requerimientos establecidos en los pliegos de contratación y los compromisos adquiridos en la propuesta realizada. A tal efecto, la STIC se reserva la posibilidad de comprobar esta capacitación en cualquier momento de la vida del contrato, en especial en la fase de recepción y transferencia del servicio.

Por otro lado, la persona adjudicataria será la única responsable de la gestión de los equipos de trabajo y deberá garantizar que dispone de los mecanismos adecuados para minimizar la rotación no planificada de personal, con objeto de evitar la pérdida de conocimiento y un posible impacto en los niveles de calidad del servicio. Asimismo, deberá encargarse, de forma exclusiva, de la vigilancia del cumplimiento del horario de trabajo de sus empleados, las posibles licencias horarias, permisos y/o cualesquiera otras formas de manifestación de las facultades del empleador de computar la dedicación real efectiva de los distintos equipos de trabajo y realizar el seguimiento de la misma, elevando a la STIC cualquier incidencia o riesgo que pueda provocar que la imputación real difiera por exceso o por defecto con la acordada.

En todo caso, cualquier circunstancia que pudiera poner en riesgo los niveles de calidad y la disponibilidad de los servicios contratados, será comunicada inmediatamente a la dirección de la STIC, debiendo la persona adjudicataria presentar medidas correctoras que estarán sometidas a aprobación de los distintos comités de gestión y dirección, y que irán destinadas a restablecer inmediatamente los servicios contratados.

Los perfiles profesionales necesarios para llevar a cabo los servicios descritos en el presente pliego son los siguientes:

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 56/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



PERFIL PROFESIONAL	Correspondencia con los perfiles TIC (*)
Responsable de los servicios	Gestor de proyecto
Gestor de servicios	Gestor de servicios
Experto tecnológico / jefe de proyecto	Consultor digital
Técnico de sistemas avanzado	Arquitecto de sistemas
Técnico de sistemas	Analista de sistemas
Administrador de sistemas y base de datos	Administrador de sistemas
Especialista en redes	Especialista en redes
Especialista técnico	Especialista técnico
Técnico de operación	Técnico de soporte de servicios

(*) Según la Instrucción 2/2020, de 30 de junio, de la Dirección General de Transformación Digital (Consejería de Hacienda, Industria y Energía de Andalucía) sobre perfiles y precios de referencia de la contratación de bienes y servicios TIC.

Cada uno de los perfiles indicados está caracterizado por unas determinadas exigencias en cuanto a formación y experiencia. Para la adecuada ejecución del contrato, la persona adjudicataria contará con los recursos técnicos profesionales necesarios y adecuados a la prestación de los servicios definidos en el presente pliego y que cumplirán los siguientes requisitos mínimos:

5.4.2. Responsable de los servicios

- Titulación universitaria superior, preferentemente ingeniería superior en informática, telecomunicaciones o industrial.
- Certificación técnica reglada en ITIL: al menos, ITIL Managing professional o ITIL Strategic Leader.
- Experiencia de, al menos, 12 años en el sector de las TIC sobre dirección y gestión de proyectos y servicios relacionados con el puesto de trabajo digital y/o con sus sistemas de cómputo locales.

5.4.3. Gestor de servicios

- Titulación universitaria superior, preferentemente ingeniería superior en informática, telecomunicaciones o industrial.
- Certificación técnica reglada en ITIL: al menos, ITIL Specialist, ITIL Strategist o ITIL Leader.
- Experiencia de, al menos, 10 años en el sector de las TIC sobre dirección y gestión de proyectos y servicios relacionados con el puesto de trabajo digital y/o con sus sistemas de cómputo locales.

5.4.4. Experto tecnológico / jefe de proyecto

- Al menos titulación universitaria media, preferentemente ingeniería técnica en informática, telecomunicaciones o industrial.
- Certificación técnica reglada en ITIL: al menos, ITIL Specialist, ITIL Strategist o ITIL Leader.
- Experiencia de, al menos, 8 años en el sector de las TIC sobre dirección y gestión de proyectos y servicios relacionados con el puesto de trabajo digital y/o con sus sistemas de cómputo locales.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 57/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



5.4.5. Técnico de sistemas avanzado

- Al menos titulación universitaria media, preferentemente ingeniería técnica en informática, telecomunicaciones o industrial.
- Certificación técnica reglada en, al menos, ITIL Foundation.
- Experiencia de, al menos, 6 años en el sector de las TIC sobre explotación y administración de sistemas.

5.4.6. Técnico de sistemas

- Al menos titulación universitaria media, preferentemente ingeniería técnica en informática, telecomunicaciones o industrial.
- Certificación técnica reglada en, al menos, ITIL Foundation.
- Experiencia de, al menos, 4 años en el sector de las TIC sobre explotación y administración de sistemas.

5.4.7. Administrador de sistemas y base de datos

- Al menos, FP de grado superior relacionado con el sector de las TIC.
- Certificación técnica reglada en, al menos, ITIL Foundation.
- Experiencia de, al menos, 3 años en el sector de las TIC relacionados con el puesto de trabajo digital y/o la explotación y administración de sistemas.

5.4.8. Especialista en redes

- Al menos, FP de grado superior relacionado con el sector de las TIC.
- Certificación técnica reglada en, al menos, ITIL Foundation.
- Experiencia de, al menos, 2 años en el sector de las TIC.

5.4.9. Especialista en técnico

- Al menos, FP de grado superior relacionado con el sector de las TIC.
- Certificación técnica reglada en, al menos, ITIL Foundation.
- Experiencia de, al menos, 2 años en el sector de las TIC.

5.4.10. Técnico de operación

- Al menos, FP de grado superior relacionado con el sector de las TIC.
- Certificación técnica reglada en, al menos, ITIL Foundation.
- Experiencia de, al menos, 2 años en el sector de las TIC.

También serán admitidos aquellos recursos profesionales que, aun no estando en posesión de la titulación requerida para un perfil específico, acrediten al menos cuatro años de experiencia adicionales

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 58/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



respecto a los requisitos de este perfil y se encuentre en posesión de la titulación inmediatamente inferior, con el umbral mínimo de FP de grado superior. Por ejemplo, un candidato con titulación FP de grado superior de informática con 8 años de experiencia acreditada en el sector de las TIC podrá optar al perfil técnico de sistemas. No se permitirán dos saltos de titulación; es decir, un candidato con titulación FP de grado superior no podrá optar a perfiles de gestor de servicios o responsable de los servicios, independientemente de la experiencia que tenga.

Hay que tener en cuenta la situación actual del sector TIC desde el punto de vista de la formación de sus profesionales, considerando que la definición de los perfiles necesarios para la prestación de los servicios descritos en el presente contrato se basa en el estándar e-CF (European Competency Framework), publicado a instancia de la Comisión Europea. Por lo tanto, y para ayudar a la evaluación de los profesionales y estudiar su idoneidad para la ejecución de los servicios estipulados, se aporta la siguiente tabla, la cual relaciona los niveles e-CF con las titulaciones englobadas dentro del marco europeo (EQF, Marco Europeo de Cualificaciones) y español (MECES, Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior):

Nivel e-CF	Nivel EQF	Equivalencia MECES	Requisito de titulación del presente pliego
2	5 (Técnico Superior)	1 (Técnico Superior de Formación Profesional)	FP de grado superior
3	6 (Grado)	2 (Graduado, Diplomado, Ingeniero Técnico)	Titulación universitaria media
4	7 (Máster)	3 (Máster. Licenciado o Ingeniero Superior)	Titulación universitaria superior

Correspondencia entre los niveles e-CF, EQF, MECES y de requisitos de titulación de la presente contratación

Para las certificaciones técnicas regladas exigidas, se dará un periodo de carencia de 2 meses para el cumplimiento del requisito, a contar desde la incorporación de dicho recurso profesional.



6. PLAN DE PROYECTO

La persona licitadora incluirá un plan de proyecto de evolución basado en los principios de agilidad, transparencia, economía, eficiencia y eficacia. De tal manera que se garantice la correcta ejecución, seguimiento, control y eliminación de situaciones de demora, que pongan en riesgo el éxito de la consecución de los planes.

6.1. Recepción y transferencia del servicio

La persona licitadora incluirá en la solución técnica una propuesta de “plan de recepción y transferencia del servicio” que desarrolle las acciones a efectuar para el cambio de la prestación de la actual persona adjudicataria a la nueva persona adjudicataria de esta contratación.

La persona adjudicataria tendrá que hacerse cargo de los servicios en la fecha de finalización del actual contrato en vigor. Se establecerá un “hito de transferencia” donde se ejecutarán las tareas previstas por la persona adjudicataria para la transferencia de los servicios del contrato cesante, según el plan propuesto de recepción y transferencia del servicio.

A modo informativo, estos son los datos del hito de transferencia definido:

FECHA FIN CONTRATO	CONTRATO CESANTE
31/12/2023	2101/18 “Servicios de soporte para la gestión de los centros de procesos de datos centrales del Servicio Andaluz de Salud”

El plan de recepción y transferencia del servicio deberá cumplir con los siguientes principios y contenidos:

- El hito de transferencia estará organizado en dos fases:
 1. Una primera parte de estudio, captura del conocimiento y planificación de la transferencia, con una duración estimada de 1 mes, y que comenzará el día de la formalización del contrato. Durante esta fase, la persona contratista actual realizará la prestación de los servicios, siendo el único responsable del cumplimiento de los niveles de calidad.
 2. Una segunda parte posterior de ejecución de la transferencia, con una duración estimada de 1 mes a contar desde el comienzo de la ejecución del contrato o, en su caso, hasta la correcta transferencia del servicio. Durante esta fase, la nueva persona adjudicataria será la única responsable de la continuidad del servicio hasta la correcta recepción de éste, pudiendo incluso para ello subcontratar a la persona contratista saliente si hubiese acuerdo entre las partes. Así, la nueva persona adjudicataria será la única responsable del servicio y del cumplimiento de los niveles de calidad.
- Incluirá la metodología de recepción del servicio que, como mínimo, describirá actividades, tareas, grupos de trabajo y entregables para alcanzar las metas establecidas, cuya consecución



será imprescindible para el comienzo de los trabajos. Dentro de los mismos, cabe destacar:

- La validación de la información registrada en la base de datos de configuración y en la base de datos de conocimiento del SAS, especialmente en lo referente a las plataformas informáticas incluidas dentro del alcance del contrato. Cualquier deficiencia detectada con posterioridad se considerará de la exclusiva responsabilidad del nuevo adjudicatario.
- La actualización del catálogo de servicio para peticiones de plataformas, en connivencia con la STIC, el cual se puede consultar en el ANEXO VII.
- El plan de recepción y transferencia del servicio no causará ninguna discontinuidad en la prestación del servicio. Se le exigirá a la persona adjudicataria colaboración máxima con la antigua persona contratista a la hora de llegar a acuerdos de la índole necesaria para que las distintas fases del plan de recepción y transferencia del servicio se lleven a cabo en los plazos y términos previstos.

Previo a la ejecución del plan de recepción y transferencia del servicio, la nueva persona adjudicataria deberá presentar información acerca del equipo de trabajo de la línea de servicios de dirección, planificación y mejora inicialmente requerido, detallando los currículos y certificaciones en base a los requerimientos establecidos en el pliego de cláusulas administrativas particulares y a los compromisos asumidos. En caso de no poder completarse la transferencia del servicio, el SAS se reserva el derecho a cancelar el contrato.

Toda la información recibida y validada por parte de la persona adjudicataria durante la fase de transferencia deberá ser mantenida y convenientemente actualizada durante la prestación del servicio.

6.2. Prestación y transformación del servicio

La persona licitadora incluirá en la solución técnica una propuesta de “plan de prestación y transformación del servicio”, que permita la consecución de los objetivos marcados por la STIC cuyo fin último será la transformación del servicio para lograr una prestación con la máxima eficacia, eficiencia y flexibilidad ante las necesidades de la organización.

Al finalizar el plazo de ejecución del contrato dichos objetivos deberán estar cumplimentados con los requisitos descritos para cada uno de ellos. El plan de prestación y transformación del servicio deberá tener en cuenta la situación actual y la capacidad disponible, sin menoscabo de cumplir con el nivel de calidad requerido para los servicios definidos.

Las HBS destinadas al plan de prestación y transformación del servicio tendrán las siguientes características:

- Podrán ser destinadas a los proyectos propuestos específicamente por la persona adjudicataria en su oferta, o a otros que se puedan definir por la STIC, relacionados con los objetivos perseguidos.
- En el caso de que algún proyecto o iniciativa conlleve la adquisición o suscripción de licencias u

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 61/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- otro tipo de recursos, éstos estarán incluidos en el alcance del proyecto propuesto y en ningún caso tendrán una imputación de esfuerzo adicional para el SAS.
- En el caso de que la persona licitadora incluya en su propuesta el uso de soluciones basadas en herramientas software comerciales o de desarrollo propio del licitador, el código y las librerías utilizadas en las citadas soluciones serán propiedad del SAS desde el momento de su implantación. Si el uso de estas herramientas fuera en modo suscripción, se deberá indicar en la oferta para que se valore apropiadamente. En cualquier caso, se deberá valorar en HBS el coste de las soluciones en cualquier modalidad (adquisición o suscripción), especificando el alcance que cubren las licencias en cuanto a número de CPUs, nodos, agentes o cualquier otro indicador que se utilice para computarlas. En el caso de productos comerciales, se especificará la referencia exacta del fabricante del producto a poner a disposición del SAS.
 - En cualquiera de los casos, las iniciativas llevadas a cabo para la implementación de proyectos de transformación y todos sus productos resultantes deberán ser transferidos en la devolución del servicio, permitiendo dar continuidad a estos proyectos más allá del marco temporal de este contrato. Esto incluye documentación, implementación de soluciones sobre las herramientas utilizadas, contratos de suscripción y cualquier otro elemento que se requiera para dar continuidad a las soluciones implementadas.
 - Dado el carácter horizontal de los servicios TIC que se proporcionan a los distintos usuarios de la organización y la intervención dentro de los procesos que sustentan dichos servicios a través de varios proveedores, estos proyectos serán, en multitud de ocasiones, de colaboración entre distintas empresas, en función de su participación en los procesos y servicios definidos y las capacidades y responsabilidades que se les ha contratado.
 - Todo proyecto será valorado convenientemente: la persona adjudicataria presentará una estimación del esfuerzo requerido para llevarla a cabo, con indicación de los recursos técnicos implicados, número de horas por perfil y configuración del equipo de trabajo, que deberá ser aprobada por el SAS para su ejecución.
 - Se deben indicar de forma clara las ventajas tecnológicas para el SAS tras la ejecución del plan de transformación a corto, medio y largo plazo.
 - Para la realización de determinadas tareas continuadas y/o de consultoría, el SAS podrá requerir la participación de recursos técnicos y/o equipos de trabajo dedicados a un fin específico, en base al perfilado definido en el presente pliego.

6.2.1. Objetivo 1: mejora en la eficiencia, agilidad y aseguramiento de la calidad de la línea de servicios de transición

6.2.1.1. Descripción

Aumentar la eficiencia y la efectividad de los servicios pertenecientes a la línea de servicios de transición, reduciendo los esfuerzos necesarios para la prestación de los servicios, maximizando los indicadores de calidad, mejorando la experiencia de cliente y usuario, y optimizando procesos, actividad diaria y funciones.

6.2.1.2. Situación Actual

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 62/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- El SAS considera indispensable prestar servicios de calidad realizando un uso más eficiente de los recursos, así como aumentar los niveles de satisfacción por parte de los consumidores de los servicios ofrecidos. Actualmente, el tiempo medio de despliegue y puesta en marcha de nuevos sistemas de información y funcionalidades es elevado, resultando necesario la reducción de los plazos de entrega en proyectos y la optimización de la actividad operativa sobre los entornos en servicio.
- En la actualidad, el número soluciones que hacen uso de tecnologías basadas en contenedores está aumentando y continuará haciéndolo, lo que habilita alternativas al modelo de gestión tradicional desde la perspectiva de los servicios de soporte contratados.
- La arquitectura tecnológica de referencia para la provisión de servicios está construida sobre dos escenarios:
 - Un **primer escenario**, basado en tecnologías de virtualización de infraestructuras para las capas de presentación, negocio y base de datos. La virtualización de las capas de presentación y negocio se sustenta sobre la solución Hyper-V de Microsoft y AHV de Nutanix. La arquitectura de base de datos se apoya en servidores virtuales en sistemas operativos Solaris sobre Oracle VM Server para arquitectura SPARC y en sistemas operativos Linux sobre arquitectura x86 en servidor físico o sobre AHV Nutanix. Las capas de conmutación y rutado, balanceo y seguridad perimetral, no se encuentran virtualizadas.
 - Un **segundo escenario**, cuya arquitectura se soporta por la descrita en el primero, donde se introducen diferentes elementos que permiten construir entornos ágiles basados en contenedores, que se fundamentan en la tecnología de orquestación que ofrece Kubernetes Vanilla. Actualmente, los entornos ágiles disponibles son:
 - Entorno Ágil basado en OpenShift.
 - Entorno Ágil basado en OKD.
 - Entorno Ágil basado en Nutanix Kubernetes Engine.
- El SAS dispone de la aplicación Nueva Web Técnica para usuarios TIC, consistente en una personalización del producto CA Service Management, destinada a la gestión de incidencias, peticiones y problemas.
- El SAS dispone de un sistema de gestión de la configuración (CMS), basado en CA Service Management, donde se gestiona el ciclo de vida de los elementos de configuración y sus relaciones.
- El SAS dispone de plataforma de orquestación basada en la solución System Center Orchestrator de Microsoft.
- El SAS dispone de mecanismos de parcheo y actualización de sistemas Wintel apoyada en la solución System Center Configuration Manager (SCCM) de Microsoft.
- El SAS utiliza el producto Confluence, de Atlassian, como repositorio de documentación y gestión del conocimiento.
- El SAS utiliza el producto Jira, de Atlassian, como herramienta que da soporte a cualquier actividad planificada de los procesos TIC
- El SAS dispone de un repositorio de código basado en el software de control de versiones de

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 63/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



gestión distribuida Git.

- Aunque la infraestructura y tecnología en servicio lo permiten, actualmente no están implementados mecanismos para la auto provisión de servicios en plataformas.

6.2.1.3. Requisitos

- La persona licitadora presentará un ecosistema de herramientas, tecnologías, arquitecturas y procesos que posibilite la optimización de recursos, la reducción de los tiempos de respuesta y la mejora de la experiencia de usuario, aprovechando al máximo los recursos disponibles en todos los ámbitos (información y tecnología, procesos y flujos de valor, organización y relaciones).

Para alcanzar el objetivo planteado sobre el **primer escenario** descrito, la persona licitadora:

- Propondrá soluciones basadas en infraestructura como código (IaC, por sus siglas en inglés) para gestionar las plataformas existentes (escalabilidad, cambios de configuración, etc.) y aprovisionar nuevas plataformas, en las se detallen los planes de ordenación, documentación y versionado de la infraestructura suministrada de manera automática y se concreten los escenarios en los que sea más apropiado adoptar un enfoque declarativo o imperativo.
- Planteará un modelo operativo que integre estas soluciones con los servicios y procesos de gestión, reduciendo costes y tiempos de despliegue, minimizando riesgos debidos al factor humano y mejorando la consistencia, mejorando la capacidad y la agilidad en la implantación de estándares de seguridad y contribuyendo a la mejora de la experiencia de usuario.

Para alcanzar el objetivo planteado sobre el **segundo escenario** descrito, la persona licitadora:

- Implementará soluciones que aseguren un despliegue transparente de aplicaciones, independiente del entorno ágil de contenedores donde se ejecute, mediante el uso de la herramienta Helm sobre los múltiples entornos de contenedores basados en Kubernetes Vanilla, y que incorporen un sistema de observabilidad, tanto de la infraestructura como de los proyectos desplegados en la misma, que incluya cuadros de mando personalizables.
- Propondrá un modelo de gestión de entornos ágiles basados en tecnología de contenedores que faciliten la automatización de la actividad de las líneas de servicios de transición y de operación.
- La persona licitadora presentará el plan de proyectos que considere necesario para evolucionar el servicio desde la situación inicial y alcanzar el objetivo que se haya descrito. Este plan establecerá el equipo de recursos técnicos necesario para la ejecución de cada proyecto, tasado en HBS.
- La persona adjudicataria propondrá las herramientas adicionales que estime oportunas para completar todas aquellas funcionalidades no cubiertas por las herramientas actuales del SAS, y participará en la adaptación, configuración e implantación de las soluciones propuestas, cuya

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 64/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



puesta en producción deberá ser aprobada por la STIC. Se deberá indicar en el plan si las soluciones tecnológicas suponen un coste extra para el SAS o si se incluyen en la oferta realizada, en caso de que se apoyen en productos privativos que requieran suscripción o licenciamiento.

- Para medir la eficiencia y calidad de la propuesta, el ofertante presentará en el plan un modelo de mejora de la eficiencia asociado a los proyectos y herramientas presentados en su oferta. Esta mejora se traducirá en la optimización y ajuste de los acuerdos de nivel del servicio de la línea de servicios de transición y/o en la definición de nuevos indicadores de rendimiento que impulsen la mejora continua.

6.2.2. Objetivo 2: mejora del valor de la propuesta tecnológica de la línea de servicios de operación

6.2.2.1. *Descripción*

Aumentar la eficiencia y la efectividad de los servicios pertenecientes a la línea de servicios de operación, maximizando los indicadores de calidad, mejorando la experiencia del usuario final y optimizando procesos, actividad diaria y funciones. Se pretende, observando todos los aspectos del modelo de gestión y siguiendo los principios generales descritos en el punto 1:

- Maximizar el valor de los servicios entregados mejorando de forma continua los acuerdos de niveles de servicio y la valoración positiva de la experiencia de usuario.
- Alcanzar el nivel necesario de madurez en los servicios y prácticas para obtener el valor esperado, minimizando riesgos y optimizando recursos.
- Evaluar de forma continua los resultados y el rendimiento de los servicios de la línea de servicios de operación como instrumento fundamental para la toma de decisiones.

La consecución de este objetivo implica considerar los siguientes **subobjetivos** desde la línea de servicios de operación:

- Subobjetivo 2.1. Gestión de incidentes
 - Reducir el tiempo medio de resolución de incidencias y mejorar la experiencia de usuario. Los valores obtenidos para los indicadores **IO_04 a IO_06** se verán reducidos mes a mes como consecuencia de la superación de esta meta. La percepción del desempeño del servicio de resolución de incidencias por parte de los usuarios evolucionará de forma positiva gracias a la reducción del tiempo de interrupción o degradación de servicios finales extremo a extremo (desde que un usuario experimenta una pérdida en las capacidades del servicio hasta que estas son completamente restablecidas).
 - Facilitar información precisa, relevante y completa tanto al SAS como a los servicios y líneas de servicios objeto de esta contratación, que habilite una toma de decisiones oportuna e idónea, ya sea a nivel operativo, táctico o estratégico, y que contribuya a la mejora general de la gestión de los servicios. Los valores obtenidos para los indicadores **IO_21 e IO_23** mejorarán como consecuencia de la superación de esta meta.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 65/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- Subobjetivo 2.2. Gestión de problemas
 - Identificar problemas de forma temprana, eliminando incidentes recurrentes y minimizando el impacto de incidentes que no se pueden evitar. El valor obtenido para el indicador **IO_23** aumentará en trimestres sucesivos como consecuencia de la superación de esta meta. Asimismo, se espera una reducción del número de incidencias asignadas a la persona adjudicataria.
- Subobjetivo 2.3. Gestión de peticiones
 - Reducir el tiempo medio de resolución de peticiones y mejorar la experiencia de usuario. Los valores obtenidos para los indicadores **IO_13 a IO_18** se verán reducidos mes a mes como consecuencia de la superación de esta meta. La percepción del desempeño del servicio de resolución de peticiones por parte de los usuarios evolucionará de forma positiva gracias a la reducción del tiempo de resolución, la optimización del número de interacciones necesarias y la homogeneidad en cuanto a los resultados esperados.
- Subobjetivo 2.4. Gestión de eventos y monitorización
 - Detectar y tratar incidencias de forma temprana. Los valores obtenidos para los indicadores **IO_26 e IO_27** aumentarán mes a mes como consecuencia de la superación de esta meta. Asimismo, se espera un aumento del número de incidentes resueltos antes de impactar en los usuarios y una reducción del tiempo de interrupción o degradación de los servicios finales extremo a extremo.
 - Mejorar la calidad y el rendimiento de los servicios de soporte contratados mediante la integración de la gestión de eventos con otros procesos de gestión, como la gestión de incidentes, la gestión de problemas, la gestión de la capacidad, la gestión de la disponibilidad, la gestión del cambio, la gestión de la configuración, etc. Los valores obtenidos para los indicadores **IO_23 e IO_25** mejorarán mes a mes como consecuencia de la consecución de esta meta.
 - Proporcionar información operacional que soporte las actividades de mejora continua del servicio y facilitar una base para automatizar operaciones, incrementando eficiencias y permitiendo la dedicación de los recursos humanos a otro tipo de tareas, como aquellas de índole innovativa. Los valores obtenidos para el indicador **IO_24** mejorarán como consecuencia de la superación de esta meta.

6.2.2.2. Situación Actual

- Subobjetivo 2.1. Gestión de incidentes
 - El SAS tiene la necesidad perentoria de mejorar la disponibilidad y la calidad de los servicios ofrecidos a los usuarios y reducir los costes derivados de la interrupción o degradación de los servicios finales. Actualmente, la práctica totalidad de los incidentes causados por fallos de

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 66/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



la infraestructura TIC son registrados por los usuarios o por el CSU, que recibe las peticiones de servicio por los canales habilitados para tal fin.

- El SAS considera irrenunciable disponer de información de calidad y en la cantidad suficiente derivada de la actividad del servicio de resolución de incidencias, que contribuirá de manera decisiva a emprender acciones de mejora en todos los aspectos de la gestión de los servicios y permitirá a la STIC disponer de elementos de decisión fundamentales a nivel estratégico, como puede ser la inversión en soluciones tecnológicas. Actualmente, se responde a eventos que causan un efecto negativo en la operación del servicio sin que queden registrados las incidencias pertinentes.
 - El SAS dispone de la aplicación Nueva Web Técnica para usuarios TIC, consistente en una personalización del producto CA Service Management, destinada a la gestión de incidencias, peticiones y problemas.
 - El SAS dispone de un sistema de gestión de la configuración (CMS), basado en CA Service Management, donde se gestiona el ciclo de vida de los elementos de configuración y sus relaciones.
 - El SAS dispone de plataforma de orquestación basada en la solución System Center Orchestrator de Microsoft. Actualmente, dan servicio diversas automatizaciones en el ámbito de la línea de servicios de operación, respondiendo a eventos notificados desde diversas plataformas y ejecutando tareas de mantenimiento preventivo.
 - El SAS usa MicroStrategy como herramienta de explotación de datos relacionada con la información de servicios al usuario y gestión TIC.
 - El SAS dispone de la solución System Center Operation Manager (SCOM) de Microsoft, con la que se monitorizan los sistemas de información.
 - El SAS dispone de licencia de SolarWinds, fruto de proyectos de transformación completados durante la ejecución del contrato actual de administración de CPD centrales del SAS (expediente 2101/18). Además de la adquisición, el coste de mantenimiento de estas licencias se imputa en los actuales planes de transformación.
 - El SAS utiliza el producto Confluence, de Atlassian, como repositorio de documentación y gestión del conocimiento.
- Subobjetivo 2.2. Gestión de problemas
 - El SAS tiene la necesidad perentoria de mejorar la disponibilidad y la calidad de los servicios ofrecidos a los usuarios y reducir los costes derivados de la interrupción o degradación de los servicios finales. Actualmente, existe margen para reducir el número de incidentes recurrentes, así como aquellos asociados a problemas y errores conocidos que podrían ser prevenidos.
 - El SAS dispone de una la aplicación Nueva Web Técnica para usuarios TIC, consistente en una personalización del producto CA Service Management, destinada a la gestión de incidencias, peticiones y problemas.
 - El SAS dispone de un sistema de gestión de la configuración (CMS), basado en CA Service Management, donde se gestiona el ciclo de vida de los elementos de configuración y sus relaciones.
 - El SAS dispone de plataforma de orquestación basada en la solución System Center

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 67/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Orchestrator de Microsoft. Actualmente, dan servicio diversas automatizaciones en el ámbito de la línea de servicios de operación, respondiendo a eventos notificados desde diversas plataformas y ejecutando tareas de mantenimiento preventivo.

- El SAS usa MicroStrategy como herramienta de explotación de datos relacionada con la información de servicios al usuario y gestión TIC.
 - El SAS dispone de la solución System Center Operation Manager (SCOM) de Microsoft, con la que se monitorizan los sistemas de información.
 - El SAS dispone de licencia de SolarWinds, fruto de proyectos de transformación completados durante la ejecución del contrato actual de administración de CPD centrales del SAS (expediente 2101/18). Además de la adquisición, el coste de mantenimiento de estas licencias se imputa en los actuales planes de transformación.
 - El SAS utiliza el producto Confluence, de Atlassian, como repositorio de documentación y gestión del conocimiento.
- Subobjetivo 2.3. Gestión de peticiones
 - El SAS tiene la necesidad perentoria de mejorar el tiempo de resolución y la calidad de los servicios ofrecidos a los usuarios con el servicio de resolución de peticiones. Actualmente, un elevado porcentaje de las peticiones atendidas, bien no están catalogadas, bien no vienen soportadas por formularios que racionalicen el trabajo. Esto implica un exceso de puntos de contacto con los usuarios, incertidumbre en las expectativas de resolución, reapertura de solicitudes de peticiones y, en definitiva, ineficiencias operativas. Además, no se está explotando la información generada por la actividad del servicio de resolución de peticiones de forma sistemática, lo que facilitaría disponer de un conocimiento detallado del servicio, disparando acciones para adaptar el catálogo, simplificar procesos, dimensionar recursos y organizar las formaciones técnicas más adecuadas a la demanda de solicitudes recibida.
 - El SAS dispone de la aplicación Nueva Web Técnica para usuarios TIC, consistente en una personalización del producto CA Service Management, destinada a la gestión de incidencias, peticiones y problemas.
 - El SAS dispone de un sistema de gestión de la configuración (CMS), basado en CA Service Management, donde se gestiona el ciclo de vida de los elementos de configuración y sus relaciones.
 - El SAS dispone de plataforma de orquestación basada en la solución System Center Orchestrator de Microsoft. Actualmente, dan servicio diversas automatizaciones en el ámbito de la línea de servicios de operación, respondiendo a eventos notificados desde diversas plataformas y ejecutando tareas de mantenimiento preventivo.
 - El SAS usa MicroStrategy como herramienta de explotación de datos relacionada con la información de servicios al usuario y gestión TIC.
 - El SAS dispone de mecanismos de parcheo y actualización de sistemas Wintel apoyada en la solución System Center Configuration Manager (SCCM) de Microsoft.
 - El SAS utiliza el producto Confluence, de Atlassian, como repositorio de documentación y gestión del conocimiento.
 - Subobjetivo 2.4. Gestión de eventos y monitorización

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 68/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- El SAS considera imprescindible mejorar los niveles de disponibilidad de los servicios ofrecidos a los usuarios y reducir los costes derivados de la interrupción o disminución de la calidad de los servicios finales. Actualmente, se está obteniendo un rendimiento muy limitado del servicio de gestión de eventos y monitorización, existiendo un número elevado de incidentes sobre la infraestructura TIC gestionada y sobre los servicios y aplicaciones soportados por la misma que potencialmente podrían ser gestionados y resueltos antes de causar un impacto en la experiencia de uso de las aplicaciones informáticas por parte de los usuarios. En los casos en los que dicho impacto es inevitable, la demora en la activación del servicio de resolución de incidentes aumenta, en consecuencia, el tiempo de resolución extremo a extremo.
- El SAS pretende mejorar la eficiencia de los citados procesos de gestión optimizando sus prestaciones. Actualmente, procesos tan importantes como, por ejemplo, la gestión de la configuración o la gestión de la disponibilidad, no ofrecen la respuesta deseada. En el primer caso, cambios en la infraestructura TIC se deben trasladar de forma manual al CMS; en el segundo caso, no existen métricas específicas que reporten los niveles de disponibilidad; ya no solo de forma agregada para un servicio, sino que tampoco lo hacen para las diferentes capas tecnológicas y componentes de una plataforma. Por otra parte, como elemento de aseguramiento de los niveles de servicio, en la actualidad no se están realizando simulaciones que validen diferentes capas tecnológicas contra problemas potenciales de rendimiento.
- El SAS pretende incrementar la eficiencia operativa y optimizar recursos. Actualmente, la información disponible a través de herramientas de monitorización, funcionalidades nativas de los sistemas de información y notificaciones provenientes de aplicaciones se consume y se agrega manualmente, siendo precursora de diferentes actividades y tareas que pueden constituir procesos y flujos de información valiosos que tampoco están automatizados en su totalidad o en parte.
- El SAS dispone de una la aplicación Nueva Web Técnica para usuarios TIC, consistente en una personalización del producto CA Service Management, destinada a la gestión de incidencias, peticiones y problemas.
- El SAS dispone de un sistema de gestión de la configuración (CMS), basado en CA Service Management, donde se gestiona el ciclo de vida de los elementos de configuración y sus relaciones.
- El SAS dispone de plataforma de orquestación basada en la solución System Center Orchestrator de Microsoft. Actualmente, dan servicio diversas automatizaciones en el ámbito de la línea de servicios de operación, respondiendo a eventos notificados desde diversas plataformas y ejecutando tareas de mantenimiento preventivo.
- El SAS usa MicroStrategy como herramienta de explotación de datos relacionada con la información de servicios al usuario y gestión TIC.
- El SAS dispone de la solución System Center Operation Manager (SCOM) de Microsoft, con la que se monitorizan los sistemas de información.
- El SAS dispone de licencia de SolarWinds, fruto de proyectos de transformación completados durante la ejecución del contrato actual de administración de CPD centrales del SAS (2101/18). Además de la adquisición, el coste de mantenimiento de estas licencias se imputa

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 69/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



en los actuales planes de transformación.

- El SAS dispone de mecanismos de parcheo y actualización de sistemas Wintel apoyada en la solución System Center Configuration Manager (SCCM) de Microsoft.
- El SAS utiliza el producto Confluence, de Atlassian, como repositorio de documentación y gestión del conocimiento.

6.2.2.3. Requisitos

- Subobjetivo 2.1. Gestión de incidentes
 - La persona licitadora presentará un plan de acción basado en prácticas, herramientas y tecnologías que aprovechen al máximo los recursos disponibles en todos los ámbitos (información y tecnología, procesos, organización y relaciones) con el fin de mejorar el tiempo medio de resolución de incidentes poniendo el foco en el usuario de los servicios. Para posibilitar la consecución del subobjetivo planteado se deben proponer estrategias:
 - que faciliten la integración con otros servicios, como el servicio de gestión de eventos y monitorización,
 - que habiliten la obtención de manera ágil de datos relevantes de elementos de configuración relacionados, cambios, problemas, errores conocidos, etc.,
 - que desarrollen y evolucionen los procesos vigentes, incorporando, por ejemplo, nuevos contextos de comunicación con el CSU,
 - que identifiquen escenarios en los que se pueda aplicar un enfoque colaborativo de resolución de incidentes complejos usando técnicas de enjambre,
 - que exploten las ventajas de las herramientas de automatización, reduciendo el esfuerzo necesario para la prestación del servicio,
 - etc.,
 - La persona licitadora deberá registrar en los sistemas de información preceptivos todos los incidentes identificados por la notificación de eventos de tipo excepción, documentando los registros con información precisa, relevante y completa. Se propondrá un sistema de clasificación de incidentes basado en el uso categorías y subcategorías que facilite su gestión operativa y el posterior análisis. Asimismo, la persona licitadora presentará un plan para producir informes de seguimiento periódico que permita identificar tendencias que puedan apuntar a problemas subyacentes y analizar los incidentes en función su categorización, plataformas y otros elementos de configuración afectados, servicios de negocio impactados, acciones completadas, acciones planificadas, equipos involucrados en la resolución, detalle de tiempo dedicado por estado del incidente, causa raíz, volumetría, etc., facilitando así la construcción del conocimiento necesario para iniciar acciones de mejora y tomar decisiones de control que sean efectivas y eficientes. Adicionalmente, la persona licitadora propondrá soluciones que habiliten la comparación automatizada entre incidentes, o de incidentes con problemas o errores conocidos, y proporcionen un análisis inteligente de los datos que sirvan para generar recomendaciones, ampliando la capacidad de evaluar y actuar sobre el rendimiento de la infraestructura TIC gestionada.
- Subobjetivo 2.2. Gestión de problemas

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 70/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- La persona licitadora presentará un plan de acción basado en prácticas, herramientas y tecnologías que aprovechen al máximo los recursos disponibles en todos los ámbitos (información y tecnología, procesos, organización y relaciones) con el fin de reducir tanto el número de incidencias recurrentes como la ocurrencia de incidencias asociadas a problemas o causas conocidas. Para posibilitar la consecución del subobjetivo planteado se mejorará la capacidad de identificación de problemas de forma temprana, planteando estrategias:
 - que faciliten la integración con otros servicios, como el servicio de gestión de eventos y monitorización,
 - que habiliten la obtención de manera ágil de datos relevantes de elementos de configuración relacionados, cambios, incidencias, etc.,
 - que faciliten el análisis de tendencias en los registros de incidentes, así como el análisis de información recibida de proveedores y otros orígenes,
 - que exploten las ventajas de las herramientas de automatización, actuando de manera preventiva y optimizando recursos,
 - etc.
- Subobjetivo 2.3. Gestión de peticiones
 - La persona licitadora presentará un plan de acción basado en prácticas que derivarán en la reducción del tiempo medio de resolución de peticiones y en la mejora de la experiencia de usuario considerando todos los aspectos del modelo de gestión de los servicios. Así, para posibilitar la consecución del subobjetivo planteado se propondrá:
 - la implementación de procesos que permitan mantener un catálogo de peticiones actualizado y mantener una coordinación fluida con el CSU,
 - la realización de cambios en las herramientas de gestión y sistemas de información que permitan registrar detalles o datos útiles,
 - la definición y el establecimiento de métricas que faciliten la evaluación de la calidad del servicio percibido por los usuarios,
 - la producción de informes periódicos con información que revierta en la mejora continua del servicio,
 - la organización de acciones formativas en línea con la demanda actual de servicio,
 - el diseño y la implantación de orquestaciones y automatizaciones donde sea posible,
 - etc.
- Subobjetivo 2.4. Gestión de eventos y monitorización
 - La persona licitadora presentará un plan de acción basado en prácticas, herramientas y tecnologías que aprovechen al máximo los recursos disponibles en todos los ámbitos (información y tecnología, procesos, organización y relaciones) con el objeto de detectar y resolver incidencias antes de que tengan un efecto negativo en los usuarios y reducir el tiempo de interrupción o degradación de servicios finales extremo a extremo. Para posibilitar

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 71/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



la consecución del subobjetivo planteado se plantearán estrategias:

- que desarrollen un plan de gestión de eventos y monitorización determinando qué eventos deben notificarse y cuál será el tipo de respuesta, que deberá ser validado y aprobado por la STIC,
 - que implementen de forma efectiva la observación de eventos tanto en herramientas de monitorización como haciendo uso de funcionalidades nativas de los sistemas de información gestionados,
 - que aseguren que el tiempo de respuesta a excepciones notificadas sobre la infraestructura TIC gestionada y los servicios que permita registrar incidencias antes de que los usuarios perciban impacto en el servicio,
 - que desarrollen mecanismos de comunicación con el CSU y otras partes interesadas en los casos que así lo requieran,
 - que faciliten el acceso a la información de monitorización, así como a la documentación que permita su aprovechamiento a las partes interesadas,
 - etc.,
- La persona licitadora presentará un plan de acción basado en prácticas, herramientas y tecnologías que tendrá por objeto aumentar la obtención de eficiencia y valor de la propuesta tecnológica para el SAS gracias a un mejor desempeño de los procesos de gestión. El servicio de gestión de eventos y monitorización será fundamental para potenciar el rendimiento de estos procesos. Además de las excepciones, que activarán principalmente el servicio de resolución de incidencias, el plan de gestión de eventos y monitorización contemplará la configuración de eventos de tipo “advertencia” y de tipo “informativo” que serán consumidos por otros procesos de gestión, pudiendo ser precursores de acciones de respuesta operativas o bien reportarse de forma periódica, conduciendo a otro tipo de acciones o decisiones en el plano estratégico. Para algunos procesos, como el proceso de gestión de la disponibilidad, la información disponible debe repercutir en el inicio de acciones de mejora que, por ejemplo, activen la gestión del cambio para modificar la configuración de componentes de una plataforma y lograr así una mejora en los niveles de disponibilidad. Adicionalmente, la persona licitadora propondrá soluciones de monitorización activa que, mediante correlación, análisis predictivo y otras técnicas, permitan identificar potenciales problemas que puedan afectar a los usuarios y, por ende, a la actividad del SAS.
- La persona licitadora presentará un plan de acción basado en prácticas, herramientas y tecnologías que facilite información operacional desde el servicio de gestión de eventos y monitorización para diseñar e implementar automatizaciones, con el foco en orquestaciones de procesos, destinadas a contribuir a la mejora continua del servicio gracias al aumento de eficiencias. Por ejemplo, una petición sujeta al control del cambio, como la actualización de un software de base licenciado, requiere la monitorización de la información de licencia, el inicio de la actividad de actualización conforme a las políticas establecidas, el registro de la solicitud, la activación del proceso de gestión de la configuración para determinar los elementos de configuración objetivo y sus características, la generación de las peticiones de lanzamiento pertinentes, y otra serie de acciones que completan el flujo de la propuesta tecnológica de valor, que podría ser automatizado en parte o en su totalidad (notificaciones y eventos disponibles en las herramientas de monitorización, CMS, Nueva Web Técnica, Jira

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 72/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Software).

- La persona licitadora presentará el plan de proyectos que considere necesario para evolucionar el servicio desde la situación actual y alcanzar los subobjetivos descritos. Este programa establecerá el equipo de recursos técnicos necesario para la ejecución de cada proyecto, tasado en HBS.
- La persona adjudicataria propondrá las herramientas adicionales que estime oportunas para completar todas aquellas funcionalidades no cubiertas por las herramientas actuales del SAS, y participará en la adaptación, configuración e implantación de las soluciones propuestas, cuya puesta en producción deberá ser aprobada por la STIC. Se deberá indicar si las soluciones suponen un coste para el SAS o si forman parte de la oferta realizada, en caso de que las soluciones incluyan productos licenciados.
- Para medir la eficiencia y calidad de la propuesta, el ofertante presentará un modelo de mejora de la eficiencia asociado a los proyectos y herramientas presentados en su oferta. Esta mejora de la eficiencia se traducirá en la mejora de los indicadores de la línea de servicios de operación y en la definición de nuevos indicadores que faciliten la mejora continua.

6.2.3. Objetivo 3: establecimiento de un plan de continuidad de sistemas para los servicios críticos del SAS

6.2.3.1. Descripción

Establecer un plan de continuidad de los sistemas que asegure que su disponibilidad y su rendimiento se mantienen a los niveles acordados en caso de desastre, permitiendo al SAS continuar prestando los servicios ofrecidos con la calidad requerida. Se pretende, observando todos los aspectos del modelo de gestión y siguiendo los principios generales descritos en el apartado 1. OBJETO DEL CONTRATO, desarrollar la capacidad de resiliencia y salvaguardar los intereses del SAS planificando respuestas efectivas de recuperación ante desastres.

6.2.3.2. Situación actual

- El SAS considera imprescindible asegurar la continuidad de la prestación de los servicios que ofrece con la calidad requerida. El SAS cuenta con capacidad de redundancia entre los CPD centrales de Sevilla y Málaga, siendo posible dotar de continuidad a todas las capas tecnológicas que dan soporte a los servicios esenciales. Actualmente, se está ejecutando un programa para implementar la continuidad en un conjunto reducido de plataformas críticas.
- El SAS cuenta con las siguientes herramientas que se pueden usar para el propósito de replicación:
 - Veritas Volume Replicator.
 - Oracle Data Guard.
 - Nutanix Prism Pro, con licencia adicional de replicación.
- Los sistemas de información que prestan los servicios ofrecidos por el SAS forman un ecosistema complejo, donde se establecen fuertes dependencias entre diferentes funciones

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 73/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



vitales del negocio. Estas dependencias abarcan procesos de negocio, roles, proveedores, servicios TIC, etc., que deben abordarse para garantizar el diseño de planes de continuidad eficaces y robustos.

- El SAS dispone de un sistema de gestión de la configuración (CMS), basado en CA Service Management, donde se gestiona el ciclo de vida de los elementos de configuración y sus relaciones.
- El SAS dispone de plataforma de orquestación basada en la solución System Center Orchestrator de Microsoft.
- El SAS dispone de la solución System Center Operation Manager (SCOM) de Microsoft, con la que se monitorizan los sistemas de información.
- El SAS dispone de licencia de SolarWinds, fruto de proyectos de transformación completados durante la ejecución del contrato actual de administración de CPD centrales del SAS (2101/18). Además de la adquisición, el coste de mantenimiento de estas licencias se incurre en los actuales planes de transformación.
- El SAS utiliza el producto Confluence, de Atlassian, como repositorio de documentación y gestión del conocimiento.

6.2.3.3. Requisitos

- La persona licitadora propondrá una estrategia para evaluar y documentar de forma periódica los riesgos para la continuidad de los servicios de soporte contratados, que tendrá en consideración la información facilitada por el SAS respecto a los requisitos de la organización, requisitos del servicio, niveles de calidad y riesgos relevantes.
- La persona licitadora presentará una o varias propuestas técnicas, en función de los distintos escenarios considerados, como puede ser la interrupción de servicios por el fallo de una o varias capas constituidas por plataformas de base, o la caída completa de un CPD regional, para implementar y mantener uno o varios planes de recuperación ante desastres que deberán incluir referencias a:
 - Los criterios, los roles y las responsabilidades para invocar la continuidad del servicio considerando todos los aspectos en los que se basa el modelo de gestión de los servicios de soporte (información y tecnología, procesos, organización y relaciones).
 - Los procedimientos, las prácticas, las herramientas y las tecnologías necesarios para asegurar la continuidad de la prestación de los servicios, manteniendo redundados los sistemas de información entre los CPD centrales de Sevilla y Málaga, y garantizando la capacidad de conmutación de servicios entre ambos CPD.
 - Los objetivos del SAS de disponibilidad del servicio, punto objetivo de recuperación (RPO, por sus siglas en inglés), que deberá ser cero o cercano a cero, y tiempo objetivo de recuperación (RTO, por sus siglas en inglés).
 - El impacto de la ejecución del plan de recuperación ante desastres en la prestación del servicio, detallando sus implicaciones en términos de alcance, imputación de esfuerzo y desempeño de las líneas de servicios de operación y de transición.
 - La coordinación necesaria entre diferentes equipos técnicos, áreas y proveedores que prestan sus servicios al SAS y la implementación del plan de comunicación.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 74/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- El plan y los procedimientos para volver al escenario de condiciones normales de trabajo, previas a la situación de contingencia.
 - La actualización constante del plan de continuidad de sistemas respondiendo a cambios relevantes y evolución de los entornos de servicio.
- La persona licitadora propondrá un plan de pruebas y simulaciones para verificar el plan de continuidad de sistemas en intervalos planificados, con el fin de:
 - Asegurar que se alcanzan los objetivos de continuidad.
 - Identificar posibles carencias o debilidades del plan de continuidad.
 - Chequear la respuesta a un conjunto de eventos disruptivos para diferentes escenarios.
 - Validar la preparación del personal involucrado y su rol.
 - Mejorar continuamente el plan o los planes de recuperación, y los procedimientos.

El alcance de los ensayos y simulaciones podrá abarcar una o varias capas, servicios y/o componentes de la infraestructura TIC o consistir en un ejercicio a gran escala, que contempla la caída de un CPD regional completo.

- La persona licitadora presentará el plan de proyectos que considere necesario para evolucionar el servicio desde la situación actual y alcanzar el objetivo descrito. Este plan establecerá el equipo de recursos técnicos necesario para la ejecución de cada proyecto, tasado en HBS.
- La persona adjudicataria propondrá las herramientas que estime oportunas para completar todas aquellas funcionalidades no cubiertas por las herramientas actuales del SAS, y participará en la adaptación, configuración e implantación de las soluciones propuestas, cuya puesta en producción deberá ser aprobada por la STIC. Se deberá indicar si las soluciones suponen un coste para el SAS o si forman parte de la oferta realizada, en caso de que las soluciones incluyan productos privativos que requieran una suscripción o licencia.
- Para medir la calidad y mejora en la eficiencia obtenidos por la propuesta, el ofertante presentará un modelo de mejora de la eficiencia económica asociado a los proyectos y herramientas presentados en su oferta, que contemple el impacto en las líneas de servicios de operación y transición (costes operativos del mantenimiento de escenarios de alta disponibilidad, costes asociados a la gestión del cambio en infraestructura ampliada, costes de ejecución de ejercicios de continuidad, etc.).

6.3. Devolución del servicio

La persona licitadora incluirá en su propuesta un “plan de devolución del servicio” que describa las obligaciones y tareas que tendrán que ser desarrolladas en relación con la devolución del servicio, y que incluya los términos y condiciones en que se realizará esta reversión.

El plan de devolución del servicio deberá cumplir con los siguientes principios y contenidos:

- Estará organizado en dos fases:

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 75/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



1. Una primera parte de cesión del conocimiento y planificación de la devolución que comenzará 1 mes antes de la expiración o cancelación total o parcial del servicio, momento tras el cual la persona adjudicataria tendrá que poner en marcha el plan de devolución ofertado. Durante esta fase, la persona adjudicataria dispondrá de recursos específicos para recopilar y ordenar toda la información necesaria para entregar el servicio a la nueva persona adjudicataria sin que esto suponga un decremento en los recursos destinados a la ejecución del servicio, del que será la única responsable del cumplimiento de los niveles de calidad.
 2. Una segunda parte posterior de ejecución de la devolución, con una duración de 1 mes a contar desde el día siguiente al de la finalización del contrato, y en la que la persona adjudicataria deberá colaborar con la nueva persona contratista para llevar a cabo la correcta prestación de los trabajos y completar de forma satisfactoria la devolución del servicio. Así, la nueva persona contratista será la única responsable del servicio y del cumplimiento de los niveles de calidad.
- Incluirá la metodología de devolución del servicio que, como mínimo, describirá actividades, tareas, grupos de trabajo y entregables, para conseguir las siguientes metas, cuya consecución será imprescindible para el comienzo del plan de garantía.
 - Incluirá la transferencia de todos los desarrollos propios realizados y herramientas en uso para gestión de los servicios contratados, según los compromisos adquiridos en su oferta técnica en el desarrollo del plan de prestación y transformación de servicio. Esta transferencia incluye aplicativos desplegados en distintas plataformas, software compilado, código fuente, documentación y cualquier otro elemento relacionado con herramientas de gestión o administración usadas por la persona adjudicataria.
 - La persona adjudicataria tendrá que definir las responsabilidades y gestionar la resolución de problemas entre la nueva persona adjudicataria, el SAS y/u otros proveedores.
 - El plan de devolución no causará ninguna discontinuidad en la prestación del servicio. Se le exigirá a la anterior persona adjudicataria colaboración máxima con la nueva persona adjudicataria a la hora de llegar a acuerdos, tanto técnicos como económicos, para que las distintas fases del plan de devolución del servicio se lleven a cabo en los plazos y términos previstos.
 - El SAS no asumirá una dedicación significativa de recursos propios en las actividades de devolución.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 76/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



7. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

Como medio para garantizar la calidad de los servicios contratados, se establecerán unos ANS (Acuerdos de Nivel de Servicio) y el compromiso por parte de la persona adjudicataria de cumplirlos. Estos ANS podrán evolucionar a lo largo de la ejecución del contrato con el fin de conseguir una mejora continua en la calidad del servicio efectivamente proporcionado. Todos los recursos disponibles para el servicio deberán ser organizados para garantizar los ANS vigentes en cada momento.

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

- La definición del catálogo de servicios, los elementos de servicio, los indicadores de calidad y el nivel de servicio requerido por el SAS.
- Los indicadores de calidad del servicio prestado deben permitir a la STIC realizar una evaluación objetiva de los servicios y que la persona adjudicataria de esta licitación tenga una base para la corrección de las eventuales deficiencias en la prestación y para la mejora de sus procesos y organización.
- El establecimiento de un sistema de penalizaciones que relacione el nivel de calidad de la prestación de los servicios con la tarificación de éstos, minorando el volumen de HBS o UBSO a facturar durante el periodo en el que se produzca el servicio con una calidad deficiente, como consecuencia de las penalidades impuestas.
- La automatización del seguimiento y control de los indicadores de calidad de servicios recogidos en los ANS. Los datos para la revisión de los indicadores del ANS se obtendrán de las distintas herramientas ya implantadas en el SAS. Si no hubiera automatización implementada, se obtendrán los datos de los indicadores de forma manual o mediante cualquier otro tipo de medición determinada por el SAS.
- La persona adjudicataria deberá realizar todas las acciones organizativas necesarias para permitir un adecuado control de todos los ANS identificados en este pliego.

La STIC podrá proponer cambios en la estructura de los ANS requeridos, que en todo caso deberán ser consensuados con la persona adjudicataria en los distintos comités y aprobados en el comité director. Los cambios podrán afectar tanto a los elementos del servicio objeto de medición como a la frecuencia, la unidad de medición y el nivel de servicio objetivo.

7.1. Condiciones de medida

En el cálculo de los indicadores se tendrán en cuenta dos decimales y no se contabilizarán los tiempos que se indican a continuación:

- No se contabilizarán las demoras dependientes de otros actores involucrados en la prestación del servicio (otros proveedores externos, el propio SAS, etc.), excepto en aquellos indicadores que tengan por objeto medir la experiencia del usuario final.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 77/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- Pérdidas de servicio debidas por causas de fuerza mayor (incendios, inundaciones, etc.)

7.2. **Suspensión temporal de las penalidades de los acuerdos de nivel de servicio**

El responsable del contrato podrá proponer la suspensión temporal de todas o algunas de las penalizaciones por incumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio, discriminando la suspensión por indicadores afectados y definiendo el plazo de duración de la suspensión. Esta suspensión deberá ser aprobada por el responsable del contrato.

7.3. **Indicadores**

Para realizar el seguimiento de las prestaciones de los servicios recibidos, se establecen los siguientes indicadores, personalizados según el servicio afectado. Estos indicadores se medirán mensualmente.

7.3.1. Línea de servicios de dirección, planificación y mejora

INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDAD	OBJETIVO
ID_01	Plazo de preaviso en sustituciones no motivadas por el SAS Para las sustituciones en el equipo de trabajo no motivadas por el SAS, es decir por la persona adjudicataria o los propios recursos profesionales del equipo de trabajo, se contabilizarán los días naturales de preaviso. Es decir, el plazo transcurrido desde el aviso de la sustitución hasta la salida del recurso profesional del equipo de trabajo. En cada periodo de seguimiento se contabilizarán aquellas sustituciones que se hayan cerrado, es decir, cuya baja del recurso profesional saliente se haya producido, existiendo un valor independiente por cada sustitución.	Días naturales	ID_01 >= 15



INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDAD	OBJETIVO
ID_02	<p>Período de solapamiento en sustituciones no motivadas por el SAS</p> <p>Para las sustituciones en el equipo de trabajo no motivadas por el SAS, se contabilizarán los días hábiles desde la incorporación del nuevo recurso profesional al equipo de trabajo hasta la baja del técnico saliente.</p> <p>En cada periodo de seguimiento se contabilizarán aquellas solicitudes que se hayan cerrado, es decir, cuyo reemplazo se haya producido, existiendo un valor independiente por cada sustitución. Si a la finalización del periodo de ejecución del contrato existen solicitudes de sustitución sin cerrar, se contabilizarán como si tal reemplazo se produjese en la fecha de finalización.</p>	Días hábiles	ID_02 >= 2
ID_03	<p>Plazo en sustituciones motivadas por el SAS o de incorporación de nuevos recursos técnicos</p> <p>Para las sustituciones en el equipo de trabajo motivadas por el SAS o para las solicitudes de incorporación de nuevos recursos técnicos, se contabilizarán los días hábiles desde la solicitud hasta la incorporación del nuevo técnico al equipo de trabajo.</p> <p>En cada periodo de seguimiento se contabilizarán aquellas solicitudes que se hayan cerrado, es decir, cuyo reemplazo o nueva incorporación se haya producido, existiendo un valor independiente por cada una. Si a la finalización del periodo de ejecución del contrato existen solicitudes sin cerrar, se contabilizarán como si tal reemplazo se produjese en la fecha de finalización.</p>	Días hábiles	ID_03 <= 15
	<p>Aviso de indisponibilidad del servicio</p> <p>La persona adjudicataria deberá comunicar de forma efectiva cualquier caso de indisponibilidad del servicio por parte de cada uno de los perfiles requeridos. Se contabilizará el plazo transcurrido, en días, desde el aviso al momento de inicio de la indisponibilidad.</p> <p>En cada periodo de seguimiento se contabilizarán aquellas faltas de indisponibilidad que se hayan producido, existiendo un valor independiente por cada incidencia.</p> <p>Dado que no se puede establecer un mismo valor objetivo en relación a las incidencias que se pueden prever y a las que son imprevistas, se descompone el indicador en dos:</p>		



INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDAD	OBJETIVO
ID_04	<ul style="list-style-type: none"> Aviso de indisponibilidad por causas previstas Se considerarán causas previstas todas aquellas que puedan conocerse con antelación, especialmente las vacaciones.	Días hábiles	ID_04 >= 15
ID_05	<ul style="list-style-type: none"> Aviso de indisponibilidad por causas imprevistas Se considerarán causas imprevistas todas aquellas que no puedan conocerse con antelación. Los avisos anteriores a la fecha y hora de la indisponibilidad se contabilizarán de forma natural (día de la indisponibilidad - día del aviso). Los avisos posteriores a la fecha y hora de la indisponibilidad se contabilizarán de forma similar, arrojando valores negativos.	Días hábiles	ID_05 >= -1
ID_06	Factor de rotación de los recursos profesionales Número de cambios no solicitados por el SAS de recursos profesionales que confeccionan el equipo de la línea de servicios de dirección, planificación y mejora. Este indicador se medirá de manera continua en la vigencia del contrato y sus posibles prórrogas, computando los cambios realizados en los últimos 24 meses.	Número de cambios de recursos profesionales	ID_06 <= 8

7.3.2. Línea de servicios de transición

INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDAD	OBJETIVO
	Porcentaje de peticiones de lanzamiento con estudio de documentación realizado en plazo Porcentaje de peticiones de lanzamiento con estudio de documentación realizado en plazo según su prioridad, respecto al total de peticiones de lanzamiento ejecutadas.		
IT_01	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de peticiones de lanzamiento de prioridad Muy Alta con estudio de documentación realizado en plazo: el tiempo máximo de estudio de documentación será de 30 minutos de servicio. 	Porcentaje	IT_01 >= 97,5%



INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDAD	OBJETIVO
IT_02	<ul style="list-style-type: none">• Porcentaje de peticiones de lanzamiento de prioridad Alta con estudio de documentación realizado en plazo: el tiempo máximo de estudio de documentación será de 2 horas de servicio.	Porcentaje	IT_02 >= 97,5%
IT_03	<ul style="list-style-type: none">• Porcentaje de peticiones de lanzamiento de prioridad Normal con estudio de documentación realizado en plazo: el tiempo máximo de estudio de documentación será de 12 horas de servicio.	Porcentaje	IT_03 >= 97,5%
IT_04	Porcentaje de peticiones de lanzamiento iniciadas conforme a la planificación prevista Porcentaje de peticiones de lanzamiento iniciadas dentro de los 15 minutos siguientes a la hora de planificación prevista, respecto al total de peticiones de lanzamiento ejecutadas.	Porcentaje	IT_04 >= 97,5%
IT_05	Porcentaje de peticiones de lanzamiento en las que se establece comunicación con el solicitante para peticiones de prioridad Alta y Muy Alta Porcentaje de peticiones de lanzamiento de prioridad Alta o Muy alta en las que la persona adjudicataria está disponible a través de los canales acordados para asegurar el establecimiento de la comunicación con el solicitante, respecto al total de peticiones de lanzamiento de prioridad Alta o Muy Alta ejecutadas.	Porcentaje	IT_05 = 100%
IT_06	Porcentaje de peticiones de lanzamiento con dudas y con documentación aprobada Porcentaje de peticiones de lanzamiento que han generado dudas posteriormente a la aprobación de la documentación, respecto del total de peticiones de lanzamiento con documentación aprobada.	Porcentaje	IT_06 <= 2,5%
IT_07	Porcentaje de reinstalaciones Porcentaje de re-ejecuciones de peticiones de lanzamiento por motivos achacables a la persona adjudicataria, respecto al total de peticiones de lanzamiento ejecutadas excluyendo las re-ejecuciones atribuibles a la persona adjudicataria.	Porcentaje	IT_07 <= 2,5%



INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDAD	OBJETIVO
IT_08	Porcentaje de peticiones de lanzamiento con visualización del entorno de instalación Porcentaje de peticiones de lanzamiento en las que, a demanda de la STIC, se habilita la visualización del entorno de instalación durante la ejecución de la petición de lanzamiento.	Porcentaje	IT_08 = 100%
IT_09	Porcentaje de peticiones de plataforma con estudio de documentación en plazo Porcentaje de peticiones de plataforma con estudio de documentación en plazo, respecto del total de peticiones de plataformas con estudio de documentación. El tiempo máximo de estudio de la documentación será de 45 horas de servicio (horario normal).	Porcentaje	IT_09 >= 97,5%
	Porcentaje de peticiones de plataforma cuyo diseño y construcción finaliza en plazo Porcentaje de peticiones de plataforma cuya construcción finaliza en los plazos establecidos, según la tipología de la plataforma, respecto del total de peticiones de plataforma construidas de la respectiva tipología.		
IT_10	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de peticiones de plataforma Ágil cuyo diseño y construcción finaliza en plazo: el tiempo máximo de construcción de la petición de plataforma Ágil será de 7 días naturales. 	Porcentaje	IT_10 >= 97,5%
IT_11	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de peticiones de plataforma Simple cuyo diseño y construcción finaliza en plazo: el tiempo máximo de construcción de la petición de plataforma Simple será de 14 días naturales. 	Porcentaje	IT_11 >= 97,5%
IT_12	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de peticiones de plataforma Normal cuyo diseño y construcción finaliza en plazo: el tiempo máximo de construcción de la petición de plataforma Normal será de 21 días naturales. 	Porcentaje	IT_12 >= 97,5%
IT_13	Porcentaje de peticiones de plataforma con transferencia realizada en plazo Porcentaje de peticiones de plataforma cuya transferencia a operación se realiza en un máximo de 4 días naturales, del total de peticiones de plataforma con transferencia realizada.	Porcentaje	IT_13 >= 97,5%



INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDAD	OBJETIVO
	Porcentaje de peticiones sin rechazos Porcentaje de peticiones sin rechazo por motivos achacables a la persona adjudicataria, del total de peticiones, según su tipología.		
IT_14	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de peticiones de plataforma sin rechazos Porcentaje de peticiones de plataforma sin rechazo por motivos achacables a la persona adjudicataria, del total de peticiones de plataforma. 	Porcentaje	IT_14 >= 97,5%
IT_15	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de peticiones de consultoría sin rechazos Porcentaje de peticiones de consultoría sin rechazo por motivos achacables a la persona adjudicataria, del total de peticiones de consultoría. 	Porcentaje	IT_15 >= 90%
IT_16	Porcentaje de peticiones de consultoría finalizadas en plazo Porcentaje de peticiones de consultoría finalizadas de conformidad con el plazo acordado	Porcentaje	IT_16 >= 90%
	Porcentaje de peticiones de soporte a la transición a las que se da respuesta en plazo Porcentaje de peticiones de soporte a la transición a las que la persona adjudicataria da respuesta en plazo, según su prioridad		
IT_17	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de peticiones de soporte a la transición de prioridad Muy Alta a las que se da respuesta en plazo: el tiempo máximo de respuesta será de 4 horas de servicio. 	Porcentaje	IT_17 >= 97,5%
IT_18	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de peticiones de soporte a la transición de prioridad Alta a las que se da respuesta en plazo: el tiempo máximo de respuesta será de 8 horas de servicio. 	Porcentaje	IT_18 >= 97,5%
IT_19	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de peticiones de soporte a la transición de prioridad Normal a las que se da respuesta en plazo: el tiempo máximo de respuesta será de 16 horas de servicio. 	Porcentaje	IT_19 >= 97,5%
IT_20	Tiempo natural medio de ejecución de las peticiones de plataforma Tiempo medio de ejecución de las peticiones de plataforma de tipo Simple y Normal.	Días naturales	IT_20 <= 60



7.3.3. Línea de servicios de operación

INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDAD	OBJETIVO
	Porcentaje de incidencias resueltas en plazo Porcentaje de incidencias resueltas en plazo por la persona adjudicataria según su prioridad, respecto del total de incidencias resueltas de la respectiva prioridad.		
IO_01	<ul style="list-style-type: none">Porcentaje de incidencias con prioridad Muy Alta resueltas en plazo: el tiempo máximo de resolución será de 2 horas desde la asignación de la incidencia (horario extendido).	Porcentaje	IO_01 >= 96,5%
IO_02	<ul style="list-style-type: none">Porcentaje de incidencias con prioridad Alta resueltas en plazo: el tiempo máximo de resolución será de 4 horas desde la asignación de la incidencia (horario normal).	Porcentaje	IO_02 >= 97,5%
IO_03	<ul style="list-style-type: none">Porcentaje de incidencias con prioridad Normal resueltas en plazo: el tiempo máximo de resolución será de 6 horas desde la asignación de la incidencia (horario normal).	Porcentaje	IO_03 >= 97,5%
	Tiempo medio de resolución de incidencias Tiempo medio de resolución de incidencias por la persona adjudicataria según su prioridad.		
IO_04	<ul style="list-style-type: none">Tiempo medio de resolución de incidencias con prioridad Muy Alta	Horas (horario normal y extendido)	IO_04 <= 1,25
IO_05	<ul style="list-style-type: none">Tiempo medio de resolución de incidencias con prioridad Alta	Horas (horario normal)	IO_05 <= 2,5
IO_06	<ul style="list-style-type: none">Tiempo medio de resolución de incidencias con prioridad Normal	Horas (horario normal)	IO_06 <= 4
	Porcentaje de peticiones resueltas en plazo Porcentaje de peticiones resueltas en plazo por la persona adjudicataria según su prioridad y su complejidad, respecto del total de peticiones resueltas de la respectiva prioridad y complejidad.		
IO_07	<ul style="list-style-type: none">Porcentaje de peticiones Simples con prioridad Muy Alta resueltas en plazo: el tiempo máximo de resolución será de 2 horas desde la asignación de la petición (horario normal y extendido).	Porcentaje	IO_07 >= 97,5%
IO_08	<ul style="list-style-type: none">Porcentaje de peticiones Simples con prioridad Alta resueltas en plazo: el tiempo máximo de resolución será de 4 horas desde la asignación de la petición (horario normal).	Porcentaje	IO_08 >= 97,5%



INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDAD	OBJETIVO
IO_09	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de peticiones Simples con prioridad Normal resueltas en plazo: el tiempo máximo de resolución será de 6 horas desde la asignación de la petición (horario normal). 	Porcentaje	IO_09 >= 97,5%
IO_10	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de peticiones Complejas con prioridad Muy Alta resueltas en plazo: el tiempo máximo de resolución será de 12 horas desde la asignación de la petición (horario normal y extendido). 	Porcentaje	IO_10 >= 97,5%
IO_11	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de peticiones Complejas con prioridad Alta resueltas en plazo: el tiempo máximo de resolución será de 24 horas desde la asignación de la petición (horario normal). 	Porcentaje	IO_11 >= 97,5%
IO_12	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de peticiones Complejas con prioridad Normal resueltas en plazo: el tiempo máximo de resolución será de 36 horas desde la asignación de la petición (horario normal). 	Porcentaje	IO_12 >= 97,5%
	Tiempo medio de resolución de peticiones Tiempo medio de resolución de peticiones por la persona adjudicataria según su prioridad y su complejidad.		
IO_13	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo medio de resolución de peticiones Simples con prioridad Muy Alta 	Horas (horario normal y extendido)	IO_13 <= 1,25
IO_14	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo medio de resolución de peticiones Simples con prioridad Alta 	Horas (horario normal)	IO_14 <= 2
IO_15	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo medio de resolución de peticiones Simples con prioridad Normal 	Horas (horario normal)	IO_15 <= 4
IO_16	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo medio de resolución de peticiones Complejas con prioridad Muy Alta 	Horas (horario normal y extendido)	IO_16 <= 6
IO_17	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo medio de resolución de peticiones Complejas con prioridad Alta 	Horas (horario normal)	IO_17 <= 12
IO_18	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo medio de resolución de peticiones Complejas con prioridad Normal 	Horas (horario normal)	IO_18 <= 24
IO_19	Porcentaje de incidencias resueltas por la persona adjudicataria que son reabiertas Porcentaje de incidencias resueltas por la persona adjudicataria que son reabiertas por causa de una resolución no satisfactoria, respecto del total de incidencias resueltas por la persona adjudicataria.	Porcentaje	IO_19 <= 1%



INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDAD	OBJETIVO
IO_20	Número de incidencias de prioridad Muy Alta cuya causa sea achacable a la persona adjudicataria Número de incidencias de prioridad Muy Alta resueltas por la persona adjudicataria que hayan sido originadas por la propia persona adjudicataria, respecto del total de incidencias resueltas por la persona adjudicataria.	Número	IO_20 <= 1
IO_21	Porcentaje de solicitudes asociadas a la plataforma impactada Porcentaje de incidencias, peticiones y cambios asociados correctamente a la plataforma impactada, respecto del total de incidencias y peticiones resueltas y cambios ejecutados por la persona adjudicataria.	Porcentaje	IO_21 >= 99%
IO_22	Porcentaje de problemas con respuesta documentada en plazo Porcentaje de problemas, del total de problemas asignados a la persona adjudicataria, a los que se da respuesta en menos de cinco días naturales desde el momento en que le son asignados. La respuesta podrá consistir en información o entregables debidamente documentados (análisis inicial, informe con conclusiones, evidencias, etc.), que constituya cualquier información que aporte valor a la correcta gestión del ciclo de vida del problema.	Porcentaje	IO_22 = 100%
IO_23	Número de problemas identificados por la persona adjudicataria que originan una petición de cambio Número de problemas identificados por la persona adjudicataria que resultan en una petición de cambio para solucionar los problemas.	Número de problemas	IO_23 >= 1 por trimestre
IO_24	Porcentaje de actualizaciones de software de base licenciado Porcentaje de cambios ejecutados para actualizar el software de base licenciado, respecto del total de cambios requeridos de conformidad con la política de actualización por software licenciado establecida por la STIC.	Porcentaje	IO_24 >= 85%



INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDAD	OBJETIVO
IO_25	<p>Porcentaje de plataformas con monitorización de disponibilidad, reportado mensualmente</p> <p>Porcentaje de plataformas gestionadas por la persona adjudicataria con monitorización continua de disponibilidad que se reporta mensualmente, respecto del total de plataformas gestionadas por la persona adjudicataria.</p> <p>Para una plataforma de negocio, la monitorización puede consistir en la medición de la disponibilidad de los componentes críticos de la infraestructura.</p>	Porcentaje	IO_25 >= 95%
IO_26	<p>Porcentaje de incidencias resueltas cuya fuente de detección sean herramientas de monitorización</p> <p>Porcentaje de incidencias resueltas por la persona adjudicataria detectadas por herramientas de monitorización antes que por los usuarios, respecto del total de incidencias resueltas por la persona adjudicataria.</p>	Porcentaje	IO_26 >= 40%
IO_27	<p>Porcentaje de incidencias de prioridad Muy Alta que han generado alertas</p> <p>Porcentaje de incidencias de prioridad Muy Alta resueltas por la persona adjudicataria en las que los elementos de configuración impactados han generado alertas en las herramientas de monitorización, respecto del total de incidencias resueltas por la persona adjudicataria.</p>	Porcentaje	IO_27 >= 95%
IO_28	<p>Incremento del número de incidencias detectadas por herramientas de monitorización</p> <p>Incremento del número de incidencias detectadas por herramientas de monitorización resueltas por la persona adjudicataria en el mes actual con respecto al número de incidencias detectadas por herramientas de monitorización en el mes anterior.</p> <p>Así, la fórmula de cálculo será:</p> $IO_{28} = \left(\frac{\text{Num. Incid. Monitorización mes } m}{\text{Num. Incid. Monitorización mes } m - 1} - 1 \right) \times 100$ <p>siendo m el mes del contrato en el que se hace el cálculo</p>	Porcentaje	IO_28 >= 5%



INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDAD	OBJETIVO
<p>IO_29</p>	<p>Incremento de la variación porcentual mensual de la tasa anual de incidencias detectadas por herramientas de monitorización</p> <p>Incremento del número de incidencias detectadas por herramientas de monitorización resueltas por la persona adjudicataria en los últimos 12 meses (incluido el mes actual) con respecto al número total de incidencias detectadas resueltas por la persona adjudicataria en el mismo periodo, comparado con el mismo índice del mes anterior.</p> <p>Así, la fórmula de cálculo será:</p> $IO_{29} = (TAIDHM_m - TAIDHM_{m-1}) \times 100$ <p>Siendo: TAIDHM = tasa anual de incidencias detectadas por herramientas de monitorización del total de incidencias detectadas resueltas por la persona adjudicataria, medida de la siguiente forma:</p> $TAIDHM = \left(\frac{\sum \text{Num. Incid. Monitorización últ. 12 meses}}{\sum \text{Num. total incidencias últ. 12 meses}} \right)$ <p>Este indicador se empezará a medir en el mes 13 de ejecución del contrato</p>	<p>Porcentaje</p>	<p>IO_29 >= 0,5%</p>

7.3.4. Línea de servicios de transformación



INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDAD	OBJETIVO
II_01	Tiempo medio de solicitudes de Proyecto con estudio y propuesta en plazo Tiempo medio de solicitudes de Proyecto con estudio y propuesta en plazo, respecto del total de solicitudes de Proyecto	Día laborable	II_01 <= 4 días laborables
II_02	Porcentaje de Proyecto con incumplimiento de fecha de entrega Porcentaje de Proyecto con incumplimiento de fecha de entrega, respecto del total de Proyectos	Porcentaje	II_02 <= 50%
II_03	Porcentaje de Hitos de Proyecto con finalización en plazo Porcentaje de Hitos Proyecto con finalización en plazo, respecto del total de Hitos cualquier Proyectos.	Porcentaje	II_03 >= 75%
II_04	Porcentaje de reentregas de documentación entregable en Proyectos Porcentaje de reentregas de documentación entregable en Proyectos por rechazo debido a motivos achacables a la persona adjudicataria, del total de entregables en Proyectos.	Porcentaje	II_04 <= 25%

7.3.5. Línea de servicios de valor añadido

INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDAD	OBJETIVO
IV_01	Porcentaje de nuevos flujos de orquestación con incumplimiento de fecha de entrega Porcentaje de nuevos flujos de orquestación con incumplimiento de fecha de entrega, respecto del total de nuevos flujos de orquestación.	Porcentaje	IV_01 <= 50%
IV_02	Porcentaje de ejecución de auditorías del Plan de Auditoría en plazo Porcentaje de ejecución de auditorías del Plan de Auditorías con finalización en plazo, al respecto del total de ejecuciones de auditorías del Plan de Auditoría.	Porcentaje	IV_02 >= 98%
IV_03	Porcentaje de Documentación de Normativas actualizadas Porcentaje de documentación de Normativas actualizadas y publicadas en su ubicación definida al respecto del total de la documentación de Normativas	Porcentaje	IV_03 >= 98%



INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDAD	OBJETIVO
IV_04	Porcentaje de productos con información de consumo de licenciamiento y soporte actualizada Porcentaje de productos con información de consumo de licenciamiento y soporte actualizada del total de productos licenciados y soportados.	Porcentaje	IV_04 >= 90%
IV_05	Porcentaje de aviso temprano de expiración de certificados bajo responsabilidad del Área de Sistemas Porcentaje de aviso temprano (60 días naturales) de expiración de certificados bajo responsabilidad del Área de Sistemas del total de certificados instalados	Porcentaje	IV_05 = 100%
IV_06	Porcentaje de nuevos Cuadros de Mando con incumplimiento de fecha de entrega Porcentaje de nuevos Cuadros de Mando con incumplimiento de fecha de entrega, respecto del total de nuevos Cuadros de Mando	Porcentaje	IV_06 < =50%
IV_07	Porcentaje de nuevas Herramientas de Administración con incumplimiento de fecha de entrega Porcentaje de nuevas Herramientas de Administración con incumplimiento de fecha de entrega, respecto del total de nuevas Herramientas de Administración	Porcentaje	IV_07 <= 50%
IV_08	Factor de rotación de recursos profesionales Número de cambios no solicitados por el SAS de recursos profesionales que confeccionan el equipo de la línea de servicios de valor añadido. Este indicador se medirá de manera continua en la vigencia del contrato y sus posibles prórrogas, computando los cambios realizados en los últimos 24 meses.	Número de cambios de recursos técnicos	IV_08 <= 2



8. CONDICIONES GENERALES

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

Definición de entorno tecnológico.

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

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



8.1. Seguridad

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

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

Para lograr esto, se aplicarán las medidas de seguridad indicadas en el anexo II del Esquema Nacional de Seguridad (en adelante ENS), en función de los tipos de activos presentes y las dimensiones de información relevantes, considerando las categorías de seguridad en las que recaen los sistemas de información objeto de la contratación según los criterios establecidos en el anexo I del ENS.

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

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

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

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

La persona adjudicataria deberá colaborar con el SAS en el cumplimiento de sus obligaciones en materia de (i) medidas de seguridad, (ii) comunicación y/o notificación de brechas (logradas e intentadas) de medidas de seguridad a las autoridades competentes o los interesados, y si corresponde, (iii) colaborar en la realización de evaluaciones de impacto relativas a la protección de datos personales y consultas previas al respecto a las autoridades competentes, teniendo en cuenta la naturaleza del tratamiento y la

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 92/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



información de la que disponga. Para ello, comunicará previamente los datos de contacto en el ámbito TIC del responsable del sistema y el responsable de seguridad, y si procede, delegado de protección de datos.

Asimismo, pondrá a disposición del SAS, a requerimiento de éste, toda la información necesaria para demostrar el cumplimiento de las obligaciones previstas en el contrato y colaborará en la realización de auditorías e inspecciones llevadas a cabo, en su caso, por el SAS.

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

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

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

8.2. Tratamiento de datos de carácter personal

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

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

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 93/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



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

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

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

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

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

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

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 94/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



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

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

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

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

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

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

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

- a) Cuando la información tenga algún tipo de control de acceso, se garantizará la imposibilidad de acceder a la información sin autenticación, en particular tomando medidas en los siguientes aspectos:
 - a. Se evitará que el servidor ofrezca acceso a los documentos por vías alternativas al protocolo determinado.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 95/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- b. Se prevendrán ataques de manipulación de direcciones de recursos de internet (más conocidos por el término URL por sus siglas en inglés).
 - c. Se prevendrán ataques de manipulación de fragmentos de información que se almacenan en el disco duro del visitante de una página web a través de su navegador, a petición del servidor de la página, conocido en inglés como «cookies».
 - d. Se prevendrán ataques del tipo inyección de código.
- b) Se prevendrán intentos de escalado de privilegios conforme a lo estipulado en la plataforma Confluence de la STIC.
 - c) Se prevendrán ataques de «cross site scripting».
 - d) Se prevendrán ataques de manipulación de programas o dispositivos que realizan una acción en representación de otros, conocidos en terminología inglesa como «proxies» y, sistemas especiales de almacenamiento de alta velocidad, conocidos en terminología inglesa como «cache».

Firma electrónica [mp.info.4]

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

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

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

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

Cuando el sistema trate datos de carácter personal, se estará a lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 96/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



normas de desarrollo, sin perjuicio de cumplir, además, las medidas establecidas por el Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica.

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

8.3. Propiedad intelectual del resultado de los trabajos

Todos los estudios y documentos, así como los productos y subproductos elaborados por la persona contratista como consecuencia de la ejecución del presente contrato serán propiedad del Servicio Andaluz de Salud, quien podrá reproducirlos, publicarlos y divulgarlos, total o parcialmente, sin que pueda oponerse a ello la persona adjudicataria autora material de los trabajos. La persona 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 del Servicio Andaluz de Salud, específicamente todos los derechos de explotación y titularidad de las aplicaciones informáticas y programas de ordenador desarrollados al amparo de esta contratación, corresponden únicamente al Servicio Andaluz de Salud.

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

8.4. Interoperabilidad

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

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

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

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 97/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



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

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

<https://ws001.sspa.juntadeandalucia.es/confluence/collector/pages.action?key=INTERPUB>

Este portal recoge toda la regulación en cuanto a normas y procedimientos de trabajo que ha identificado la STIC como imprescindibles para el aseguramiento de la calidad de los servicios de intercambio de información prestado a sus clientes, así como de calidad de la semántica corporativa necesaria para mantener la coherencia de los procesos.

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

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

8.5. Rediseño funcional y simplificación de procedimientos administrativos

Con carácter general se deberá tener en consideración que la aplicación de medios electrónicos a la gestión de los procedimientos, será precedida de la realización de un análisis de rediseño funcional y simplificación, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 39/2015, en el marco del principio general simplificación administrativa establecido en la Ley, y de la promoción de la aplicación del principio de simplificación en la presentación de escritos y documentos y en la tramitación de los expedientes que se realicen a través de redes abiertas de telecomunicación, de acuerdo con el artículo 5.4 del Decreto 183/2003, de 24 de junio, por el que se regula la información y atención al ciudadano y la tramitación de procedimientos administrativos por medios electrónicos (Internet).

Para ello se considerará el Manual de Simplificación Administrativa y Agilización de Trámites de la Administración de la Junta de Andalucía, aprobado por Orden de 22 de febrero de 2010 (BOJA núm. 52 de

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 98/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



17 de marzo) disponible en la siguiente dirección:

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

8.6. Definición de procedimientos administrativos por medios electrónicos

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

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

8.7. Uso de certificados y firma electrónica

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

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

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

8.8. Práctica de la verificación de documentos firmados electrónicamente

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

8.9. Gestión de usuarios y control de accesos

En todo lo relativo a la implementación de la funcionalidad de gestión de usuarios y control de accesos del sistema de información a desarrollar, se tendrán en cuenta las estipulaciones que sobre

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 99/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



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

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

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

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

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

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

8.10. Disponibilidad pública del software

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

La aplicación desarrollada será publicada en el repositorio de software libre de la Junta de

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 100/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



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

8.11. Uso de infraestructuras TIC y herramientas corporativas.

En el marco de lo dispuesto sobre el impulso de los medios electrónicos en el art. 36.1 del Decreto 622/2019, de 27 de diciembre, de administración electrónica, simplificación de procedimientos y racionalización organizativa de la Junta de Andalucía, se tendrán en cuenta todas las infraestructuras TIC (sistemas de información, tecnologías, frameworks, librerías software, etc.) que en la Junta de Andalucía tenga la consideración de corporativas u horizontales y sean susceptibles de su utilización. Se considerarán, entre otras, las siguientes:

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

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

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

8.13. Desarrollo web: accesibilidad

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

En este ámbito se deberán cumplir lo establecido por el Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 101/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



público. En particular, se deberán cumplir los requisitos pertinentes de la norma UNE-EN 301-549:2019, de Requisitos de accesibilidad de productos y servicios TIC, o de las actualizaciones de dicha norma, así como de las normas armonizadas y especificaciones técnicas en la materia que se publiquen en el Diario Oficial de la Unión Europea y/o hayan sido adoptadas mediante actos de ejecución de la Comisión Europea.

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

8.14. Desarrollo web: páginas web orgánicas del SAS y puntos de acceso electrónico permitidos en la administración andaluza

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

8.15. Desarrollo web corporativa e intranet: apertura de datos

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

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

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

8.16. Desarrollo web corporativa e intranet: apertura de servicios

El diseño y desarrollo informático deberá estar orientado a la estrategia “API First”, teniéndose en

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 102/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



cuenta la necesidad de definir y publicar servicios comunes que puedan ser consumidos desde varios canales, sistemas u organismos. Este enfoque está basado en definir en la fase inicial una API de servicios externos e internos de la organización o sistema, para que los distintos interlocutores y canales puedan utilizar los servicios de la API en cuanto se publique.

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

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

8.17. Cláusula sobre normalización de fuentes y registros administrativos

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

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

8.18. Carpeta ciudadana

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

9. HERRAMIENTAS A EMPLEAR

La persona adjudicataria se compromete a usar las herramientas de gestión que indique la STIC. El uso de otras herramientas de gestión distintas a las indicadas por propia iniciativa de la persona adjudicataria no lo exime de esta obligación, siendo de su cuenta la dotación de los medios técnicos necesarios para su integración.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 103/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



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

<input checked="" type="checkbox"/> 1. Normativa TIC	<input checked="" type="checkbox"/> 2. Servicios de integración con las herramientas de gestión TIC	<input checked="" type="checkbox"/> 3. NWT: Nueva Web Técnica
<input checked="" type="checkbox"/> 4. JIRA y Confluence	<input checked="" type="checkbox"/> 5. MTI-SSHH	<input type="checkbox"/> 6. Herramienta CASE
<input checked="" type="checkbox"/> 7. Repositorio de código fuente	<input checked="" type="checkbox"/> 8. Repositorio de componentes	<input type="checkbox"/> 9. Catálogos para el desarrollo software
<input type="checkbox"/> 10. Sistema de integración continua	<input type="checkbox"/> 11. Sistema de gestión de la calidad del código fuente	<input checked="" type="checkbox"/> 12. Sistema de Gestión de la Configuración (CMS)
<input checked="" type="checkbox"/> 13. DMSAS	<input type="checkbox"/> 14. Altiris Client Management Suite	<input checked="" type="checkbox"/> 15. Symantec Endpoint Protection
<input checked="" type="checkbox"/> 16. Herramientas de gestión logística TIC	<input type="checkbox"/> 17. JARVIS	<input type="checkbox"/> 18. Aplican todas las anteriores
<input checked="" type="checkbox"/> 19. Otras herramientas específicas de este pliego		

9.1. Compendio de la normativa TIC

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

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

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



9.2. **Servicios de integración con las herramientas de gestión TIC**

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

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

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

9.3. **NWT: Nueva Web Técnica**

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

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

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

El detalle del manual de la puede consultarse en

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

9.4. **JIRA y Confluence**

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

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

9.5. **MTI-SSH**

Es la herramienta del SAS que representa la única fuente de información válida para el análisis de

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 105/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



datos y para el cálculo de los ANS del contrato, así como para la comprobación de su cumplimiento.

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

9.6. Herramienta CASE

Es la herramienta del SAS encargada de registrar de forma estructurada toda la información correspondiente a cada uno de los productos y proyectos de desarrollo de software, procurando así una visión completa de los mismos y modelando su comportamiento tanto a nivel tecnológico como de negocio, lo cual permite a su vez mantener traza con las fases de testing y control de calidad.

La persona adjudicataria deberá entregar en cada fase del ciclo de vida del software la versión correspondiente del producto en fichero nativo o importable en la herramienta CASE del SAS, según la información especificada en el espacio de NormativaTIC arriba mencionado.

9.7. Repositorio de código fuente

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

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

9.8. Repositorio de componentes

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

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

9.9. Catálogos para el desarrollo software

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

- Catálogo de servicios de interoperabilidad: catálogo de servicios de interoperabilidad disponibles, ya sea a través de la plataforma SOA corporativa o directamente en las aplicaciones

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 106/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- proveedoras.
- Catálogo de tablas maestras: catálogo de tablas que mantienen los datos maestros del SAS.
- Catálogo de componentes: catálogo de módulos y componentes disponibles para su reutilización en las distintas aplicaciones.

9.10. Sistema de integración continua

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

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

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

9.11. Sistema de gestión de la calidad del código fuente

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

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

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

9.12. Sistema de Gestión de la Configuración (CMS)

CMS es la herramienta de destinada a controlar y gestionar los componentes y activos TIC. El CMS mantiene las relaciones entre los componentes del servicio y cualquier incidencia, problema, error

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 107/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



conocido, cambio y documentación asociada. Actualmente el CMS aglutina la información de varias fuentes distintas o CMS físicas, que accesibles mediante un único interfaz, constituyen una CMS integral y federada.

9.13. DMSAS

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

9.14. Altiris Client Management Suite

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

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

Para ello, la persona adjudicataria deberá usar la herramienta corporativa del SAS Altiris, para la cuales su personal estará convenientemente capacitado.

9.15. Symantec Endpoint Protection

La persona adjudicataria tendrá a su disposición la herramienta de Symantec Endpoint Protection como solución de seguridad ante virus y malware y deberá mantenerla actualizada y poner a disposición del SAS todas sus prestaciones y funcionalidades.

9.16. Herramientas de gestión logística TIC

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

9.17. JARVIS

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

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 108/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



resolutores de la petición.

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

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

9.18. Otras herramientas específicas de este pliego

9.18.1. Sistema de monitorización de comunicaciones COSMOS

COSMOS es una herramienta basada en Nagios 3.5.2 utilizada para la monitorización de estado de líneas de comunicaciones WAN en las sedes del SAS.

9.18.2. Suite Microsoft System Center

La persona adjudicataria del contrato tendrá a su disposición la suite de herramientas System Center de Microsoft, que deberá usar principalmente en la gestión de operaciones y eventos, y que está compuesta al menos por los siguientes módulos:

- Operations Manager
- Orchestrator
- App Controller
- Configuration Manager

El uso de estos módulos por parte de la persona adjudicataria es en algunos casos opcional, ya que ofrecen funcionalidades ya disponibles gracias a otras herramientas presentes en la STIC. Otros en cambio son de uso obligatorio debido a su interés estratégico, y se describen a continuación.

Operation Manager (SCOM)

SCOM es una herramienta de Microsoft que el SAS pone a disposición de la persona adjudicataria para supervisar la salud, el rendimiento y la disponibilidad de los entornos de los centros de datos (monitorizando aplicaciones, sistemas operativos, hipervisores y hardware) a través de una única interfaz.

La persona adjudicataria tendrá la responsabilidad de administrar la plataforma SCOM, incorporando a la infraestructura supervisada todos los elementos de configuración que decida el SAS, estén o no administradas en ese momento por la persona adjudicataria del pliego.

Deberá permitir acceso con permisos suficientes para llevar a cabo una correcta gestión de eventos a los administradores de elementos de configuración no administrados por la persona

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 109/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



adjudicataria del contrato, pero incorporados a SCOM por petición del SAS, supervisando en todo momento que se hace un uso correcto del permiso de acceso y que no se pone en riesgo la estabilidad de la plataforma.

Asimismo, deberá permitir acceso con permisos de consulta a todo aquel que sea autorizado por la dirección técnica, supervisando en todo momento que se hace un uso correcto del permiso de acceso y que no se pone en riesgo la estabilidad de la plataforma.

Orchestrator

Orchestrator proporciona orquestación, integración y automatización de procesos de TI. Esta herramienta debe usarse para conseguir la estandarización, optimización y estabilización del servicio de operación y será la pieza central que permitirá la interacción de sistemas y personas dentro de los procedimientos definidos para los servicios TIC.

Virtual Machine Manager

Virtual Machine Manager (VMM) es una solución de administración para centros de datos virtualizados que permite configurar y administrar hosts de virtualización, así como los recursos de almacenamiento y de red para crear e implementar servicios y máquinas virtuales en infraestructuras de nube privadas.

App Controller

App Controller proporciona una consola unificada que le ayuda a administrar las nubes públicas y privadas, así como los servicios y las máquinas virtuales basadas en la nube.

Configuration Manager

Configuration Manager proporciona la posibilidad de realizar despliegue de software en los equipos gestionados, así como el mantenimiento de la información de inventario de activos software.

9.18.3. Symantec Netbackup

La persona adjudicataria tendrá a su disposición la herramienta de Symantec Netbackup para la realización de copias de seguridad y recuperación después de un desastre en entornos físicos y virtuales, y deberá mantenerla actualizada y poner a disposición del SAS todas sus prestaciones y funcionalidades.

9.18.4. Veritas Storage Foundation High Availability/Infoscale

La persona adjudicataria tendrá a su disposición la herramienta de Symantec Storage Foundation High Availability para la gestión del almacenamiento dentro de los servicios de operación y la implementación de soluciones de alta disponibilidad y/o mecanismos de recuperación ante desastres, dentro de los procesos de gestión de la disponibilidad y de la continuidad de los servicios de diseño y

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 110/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



mejora continua. Además, deberá mantenerla actualizada y poner a disposición del SAS todas sus prestaciones y funcionalidades.

9.18.5. Cuadros de Mando

La persona adjudicataria tendrá a su disposición las herramientas PowerBI y Microstrategy, con las que podrá configurar cuadros de mando para la correcta visualización del rendimiento de su ejecución. Así como poder mostrarla a la STIC, para su acceso en cualquier momento.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 111/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



10. ANEXO I: APLICATIVOS CENTRALES DEL SAS

El catálogo de aplicativos centrales del SAS que se alojan en las plataformas de negocio, agrupados por Suite de Aplicaciones, se puede consultar en:

<https://ws001.sspa.juntadeandalucia.es/confluence/pages/viewpage.action?pageId=127307123>

Durante la ejecución del contrato, la versión actualizada y vigente de este catálogo se publicará en el sitio que establecerá la STIC a tal efecto.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 112/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



11. ANEXO II: CATÁLOGO DE PETICIONES

El catálogo de peticiones circunscrito al servicio de resolución de peticiones dentro de la línea de servicios de operación, indicándose si cada tipo de petición está sujeto o no al control del cambio, se puede consultar en:

<https://ws001.sspa.juntadeandalucia.es/confluence/pages/viewpage.action?pageId=127307123>

Durante la ejecución del contrato, la versión actualizada y vigente de este catálogo se publicará en el sitio que establecerá la STIC a tal efecto.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 113/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



12. ANEXO III: INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE SALA DE LOS CPD CORPORATIVOS

Los elementos de infraestructura de sala de los CPD corporativos de Sevilla y Málaga. Dadas las particularidades de estos elementos, se especifican en este anexo los elementos de sala a administrar en cada CPD y las tareas básicas de operación mínimas a llevar a cabo para asegurar la correcta prestación de los servicios.

12.1. CPD Sevilla

12.1.1. Grupo electrógeno

12.1.1.1. *Infraestructura propiedad del edificio*

Mantenimiento y gestión dentro del contrato de alquiler de la sala. Procedimientos básicos de operación y mantenimiento responsabilidad de la propiedad del edificio.

12.1.2. SAI (Sistema de Alimentación Ininterrumpida)

12.1.2.1. *Infraestructura propiedad del SAS*

- 1 equipo marca MERLIN GUERIN Modelo Galaxy 7000 (400KVA).
- 2 equipos marca MERLIN GUERIN Modelo Galaxy 7000 (300KVA).
- 1 trafo de aislamiento de 500KVA Merlin Guerin.
- 2 trafos de aislamiento de 400KVA Merlin Guerin.

Será responsabilidad de la persona adjudicataria la ejecución de, al menos, los procedimientos establecidos para las siguientes operatorias:

- Puesta en marcha.
- Apagado.
- Situación de “by-pass”.
- Monitorización de funcionamiento en condiciones normales.
- Comunicación de alertas o situaciones de mal funcionamiento al servicio de mantenimiento.
- Servicio de emergencia en modalidad 24x7 para dar respuesta ante emergencias por averías, consistente en el desplazamiento, diagnóstico y ejecución acciones que permitan el funcionamiento del equipamiento con las mayores prestaciones (en modo degradado o emergencia) sin necesidad de repuestos o utillaje especial.

12.1.3. Climatización

12.1.3.1. *Infraestructura propiedad del edificio*

- 4 equipos Airdata modelo WAD.22.2 4H de 75 KW.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 114/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Mantenimiento y gestión dentro del contrato de alquiler de la sala. Procedimientos básicos de operación y mantenimiento responsabilidad de la propiedad del edificio, aunque será responsabilidad de la persona adjudicataria la ejecución de, al menos, los procedimientos establecidos para las siguientes operaciones básicas:

- Puesta en marcha.
- Apagado.
- Monitorización de funcionamiento en condiciones normales.
- Comunicación de alertas o situaciones de malfuncionamiento al servicio de mantenimiento.

12.1.3.2. *Infraestructura propiedad del SAS*

- 3 equipos marca STULZ ASU-692GCW de 72.2 KW con dos circuitos, uno por agua fría, proporcionada por la central de frío del propietario del edificio y otro circuito, por aire/expansión directa, compuesto por un intercambiador de placas desmontables y dos subcircuitos, uno primario, cerrado, para las baterías de condensación de los equipos STULZ y otro secundario, conectado a unidades de aire en cubierta del edificio. Ambos circuitos incorporan circuito de control eléctrico para su funcionamiento, que incorpora las características de redundancia, alternancia y control de flujo y temperaturas de agua en los circuitos.
- 2 equipos marca Airdata MVAC 501.4 de 19 KW.

Será responsabilidad de la persona adjudicataria la ejecución de, al menos, los procedimientos establecidos para las siguientes operatorias:

- Puesta en marcha.
- Apagado.
- Situación de “by-pass”.
- Establecimiento de modo de funcionamiento (agua fría – expansión directa).
- Establecimiento de parámetros (temperaturas, humedad, etc.) para la selección del punto de consigna de la climatización de la sala.
- Monitorización de funcionamiento en condiciones normales.
- Comunicación de alertas o situaciones de malfuncionamiento al servicio de mantenimiento.
- Servicio de emergencia en modalidad 24x7 para dar respuesta ante emergencias por averías, consistente en el desplazamiento, diagnóstico y ejecución acciones que permitan el funcionamiento del equipamiento con las mayores prestaciones (en modo degradado o emergencia) sin necesidad de repuestos o utillaje especial.

12.1.4. DetECCIÓN DE INCENDIOS

12.1.4.1. *Infraestructura propiedad del edificio*

Mantenimiento y gestión dentro del contrato de alquiler de la sala. Procedimientos básicos de operación y mantenimiento responsabilidad de la propiedad del edificio, aunque será responsabilidad de la persona adjudicataria la ejecución de, al menos, los procedimientos establecidos para las siguientes

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 115/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



operaciones básicas:

- Monitorización de funcionamiento en condiciones normales.
- Comunicación de alertas o situaciones de malfuncionamiento al servicio de mantenimiento.

12.1.5. Extinción de incendios

12.1.5.1. *Infraestructura propiedad del edificio*

Mantenimiento y gestión dentro del contrato de alquiler de la sala. Procedimientos básicos de operación y mantenimiento responsabilidad de la propiedad del edificio, aunque será responsabilidad de la persona adjudicataria la ejecución de, al menos, los procedimientos establecidos para las siguientes operaciones básicas:

- Monitorización de funcionamiento en condiciones normales.
- Comunicación de alertas o situaciones de malfuncionamiento al servicio de mantenimiento.

12.1.5.2. *Infraestructura propiedad del SAS*

- Sistema de detección y extinción de Incendios Aguilera ubicado en la Sala de UPS y compuesto por una unidad de control PX2, 4 detectores iónicos y 3 botellas de agente extintor FE-13.

Será responsabilidad de la persona adjudicataria la ejecución de, al menos, los procedimientos establecidos para las siguientes operatorias:

- Monitorización de funcionamiento en condiciones normales.
- Comunicación de alertas o situaciones de malfuncionamiento al servicio de mantenimiento.
- Servicio de emergencia en modalidad 24x7 para dar respuesta ante emergencias por averías, consistente en el desplazamiento, diagnóstico y ejecución acciones que permitan el funcionamiento del equipamiento con las mayores prestaciones (en modo degradado o emergencia) sin necesidad de repuestos o utillaje especial.

12.1.6. Sistemas de seguridad y control de accesos

12.1.6.1. *Infraestructura propiedad del SAS*

- 5 cámaras de seguridad y 3 detectores biométricos Palm Secure de lectura de palma de mano.

Será responsabilidad de la persona adjudicataria la ejecución de, al menos, los procedimientos establecidos para las siguientes operatorias:

- Gestión y almacenamiento de las imágenes.
- Altas, bajas y modificaciones de usuarios para acceso a las instalaciones.
- Monitorización de funcionamiento en condiciones normales.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 116/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- Comunicación de alertas o situaciones de malfuncionamiento al servicio de mantenimiento.
- Servicio de emergencia en modalidad 24x7 para dar respuesta ante emergencias por averías, consistente en el desplazamiento, diagnóstico y ejecución acciones que permitan el funcionamiento del equipamiento con las mayores prestaciones (en modo degradado o emergencia) sin necesidad de repuestos o utillaje especial.

12.2. **CPD Málaga**

12.2.1. Grupo electrógeno

12.2.1.1. *Infraestructura propiedad del SAS*

- 1 equipo marca VULCANO modelo MM720 (720KVA).

Será responsabilidad de la persona adjudicataria la ejecución de, al menos, los procedimientos establecidos para las siguientes operatorias:

- Procedimiento de arranque y puesta en servicio “off-line” semanal
- Monitorización de funcionamiento en condiciones normales.
- Comunicación de alertas o situaciones de malfuncionamiento al servicio de mantenimiento.
- Servicio de emergencia en modalidad 24x7 para dar respuesta ante emergencias por averías, consistente en el desplazamiento, diagnóstico y ejecución acciones que permitan el funcionamiento del equipamiento con las mayores prestaciones (en modo degradado o emergencia) sin necesidad de repuestos o utillaje especial.

12.2.2. SAI (Sistema de Alimentación Ininterrumpida)

12.2.2.1. *Infraestructura propiedad del SAS*

- 2 equipos marca MERLIN GUERIN modelo Galaxy 6000 (400KVA).

Será responsabilidad de la persona adjudicataria la ejecución de, al menos, los procedimientos establecidos para las siguientes operatorias:

- Puesta en marcha.
- Apagado.
- Situación de “by-pass”.
- Monitorización de funcionamiento en condiciones normales.
- Comunicación de alertas o situaciones de malfuncionamiento al servicio de mantenimiento.
- Servicio de emergencia en modalidad 24x7 para dar respuesta ante emergencias por averías, consistente en el desplazamiento, diagnóstico y ejecución acciones que permitan el funcionamiento del equipamiento con las mayores prestaciones (en modo degradado o emergencia) sin necesidad de repuestos o utillaje especial.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 117/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



12.2.3. Climatización

12.2.3.1. *Infraestructura propiedad del SAS*

- 4 equipos marca LIEBERT HIROSS serie HIMOD modelo 99UA.
- 8 equipos marca ACPRECISION Modelo AC601B3A y 4 equipos climatizadores ACPRECISION Modelo TCA 0802 A

Será responsabilidad de la persona adjudicataria la ejecución de, al menos, los procedimientos establecidos para las siguientes operatorias:

- Puesta en marcha.
- Apagado.
- Establecimiento de parámetros (temperaturas, humedad, etc.) para la selección del punto de consigna de la climatización de la sala.
- Monitorización de funcionamiento en condiciones normales.
- Comunicación de alertas o situaciones de malfuncionamiento al servicio de mantenimiento.
- Servicio de emergencia en modalidad 24x7 para dar respuesta ante emergencias por averías, consistente en el desplazamiento, diagnóstico y ejecución acciones que permitan el funcionamiento del equipamiento con las mayores prestaciones (en modo degradado o emergencia) sin necesidad de repuestos o utillaje especial.

12.2.4. Detección de Incendios

12.2.4.1. *Infraestructura propiedad del SAS:*

- Detección ambiente: Láser Compact VLC 505VN marca VESDA.
- Detección falso suelo: Láser Compact VLC 505VN.
- Detección retorno A/A: Láser Plus VLP-012.

Será responsabilidad de la persona adjudicataria la ejecución de, al menos, los procedimientos establecidos para las siguientes operatorias:

- Monitorización de funcionamiento en condiciones normales.
- Comunicación de alertas o situaciones de malfuncionamiento al servicio de mantenimiento.
- Servicio de emergencia en modalidad 24x7 para dar respuesta ante emergencias por averías, consistente en el desplazamiento, diagnóstico y ejecución acciones que permitan el funcionamiento del equipamiento con las mayores prestaciones (en modo degradado o emergencia) sin necesidad de repuestos o utillaje especial.

12.2.5. Extinción de Incendios

12.2.5.1. *Infraestructura propiedad del SAS*

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 118/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- 1 equipo marca KILSEN modelo NK-703.

Será responsabilidad de la persona adjudicataria la ejecución de, al menos, los procedimientos establecidos para las siguientes operatorias:

- Monitorización de funcionamiento en condiciones normales.
- Comunicación de alertas o situaciones de malfuncionamiento al servicio de mantenimiento.
- Servicio de emergencia en modalidad 24x7 para dar respuesta ante emergencias por averías, consistente en el desplazamiento, diagnóstico y ejecución acciones que permitan el funcionamiento del equipamiento con las mayores prestaciones (en modo degradado o emergencia) sin necesidad de repuestos o utillaje especial.

12.2.6. Sistemas de seguridad y control de accesos

12.2.6.1. *Infraestructura propiedad del SAS*

- 6 cámaras de seguridad y 2 detectores biométricos de reconocimiento de iris y detección de tarjeta RF.

Será responsabilidad de la persona adjudicataria la ejecución de, al menos, los procedimientos establecidos para las siguientes operatorias:

- Gestión y almacenamiento de las imágenes.
- Altas, bajas y modificaciones de usuarios para acceso a las instalaciones.
- Monitorización de funcionamiento en condiciones normales.
- Comunicación de alertas o situaciones de malfuncionamiento al servicio de mantenimiento.
- Servicio de emergencia en modalidad 24x7 para dar respuesta ante emergencias por averías, consistente en el desplazamiento, diagnóstico y ejecución acciones que permitan el funcionamiento del equipamiento con las mayores prestaciones (en modo degradado o emergencia) sin necesidad de repuestos o utillaje especial.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 119/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



13. ANEXO IV: ESTIMACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE LA LÍNEA DE SERVICIOS DE DIRECCIÓN, PLANIFICACIÓN Y MEJORA, LÍNEA DE SERVICIOS DE VALOR AÑADIDO, LÍNEA DE SERVICIOS DE TRANSFORMACIÓN Y LÍNEA SERVICIOS DE TRANSICIÓN

13.1. Línea de servicios de dirección, planificación y mejora

Los trabajos circunscritos a la línea de servicios de dirección, planificación y mejora serán realizados por un equipo de trabajo formado por los perfiles profesionales desempeñando, a jornada completa, los roles indicados en la siguiente tabla:

PERFIL PROFESIONAL	CÓDIGO: ROL PROFESIONAL	NÚMERO DE RECURSOS
Responsable del Servicio	RP01: Responsable de la coordinación de los servicios	1
Gestor de servicios	RP02: Coordinador servicio de diseño	1
Gestor de servicios	RP03: Coordinador tecnológico	1
Gestor de servicios	RP04: Coordinador servicio de transformación y línea de servicios de valor añadido	1
Gestor de servicios	RP05: Coordinador línea de servicios de operación	1
Gestor de servicios	RP06: Coordinador línea de servicios de transición	1
Gestor de servicios	RP07: Coordinador de seguridad de la información	1
Gestor de servicios	RP08 a RP10: Coordinador de área de negocio	3
Jefe de proyecto	RP11: Coordinador de cambios y lanzamientos	1
Jefe de proyecto	RP12 a RP17: Jefe de proyecto de transición	6
Experto tecnológico	RP18 a RP22: Referente tecnológico	5

Inicialmente, se requiere una disponibilidad 24x7 para los perfiles RP03, RP05, RP07, RP08 y RP09. La disponibilidad 24x7 puede ser activada o desactivada para cualquier perfil a criterio del SAS, previa comunicación del SAS a la persona adjudicataria.

En base a las tarifas especificadas para cada perfil profesional, la disponibilidad requerida y la dedicación necesaria, la actividad del servicio de dirección, planificación y mejora se estima en **86.615 HBS** anuales, dato que se desglosa según los correspondientes años de contrato y prorroga:



NÚMERO ESTIMADO HBS MENSUALES	CONTRATO			POSIBLE PRÓRROGA			
	2024	2025	2026	2026	2027	2028	2029
DICIEMBRE (*)	-	7.217,92	7.217,92	-	7.217,92	7.217,92	7.217,92
ENERO	7.217,92	7.217,92	-	7.217,92	7.217,92	7.217,92	
FEBRERO	7.217,92	7.217,92	-	7.217,92	7.217,92	7.217,92	
MARZO	7.217,92	7.217,92	-	7.217,92	7.217,92	7.217,92	
ABRIL	7.217,92	7.217,92	-	7.217,92	7.217,92	7.217,92	
MAYO	7.217,92	7.217,92	-	7.217,92	7.217,92	7.217,92	-
JUNIO	7.217,92	7.217,92	-	7.217,92	7.217,92	7.217,92	-
JULIO	7.217,92	7.217,92	-	7.217,92	7.217,92	7.217,92	-
AGOSTO	7.217,92	7.217,92	-	7.217,92	7.217,92	7.217,92	-
SEPTIEMBRE	7.217,92	7.217,92	-	7.217,92	7.217,92	7.217,92	-
OCTUBRE	7.217,92	7.217,92	-	7.217,92	7.217,92	7.217,92	-
NOVIEMBRE	7.217,92	7.217,92	-	7.217,92	7.217,92	7.217,92	-
TOTALES	79.397,08	86.615,00	7.217,92	79.397,08	86.615,00	86.615,00	7.217,92

(*) La fila representa los datos del mes de diciembre del año anterior al expresado en la columna correspondiente, teniendo en cuenta que, a efectos de certificación de la actividad, facturación y anualidades, ese mes se considera incluido en el siguiente año.

La tabla anterior se puede resumir según los años naturales de contrato y de prórroga, quedando de la siguiente forma:

	CONTRATO INICIAL		POSIBLE PRORROGA		
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Volumen de actividad estimada de la línea de servicios de dirección, planificación y mejora, expresada en HBS	86.615	86.615	86.615	86.615	86.615
TOTALES	173.230		259.845		

13.2. Línea de servicios de valor añadido

Los trabajos circunscritos dentro de la línea de servicios de valor añadido serán realizados por un equipo de trabajo que deberá contar, inicialmente, con los siguientes tipos y número de recursos a jornada completa.



PERFIL PROFESIONAL	CÓDIGO: ROL PROFESIONAL	NÚMERO DE RECURSOS
Experto tecnológico / Jefe de proyecto	RP23 a RP24: Automatización, Ciclo de Vida, Cuadro de Mando y Herramientas	2
Técnico de Sistemas	RP25 a RP28: Automatización, Ciclo de Vida, Cuadro de Mando y Herramientas	4
Experto tecnológico / Jefe de proyecto	RP29: Auditoría y Gestión de Niveles de Servicio	1
Técnico de Sistemas Avanzado	RP30: Provisión y soporte especializado en WAN	1

La disponibilidad 24x7 puede ser activada o desactivada para cualquier perfil a criterio del SAS, mediante comunicación previa del SAS a la persona adjudicataria.

En base a las tarifas especificadas para cada perfil profesional, la disponibilidad requerida y la dedicación necesaria, la actividad de la línea de servicios de valor añadido se estima en **26.576 HBS** anuales, dato que se desglosa según los correspondientes años de contrato y prórroga:

NÚMERO ESTIMADO HBS MENSUALES	CONTRATO			POSIBLE PRÓRROGA			
	2024	2025	2026	2026	2027	2028	2029
DICIEMBRE (*)	-	2.214,67	2.214,67	-	2.214,67	2.214,67	2.214,67
ENERO	2.214,67	2.214,67		2.214,67	2.214,67	2.214,67	
FEBRERO	2.214,67	2.214,67		2.214,67	2.214,67	2.214,67	
MARZO	2.214,67	2.214,67		2.214,67	2.214,67	2.214,67	
ABRIL	2.214,67	2.214,67		2.214,67	2.214,67	2.214,67	
MAYO	2.214,67	2.214,67	-	2.214,67	2.214,67	2.214,67	-
JUNIO	2.214,67	2.214,67	-	2.214,67	2.214,67	2.214,67	-
JULIO	2.214,67	2.214,67	-	2.214,67	2.214,67	2.214,67	-
AGOSTO	2.214,67	2.214,67	-	2.214,67	2.214,67	2.214,67	-
SEPTIEMBRE	2.214,67	2.214,67	-	2.214,67	2.214,67	2.214,67	-
OCTUBRE	2.214,67	2.214,67	-	2.214,67	2.214,67	2.214,67	-
NOVIEMBRE	2.214,67	2.214,67	-	2.214,67	2.214,67	2.214,67	-
TOTALES	24.361,33	26.576,00	2.214,67	24.361,33	26.576,00	26.576,00	2.214,67

(*) La fila representa los datos del mes de diciembre del año anterior al expresado en la columna correspondiente, teniendo en cuenta que, a efectos de certificación de la actividad, facturación y anualidades, ese mes se considera incluido en el siguiente año.



La tabla anterior se puede resumir según los años naturales de contrato y de prórroga, quedando de la siguiente forma:

	CONTRATO INICIAL		POSIBLE PRÓRROGA		
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Volumen de actividad estimada de la línea de servicios de valor añadido, expresada en HBS	26.576	26.576	26.576	26.576	26.576
TOTALES	53.152		79.728		

13.3. Línea de servicios de transformación

El coste estimado, expresado en HBS, de la actividad desarrollada dentro de la línea de servicios de transformación se presenta en la siguiente tabla:

NÚMERO ESTIMADO HBS MENSUALES	CONTRATO			POSIBLE PRÓRROGA			
	2024	2025	2026	2026	2027	2028	2029
DICIEMBRE (*)		1.912,17	2.103,42		2.313,83	2.545,25	2.799,83
ENERO	1.912,17	2.103,42		2.313,83	2.545,25	2.799,83	
FEBRERO	1.912,17	2.103,42		2.313,83	2.545,25	2.799,83	
MARZO	1.912,17	2.103,42		2.313,83	2.545,25	2.799,83	
ABRIL	1.912,17	2.103,42		2.313,83	2.545,25	2.799,83	
MAYO	1.912,17	2.103,42		2.313,83	2.545,25	2.799,83	
JUNIO	1.912,17	2.103,42		2.313,83	2.545,25	2.799,83	
JULIO	1.912,17	2.103,42		2.313,83	2.545,25	2.799,83	
AGOSTO	1.912,17	2.103,42		2.313,83	2.545,25	2.799,83	
SEPTIEMBRE	1.912,17	2.103,42		2.313,83	2.545,25	2.799,83	
OCTUBRE	1.912,17	2.103,42		2.313,83	2.545,25	2.799,83	
NOVIEMBRE	1.912,17	2.103,42		2.313,83	2.545,25	2.799,83	
TOTALES	21.033,83	25.049,75	2.103,42	25.452,17	30.311,58	33.343,42	2.799,83

(*) La fila representa los datos del mes de diciembre del año anterior al expresado en la columna correspondiente, teniendo en cuenta que, a efectos de certificación de la actividad, facturación y anualidades, ese mes se considera incluido en el siguiente año.

La tabla anterior se puede resumir según los años naturales de contrato y de prórroga, quedando de la



siguiente forma:

	CONTRATO INICIAL		POSIBLE PRORROGA		
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Volumen de actividad estimada de la línea de servicios de transformación, expresada en HBS	22.946	25.241	27.766	30.543	33.598
TOTALES	48.187		91.907		

13.4. Línea de servicios de transición

Los recursos necesarios para llevar a cabo los servicios de transición definidos en el presente pliego vendrán dados por la siguiente expresión:

$$HBS_{ST} = HBS_{PL} + HBS_{RFP} + HBS_{SVT} + HBS_{PST}$$

HBS_{ST} es el número de recursos necesarios expresado en HBS anuales para llevar a cabo todos los servicios de transición.

HBS_{PL} es el número de recursos necesarios expresado en HBS anuales para llevar a cabo los servicios de transición asociados a peticiones de lanzamientos (PL).

HBS_{RFP} es el número de recursos necesarios expresado en HBS anuales para llevar a cabo los servicios de transición asociados a peticiones de plataformas (RFP).

HBS_{SVT} es número de recursos necesarios expresado en HBS anuales para llevar a cabo los servicios de transición asociados a proyectos de consultoría (SVT).

HBS_{PST} es el número de recursos necesario expresado en HBS anuales para llevar a cabo los servicios de transición asociados a peticiones de soporte a la transición (PST).

13.4.1. Peticiones de lanzamiento

A continuación, se presentan los datos de las peticiones de lanzamiento facturables realizadas durante un año (desde agosto de 2021 hasta julio de 2022), según las condiciones expuestas en este pliego.

TIPO	PL ÁGIL		PL BÁSICA		PL COMPLEJA	
	HORARIO NORMAL	HORARIO EXTENDIDO	HORARIO NORMAL	HORARIO EXTENDIDO	HORARIO NORMAL	HORARIO EXTENDIDO
NORMAL	140	12	2.267	252	101	27
ALTA	12	4	593	64	45	13
MUY ALTA	5	2	508	64	43	11

Conforme a los costes especificados para las peticiones de lanzamiento en función de su tipología, del horario de ejecución y de su prioridad, el número de HBS anuales para llevar a cabo los servicios de transición asociados a PL se estima en:



$HBS_{PL} = 15.969$ HBS anuales.

13.4.2. Peticiones de plataformas y de consultoría

A continuación, se presentan los datos sobre las peticiones de plataformas y proyectos de consultoría realizados durante el periodo de un año (desde agosto de 2021 hasta julio de 2022).

MES DE EJECUCIÓN	HBS RFP + SVT EJECUTADAS
Agosto 2021	4.643,06
Septiembre 2021	3.784,70
Octubre 2021	3.943,07
Noviembre 2021	3.986,78
Diciembre 2021	5.017,25
Enero 2022	4.926,09
Febrero 2022	4.720,58
Marzo 2022	4.568,66
Abril 2022	5.489,64
Mayo 2022	4.604,77
Junio 2022	4.868,02
Julio 2022	4.715,34
TOTAL	55.268

Respecto de estas cifras, teniendo en cuenta que se espera un incremento de un 10% anual de peticiones durante los años de vida del contrato, el número anual de HBS asociados a peticiones de tipo RFP y SVT se estima en:

CONTRATO		POSIBLE PRÓRROGA		
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
60.795	66.875	73.563	80.920	89.012

Donde aproximadamente un 90% representa peticiones de plataforma (RFP) y un 10% proyectos de consultoría (SVT).

13.4.3. Peticiones de soporte a la transición

A continuación, se presentan los datos sobre las peticiones de soporte a la transición realizadas durante el periodo de un año (desde agosto de 2021 hasta julio de 2022).

TIPO DE PETICIÓN DE SOPORTE A LA TRANSICIÓN	HBS PST EJECUTADAS
Revisión conjunta de entorno aplicativo	538
Apoyo a pruebas no funcionales de aplicación	417



Soporte a los equipos provinciales de administración de sistemas.	484
Soporte a desarrollo para actuaciones planificadas	458
TOTAL	1.897

El número de HBS anuales para llevar a cabo los servicios de transición asociados a peticiones de tipo PST se estima en:

$$HBS_{PST} = 1.897 \text{ HBS}$$

13.4.4. Resumen de la actividad estimada para la línea de servicios de transición

Se consideran los datos de los apartados anteriores, teniendo en cuenta que la estimación de actividad estimada para la línea de servicios se obtiene de la fórmula inicialmente indicada:

$$HBS_{ST} = HBS_{PL} + HBS_{RFP} + HBS_{SVT} + HBS_{PST}$$

De esta forma, la actividad estimada a desarrollar dentro de la línea de servicios de transición se presenta en la siguiente tabla, habiendo considerado cada uno de sus componentes tal y como se han mostrado en los apartados anteriores:

NÚMERO ESTIMADO HBS MENSUALES	CONTRATO			POSIBLE PRÓRROGA			
	2024	2025	2026	2026	2027	2028	2029
DICIEMBRE (*)		6.555,08	7.061,75		7.619,08	8.232,17	8.906,50
ENERO	6.555,08	7.061,75		7.619,08	8.232,17	8.906,50	
FEBRERO	6.555,08	7.061,75		7.619,08	8.232,17	8.906,50	
MARZO	6.555,08	7.061,75		7.619,08	8.232,17	8.906,50	
ABRIL	6.555,08	7.061,75		7.619,08	8.232,17	8.906,50	
MAYO	6.555,08	7.061,75		7.619,08	8.232,17	8.906,50	
JUNIO	6.555,08	7.061,75		7.619,08	8.232,17	8.906,50	
JULIO	6.555,08	7.061,75		7.619,08	8.232,17	8.906,50	
AGOSTO	6.555,08	7.061,75		7.619,08	8.232,17	8.906,50	
SEPTIEMBRE	6.555,08	7.061,75		7.619,08	8.232,17	8.906,50	
OCTUBRE	6.555,08	7.061,75		7.619,08	8.232,17	8.906,50	
NOVIEMBRE	6.555,08	7.061,75		7.619,08	8.232,17	8.906,50	
TOTALES	72.105,92	84.234,33	7.061,75	83.809,92	98.172,92	106.203,67	8.906,50

(*) La fila representa los datos del mes de diciembre del año anterior al expresado en la columna correspondiente, teniendo en cuenta que, a efectos de certificación de la actividad, facturación y



anualidades, ese mes se considera incluido en el siguiente año.

La tabla anterior se puede resumir según los años naturales de contrato y de prórroga, quedando de la siguiente forma:

	CONTRATO INICIAL		POSIBLE PRORROGA		
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Volumen de actividad estimada de la línea de servicios de transición, expresada en HBS	78.661	84.741	91.429	98.786	106.878
TOTALES	163.402		297.093		

13.5. Resumen de la actividad total del servicio de la línea de servicios de dirección, planificación y mejora, línea de servicios de valor añadido, línea de servicios de transformación y línea de servicios de transición

Finalmente, la actividad total estimada para la línea de servicios de dirección, planificación y mejora, línea de servicios de valor añadido, línea de servicios de transformación y línea de servicios de transición, será la suma de la actividad estimada de las líneas de servicios implicadas, lo que se refleja en la siguiente tabla expresado en HBS anuales:

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 127/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



NÚMERO ESTIMADO HBS MENSUALES (*)	CONTRATO			POSIBLE PRÓRROGA			
	2024	2025	2026	2026	2027	2028	2029
DICIEMBRE (**)	-	17.900	18.598		19.366	20.210	21.139
ENERO	17.900	18.598	-	19.366	20.210	21.139	-
FEBRERO	17.900	18.598	-	19.366	20.210	21.139	-
MARZO	17.900	18.598	-	19.366	20.210	21.139	-
ABRIL	17.900	18.598	-	19.366	20.210	21.139	-
MAYO	17.900	18.598	-	19.366	20.210	21.139	-
JUNIO	17.900	18.598	-	19.366	20.210	21.139	-
JULIO	17.900	18.598	-	19.366	20.210	21.139	-
AGOSTO	17.900	18.598	-	19.366	20.210	21.139	-
SEPTIEMBRE	17.900	18.598	-	19.366	20.210	21.139	-
OCTUBRE	17.900	18.598	-	19.366	20.210	21.139	-
NOVIEMBRE	17.900	18.598	-	19.366	20.210	21.139	-
TOTALES	196.898	222.475	18.598	213.021	241.676	252.738	21.139

(*) Las diferencias observadas entre las cantidades mensuales y los sumatorios totales corresponden a los redondeos propios al mostrar los resultados numéricos de operar con decimales. Estas diferencias no afectan al cómputo final del volumen de actividad estimado.

(**) La fila representa los datos del mes de diciembre del año anterior al expresado en la columna correspondiente, teniendo en cuenta que, a efectos de certificación de la actividad, facturación y anualidades, ese mes se considera incluido en el siguiente año.

La tabla anterior se puede resumir según los años naturales de contrato y de prórroga, quedando de la siguiente forma:

	CONTRATO INICIAL		POSIBLE PRORROGA		
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Volumen de actividad estimada de la línea de servicios de dirección, planificación y mejora, línea de servicios de valor añadido, línea de servicios de transformación y línea de servicios de transición, expresada en HBS	214.798	223.173	232.386	242.520	253.667
TOTALES	437.971		728.573		



14. ANEXO V: TIPOLOGÍAS DE ISC EN BASE A SU COMPLEJIDAD DE OPERACIÓN

Los distintos tipos de instancias de software computable (ISC) en base a su complejidad de operación, se puede consultar en:

<https://ws001.sspa.juntadeandalucia.es/confluence/pages/viewpage.action?pageId=127307123>

Durante la ejecución del contrato, la versión actualizada y vigente de este catálogo se publicará en el sitio que establecerá la STIC a tal efecto.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 129/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

15. ANEXO VI: ESTIMACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE LA LÍNEA DE SERVICIOS DE OPERACIÓN

15.1. Plataformas

15.1.1. Plataformas de negocio

El listado de las plataformas de negocio, junto a su coste y los factores que determinan el mismo, se puede consultar en:

<https://ws001.sspa.juntadeandalucia.es/confluence/pages/viewpage.action?pagelId=127307123>

Durante la ejecución del contrato, la versión actualizada y vigente de este listado se publicará en el sitio que establecerá la STIC a tal efecto.

15.1.2. Plataformas tecnológicas

El listado de las plataformas tecnológicas, junto a su coste y los factores que determinan el mismo, se puede consultar en:

<https://ws001.sspa.juntadeandalucia.es/confluence/pages/viewpage.action?pagelId=127307123>

Durante la ejecución del contrato, la versión actualizada y vigente de este listado se publicará en el sitio que establecerá la STIC a tal efecto.

15.2. Instancias de base de datos

El listado de instancias de base de datos, junto a su coste y los factores que determinan el mismo, se puede consultar en:

<https://ws001.sspa.juntadeandalucia.es/confluence/pages/viewpage.action?pagelId=127307123>

Durante la ejecución del contrato, la versión actualizada y vigente de este listado se publicará en el sitio que establecerá la STIC a tal efecto.

15.3. Capas de servicios tecnológicos

El listado de las capas de servicios tecnológicos junto al esfuerzo requerido para su operación, la relación de elementos de infraestructura hardware organizados por capa y la distribución de estos elementos entre los CPD centrales, se puede consultar en:

<https://ws001.sspa.juntadeandalucia.es/confluence/pages/viewpage.action?pagelId=127307123>

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 130/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Durante la ejecución del contrato, la versión actualizada y vigente de este listado se publicará en el sitio que establecerá la STIC a tal efecto.

15.4. Coste de la actividad de operación

Se presenta a continuación el listado del coste, expresado en UBSO, de la línea de servicios de operación, disgregada según la contribución correspondiente de las plataformas, instancias de base de datos y capas de servicios tecnológicos, según los datos de facturación del año 2022:

CONCEPTOS	UBSO
Coste de operación de plataformas	3.833,80
Coste de operación de instancias de base de datos	1783,30
Coste de las capas de servicios tecnológicos	2.996,90
TOTAL	8.614,00

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 131/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

16. ANEXO VII: CATÁLOGO DE SERVICIO PARA PETICIONES DE PLATAFORMAS

El catálogo de tareas asociadas a la gestión de peticiones de plataformas, circunscrito al servicio de diseño y construcción de plataformas dentro de la línea de servicios de transición, se puede consultar en:

<https://ws001.sspa.juntadeandalucia.es/confluence/pages/viewpage.action?pageId=127307123>

Durante la ejecución del contrato, la versión actualizada y vigente de este catálogo se publicará en el sitio que establecerá la STIC a tal efecto.

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 132/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



17. ANEXO VIII: CATÁLOGO DE PETICIONES DE PROVISIÓN

El catálogo de peticiones de provisión, circunscrito al servicio de provisión y soporte especializado en comunicaciones WAN dentro de la línea de servicios de valor añadido, se puede consultar en:

<https://ws001.sspa.juntadeandalucia.es/confluence/pages/viewpage.action?pageId=127307123>

Durante la ejecución del contrato, la versión actualizada y vigente de este catálogo se publicará en el sitio que establecerá la STIC a tal efecto.

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

FIRMADO POR	RAFAEL PASTOR SAENZ	26/06/2023	PÁGINA 133/133
VERIFICACIÓN	Pk2jmCTJZFMVF4TCFAMSJQ6QRVTTX2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	