JUNTA DE ANDALUCIA

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS DE LA SECRETARÍA GENERAL DE INTERIOR Y ESPECTÁCULOS PÚBLICOS

Índice

1. Introducción....6
2. Antecedentes....7
3. Objeto....8
3.1. Los Sistemas de Información de la SGIEP....9
3.2. El Sistema de Gestión de Emergencias 112 Andalucía (GEA)....12
3.2.1. Introducción al Sistema de Gestión de Emergencias 112 Andalucía (GEA)....12
3.2.1.1. La criticidad del GEA....12
3.2.1.2. Actores intervinientes del GEA....12
3.2.2. Centros y CPDs del Sistema de Gestión de Emergencias 112 Andalucía (GEA)....15
3.2.3. Subsistemas de GEA....15
3.2.4. Plataforma Tecnológica de GEA....17
3.2.5. Entorno de Producción....18
3.2.5.1. Distribución de CPDs....19
3.2.5.2. Sistema I/CAD....20
3.2.5.3. Hardware del entorno de producción ICAD-ePSS....22
3.2.5.4. Software del entorno de producción ICAD-ePSS....23
3.2.6. Sistema de Explotación de Datos (Entorno de Producción)....25
3.2.6.1. Hardware del entorno de explotación de datos....26
3.2.6.2. Software del entorno de explotación de datos....26
3.2.7. Sistema ePSS (Entorno de Producción)....27
3.2.7.1. Hardware del entorno de producción ePSS....27
3.2.7.2. Software del entorno de producción ePSS....28
3.2.8. Entorno de Preproducción y Pruebas....29
3.2.8.1. Hardware del Entorno de Preproducción y Pruebas....30
3.2.8.2. Software del Entorno de Preproducción y Pruebas....31
3.2.9. Entorno de Formación....31
3.2.9.1. Hardware del entorno de Formación....32
3.2.9.2. Software del servidor de comunicaciones / interfases con ICAD del entorno de formación....32
3.2.9.3. Software del servidor de aplicaciones ePSS del entorno de formación....33
3.3. Otros activos TIC que dan servicio a la SGIEP....34
3.4. Sedes objeto del servicio....34
3.5. Normativa aplicable....35
3.5.1. Administración Electrónica:....35
3.5.2. Protección de Datos de Carácter Personal....35
3.5.3. Accesibilidad....35
3.5.4. Transparencia:....35
3.5.5. Interoperabilidad....36
3.5.6. Seguridad TIC....37

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 2 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

3.5.6.1. Normativa Estatal....37
3.5.6.2. Normativa Autonómica....37
3.5.6.3. Normativa de la Consejería....37
3.5.7. Infraestructuras críticas....37
3.5.8. Normativa específica de Emergencias 112 Andalucía....37
3.3.8.1. Normativa Europea....38
3.3.8.2. Normativa Estatal....39
3.3.8.3. Normativa Autonómica....39
4. Servicios Objeto del Contrato....40
4.1. A01. Tareas de Coordinación....41
4.2. A02. Tareas de Administración....43
4.3. A03. Tareas de Explotación....45
4.4. A04. Tareas de Operación....46
4.5. A05. Tareas de Administración del puesto de trabajo....47
4.6. A06. Tareas de Soporte a las aplicaciones de ofimática....49
4.7. A07. Tareas de Soporte a las aplicaciones de productividad....49
4.8. A08. Atención multicanal....50
4.9. A09. Cuadro de Mandos....51
4.10. A10. Adecuación a la herramienta de gestión de incidencias y peticiones de la CPAI....51
5. Metodología para el desarrollo de los trabajos....52
5.1. Diseño del servicio....52
5.1.1. Gestión de los niveles de servicio....52
5.1.2. Gestión de la disponibilidad....52
5.1.3. Gestión de la seguridad de la información....52
5.1.4. Gestión de la capacidad....52
5.1.5. Gestión de la continuidad....52
5.2. Transición del servicio....53
5.2.1. Gestión del cambio....53
5.2.2. Gestión de la configuración....53
5.2.3. Gestión de versiones y despliegues....53
5.3. Operación del servicio....53
5.3.1. Coordinación con el CAU....53
5.3.2. Gestión de Incidencias....54
5.3.3. Gestión de Problemas....54
5.4. Mejora contínua del servicio....54
6. Acuerdos de nivel de servicio (ANS)....55
6.1. Medición del Acuerdo de Nivel de Servicio....55
6.2. Indicadores de Partida....56
6.2.1. Indicadores de Gestión de la Disponibilidad....56
6.2.2. Indicadores de Gestión de Incidencias....56

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 3 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

6.2.3. Indicadores de Gestión del Conocimiento....57
6.2.4. Indicadores de Gestión de la Capacidad....57
6.2.5. Indicadores de Gestión del Equipo de Trabajo....57
6.2.6. Indicadores de Monitorización del Servicio....58
6.2.7. Indicadores de Política de Backup....58
6.2.8. Satisfacción de las personas usuarias....58
7. Organización del Proyecto....59
7.1. Plan de Trabajo detallado....59
7.2. Seguimiento del Proyecto....59
7.3. Documentación del Proyecto....59
7.4. Fases del Proyecto....60
7.5. Fase I : Arranque y transición....61
7.6. Fase II : Ejecución del Servicio....62
7.7. Fase III : Devolución del Servicio....63
7.8. Fase IV: Gestión, seguimiento y control del proyecto....65
8. Gobierno del Proyecto....66
8.1. Funciones y responsabilidades....66
8.2. Comité de Dirección del Proyecto....66
8.3. Director Técnico del Proyecto....67
8.4. Jefe del Proyecto....68
8.5. Equipo del Proyecto....68
8.6. Composición del equipo de trabajo....69
8.7. Modificaciones del Equipo de Trabajo....70
8.8. Adecuación y capacitación del equipo técnico....71
8.9. Formación contínua....71
8.10. Seguimiento del servicio....71
8.11. Medición de los trabajos....72
9. Condiciones generales....73
9.1. Marco metodológico....73
9.2. Marco tecnológico....73
9.2.1. Plataforma tecnológica....73
9.3. Medios y resultados de los trabajos....74
9.3.1. Medios materiales y lugar de prestación del servicio....74
9.3.2. Propiedad intelectual....75
9.3.3. Confidencialidad y datos de carácter personal....76
9.3.4. Seguridad de la información. Esquema Nacional de Seguridad....77
9.4. Garantía....77
9.5. Desplazamientos....78
9.6. Información de base....78
9.7. Transferencia tecnológica....78

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 4 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

9.8. Certificación de los trabajos....78
9.9. Plazo de ejecución....78
9.10. Igualdad de género....79

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 5 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

1. Introducción

El presente pliego tiene por objeto establecer las condiciones que regirán la contratación de un soporte técnico para la gestión de la producción, administración y explotación de los sistemas informáticos que dan soporte a las competencias de la Secretaría General de Interior y Espectáculos Públicos (SGIEP) de la Consejería de la Presidencia, Administración Pública e Interior (en adelante CPAI).

El mismo está orientado a describir los objetivos a cubrir, establecer las condiciones que regirán la contratación y los requisitos técnicos generales y específicos necesarios para la realización de los trabajos. Asimismo pretende enmarcar los aspectos organizativos y los diferentes servicios demandados para poder asegurar la gestión integral de las infraestructuras y la calidad de los trabajos. Las empresas licitadoras deberán realizar todos los trabajos necesarios en orden a conseguir los objetivos fijados en este documento aportando las soluciones más adecuadas a las necesidades y requerimientos expresados.

En este contrato, se distinguen tres grupos de actividades diferenciadas,

1. Gestionar todo lo relativo a las infraestructuras hardware, software y comunicaciones de los sistemas de información que dan soporte a las competencias de la Secretaría General de Interior y Espectáculos Públicos, en adelante SGIEP.

2. Dar soporte a las actividades orientadas a gestionar los puestos de trabajo del personal adscrito a la SGIEP.

3. Gestionar la atención a dicho personal con independencia del canal de entrada utilizado.

El ámbito de ejecución de este contrato abarca a:

- Secretaría General de Interior y Espectáculos Públicos (SGIEP).
- Emergencias 112 Andalucía
- Unidad de Policía Adscrita (UPA)
- Escuela de Seguridad Publica de Andalucía (ESPA)
- Grupos de Emergencias de Andalucía (GREA)
- Cualquier otro centro que se incorpore a la SGIEP durante la ejecución del contrato.

Los servicios demandados en este pliego tienen la consideración de mínimo exigible. Ciertos aspectos serán objeto de especial valoración según las condiciones que se describen en el pliego de cláusulas administrativas particulares (en adelante PCAP).

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 6 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

2. Antecedentes

La Consejería de la Presidencia, Administración Pública e Interior tiene en la actualidad las competencias que recoge la siguiente normativa :

- Decreto del Presidente 2/2019, de 21 de enero, de la Vicepresidencia y sobre reestructuración de Consejerías. BOJA nº14 de 22/01/2019.

- Decreto del Presidente 6/2019, de 11 de febrero, por el que se modifica el Decreto del Presidente 2/2019, de 21 de enero, de la Vicepresidencia y sobre reestructuración de Consejerías. BOJA nº29 de 12/02/2019.

- Decreto 99/2019, de 12 de febrero, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de la Presidencia, Administración Pública e Interior. BOJA nº31 de 14/02/2019.

Una de las nuevas competencias que corresponden a dicha Consejería son las que la antigua Consejería de Justicia e Interior ostentaba con respecto a la Dirección General de Interior, Emergencias y Protección Civil. Se ha creado la **Secretaría General de Interior y Espectáculos Públicos**, en adelante SGIEP, haciendo depender de ella las competencias referidas a :

- La policía en lo que se refiere a la unidad del Cuerpo Nacional de Policía de la Comunidad Autónoma.

- La coordinación de las policías locales, y la coordinación de procesos electorales

- Las competencias que se refieren a los espectáculos públicos.

Asimismo, se crea la Dirección General de Emergencias y Protección Civil, que depende de dicha Secretaría General de Interior y Espectáculos Públicos y que asume las competencias referidas a Emergencias y Protección Civil

Los actuales contratos que soportan la gestión de la producción, administración y explotación de los sistemas informáticos de la Consejería son anteriores a los decretos enunciados y no preveían lógicamente dicho traspaso de competencias.

Dado que la Consejería no cuenta con los medios materiales ni humanos para la realización de los trabajos objeto de la contratación, se hace necesaria su ejecución con medios externos.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 7 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

3. Objeto

El objetivo de este servicio es la gestión integral de la producción, administración y explotación de los sistemas informáticos entendiendo como tales todo los elementos software, hardware y de comunicaciones que dan soporte a los sistemas de información y los correspondientes al puesto de trabajo y la atención a las personas usuarias finales de dichos sistemas que dan soporte a la Secretaría General de Interior y Espectáculos Públicos en grado de servicio óptimo, contribuyendo así a un incremento de la productividad, capacidad, rendimiento y eficacia de la misma.

Estos sistemas de información proporcionan el soporte a las competencias en todas las áreas de actividad de la Secretaría General de Interior y Espectáculos Públicos (en adelante SGIEP), exceptuando los sistemas de videovigilancia correspondientes a sus respectivas sedes.

Estos trabajos deberán ejecutarse contemplando la incorporación de buenas prácticas basadas en ITIL, aplicadas al soporte, la provisión y la seguridad de los servicios TIC.

Se entiende por gestión integral el diseño, instalación, configuración y administración de los servidores, sistemas, aplicaciones, bases de datos, seguridad y comunicaciones (incluyendo la gestión de incidencias con la Red Corporativa de la Junta de Andalucía), así como las actividades de soporte, administración, optimización de la disponibilidad y del rendimiento, y la gestión de los niveles de calidad de los servicios prestados.

Todo ello con el objetivo de que las aplicaciones corporativas y sus trámites asociados, que están en la cima de la pirámide de los servicios prestados a las personas usuarias, funcionen correctamente con las mayores garantías de disponibilidad, eficacia y eficiencia.

Los servicios demandados en el presente pliego y las actividades a realizar estarán referidas a cualquiera de los entornos actuales (Producción, Prueba, Desarrollo y Formación) o futuros, con responsabilidad de la empresa adjudicataria del correcto funcionamiento de los mismos y de que se cumplan los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) establecidos. Asimismo, será necesario dar respuesta a todas las necesidades de evolución funcional, migraciones por adquisiciones de nuevas infraestructuras y adaptación a nuevas versiones de productos bases por requerimientos de fabricantes.
Por tanto, la empresa adjudicataria realizará trabajos de planificación técnica y de asesoramiento tecnológico en cuanto a procedimientos e instalaciones de los medios necesarios para el soporte optimizado de los sistemas.

El servicio objeto del presente contrato deberá desarrollarse en el marco de las políticas, normas, estándares, metodologías y herramientas definidas e implantadas en la Junta de Andalucía en cuanto a metodología de gestión de proyectos, arquitectura tecnológica y seguridad.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 8 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

3.1. Los Sistemas de Información de la SGIEP

Los Sistemas de Información que dan servicio a las competencias de la SGIEP en la actualidad son los siguientes :

Nombre	Descripción	Estado	Tecnología
ATENE@	Gestión Formación ESPA	Desarrollo	JDK, Spring Data JPA, Hibernate, Spring Boot, Spring Security, Spring MVC, Thymeleaf, jQuery 3.3.1, Bootstrap 4.1.3 SGBD Oracle 12.1.0.2
AUPA	Asistencia Unidad de Policía Adscrita.	Producción	Primefaces, spring framework, hibernate, enidocWS, alfresco, afirma-client, enidocWS SGBD Oracle 11.2.0.4
ESPA	Gestión del Mantenimiento del Catálogo de Cursos. Escuela de Seguridad Púbica de Andalucía – ESPA	Producción	Java, hibernate, primefaces, spring-faces, Jasperreports, 0jdbc 14, Aries-client, plantilla-client, Pfirma-client SGBD Oracle 11.2.0.4
GEA	Gestión de Emergencias de Andalucía	Producción	Intel Windows, Sparc Solaris, I/CAD, Microsoft Information Server, Intergraph, Apache ActiveMQ, SAP Business Objects. Tomcat, Apache, Red Hat cluster Suite, Geomedia Smart Client, ... entre otros. SGBD Oracle 11.2.0.4. Oracle Dataguard. (Detallado más adelante)
GELE (SGEA)	Sistema de Información de Gastos Electorales. Consta de 3 modulos : 1. AGEE: Agenda electoral. 2. OVGE: Oficina Virtual. 3. GELE: Gestión de Gastos	Producción	AGEE: javax.faces, primefaces, spring, hibernate, jaspereport, afirma, portafirma, plantilla, enidocWS OVGE: jstl, primefaces, spring, hibernate, jaspereport, afirma, portafirma, plantilla, enidocWS, aries-client GELE: jstl, primefaces, spring, hibernate, jaspereport, afirma, portafirma, plantilla, enidocWS, aries-client SGBD Oracle 12.1.0.2
INTCDAU	Sincronización del Callejero Digital Unificado de Andalucía con los servicios de emergencias de la Consejería, mediante publicación de serv.web	Producción	Solución basada en JAVA. Servicio Web del tipo REST. Accede a SGBD PostGres. Framework Apache
LIBRA	Sistema de tramitación de los	Producción	Solución basada en Java

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 29/05/2019 | PÁGINA 9 / 79
VERIFICACIÓN | NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

(NSANC)	expedientes sancionadores en materia de Espectáculos Públicos y Juegos[1]		- JSF/Richfaces Lógica de negocio Framework de Viavansi. - BD Oracle 12c. JPA/Hibernate - Apache Tomcat 8.5.12 - Versión JDK: 1.8 El sistema usa Trew@ como motor de base de datos de tramitación mediante el uso de librerías propias de Viavansi (no TrewaAPI), Plantill@ para la generación de documentos y Alfresco para la incorporación de documentos y está integrada con @firma de CHAP y Portafirm@s de CJI La aplicación hace uso además de vistas del sistema RCD (Repositorio Común de Datos) y tiene definidos varios listados en informa2. SGBD Oracle 12.1.0.2
MULTAS	APP Móvil para la Guia Codificada de Infracciones de Tráfico para su consulta por la Policía Local de Andalucía (ESPA).	Producción	APP móvil, Ionic 3, Servicios REST SGBD Oracle 12.1.0.2
PROM	APP Móvil Plan Romero VCAB, la app del Plan del Cerro para la Romería de la Virgen de la Cabeza	Producción	Desarrollo en JAVA. Servicio Web del tipo REST. SGBD Oracle 11.2.0.4
RAPC	Registro telemático para las Agrupaciones Locales del Voluntariado de Protección Civil de la comunidad Autónoma de Andalucía	Producción	@firma, Formul@, Hibernate, J2ee, JPA, JSF, Maven, Notific@, PT-Wand@, Plantill@, Primefaces, Spring, Trew@ SGBD Oracle 12.1.0.2
RCPL	Red Social Profesional para la Policial Local de Andalucia.	Producción	Herramienta Corporativa de la Junta de Andalucía RED PROFESIONAL
RPOL	Registro de Policías Locales y Vigilantes Municipales	Producción	Struts, Hibernate, Ojdbc14,Jaspertreports, afirma-client, portafirma, centro de firma, aries-client, SGBD Oracle 11.2.0.4
SIEL	Sistema de Consulta de Datos Electorales	Producción	Spring, Hibernate, Oracle 10, WareHouse Builder + Oracle Workflow, Adobe Flash. SGBD Oracle 12.1.0.2
SISAC	Sistema de Información de Altos Cargos	Producción	SGBD Oracle 11.2.0.4

1 Sólo en las competencias de la SGIEP

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 29/05/2019 | PÁGINA 10 / 79
VERIFICACIÓN | NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

SIUP	Sistema de información para gestión de dietas, gratificaciones y complementos de la Unidad de Policía Adscrita.	Producción	Struts, hibernate, jsp-api, enidocWS, plantilla, pfirma-client SGBD Oracle 11.2.0.4
SJUE	Sistema de Información de Juegos y Espectáculos Públicos[2]	Producción	Tramitador SISJUEP: Oracle Developer – Forms y Reports Descarga de prohibidos: J2EE,auth-client y firma-client (no es competencia de la SGIEP Estadísticas:JEST, SGID y @firma: autenticación y autorización Estadísticas de espectáculos públicos: STAG, SGID y @firma: autenticación y autorización SGBD Oracle 11.2.0.4
TAURO (EEPP)	Nuevo sistema de Espectáculos Públicos, que sustituye a SISJUEP. El sistema integra todas funcionalidades de los distintos procesos y procedimientos del Sv. Espectáculos Públicos y Animales de Compañía, incluyendo: - la interacción telemática (VEA-JA), - la integración con otros sistemas, - la migración de los datos actuales de SISJUEP.	Desarrollo	@firma, @ries, Formul@, Hibernate, JPA, JSF, Maven, Notific@, Oracle, PT-Wand@, Plantill@, Portafirm@, Primefaces, Proces@, Spring Data, Spring Security, Trew@, VEA SGBD Oracle 12.1.0.2
WELA	Web de Elecciones Entidades Locales Autónomas	Producción	Opencms 7 (Java / JSP), SGBDOracle 11.2.0.4
WELEC	Web electoral	Producción	Liferay Community. Las webs de los anteriores procesos electorales estan en HTML, referenciados desde el portal de la Junta

2 Sólo en las competencias de la SGIEP

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 29/05/2019 | PÁGINA 11 / 79
VERIFICACIÓN | NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

3.2. El Sistema de Gestión de Emergencias 112 Andalucía (GEA)

3.2.1. Introducción al Sistema de Gestión de Emergencias 112 Andalucía (GEA)

3.2.1.1. La criticidad del GEA

El sistema más crítico del que dispone la SGIEP es el Sistema de Gestión de Emergencias 112 Andalucía (GEA) debido a la importancia del servicio prestado y sus consecuencias en caso de un mal funcionamiento o degradación del mismo.

El Sistema de Gestión de Emergencias 112 Andalucía (GEA) tiene dos componentes :

- Aspectos funcionales que se encuentran fuera del ámbito tecnológico
- La plataforma tecnológica, con una triple componente de sistemas físicos, lógicos y de comunicaciones.

3.2.1.2. Actores intervinientes del GEA

En el Sistema de Gestión de Emergencias 112 Andalucía (GEA) participan los siguientes actores :

- **Ciudadanía**
  - La ciudadanía hace uso del sistema mediante llamadas al número 112 único de emergencias europeo, comunicando a Emergencias Andalucía aquellas situaciones de emergencia que requieren la intervención de los distintos dispositivos que actúan en una emergencia por las siguientes vías :
    - Llamada de voz
    - Sms
    - Email
    - Fax
    - Aplicación móvil
    - Dispositivos integrados en los últimos modelos de vehículos mediante los cuales se realizan llamadas de emergencia desde el propio vehículo (eCall)

- **Ayuntamientos de Andalucía y Agrupaciones Locales de Protección Civil**
  - Los ayuntamientos de Andalucía y las agrupaciones locales de Protección Civil mediante su participación en la elaboración de los planes de emergencia municipales, suministro de elementos del Catálogo de Medios y Recursos y su participación en simulacros de emergencia y grandes emergencias.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 12 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- **Organismos externos a Junta de Andalucía**
  - Son organismos externos a Junta de Andalucía en algunas de las siguientes situaciones :
    - Receptores por parte de Emergencias Andalucía de activaciones en caso de precisarse su intervención de situaciones de emergencias
    - Inician la demanda de coordinación de la emergencia en base a que han tenido conocimiento directo de la misma
    - Requieren a Emergencias Andalucía la coordinación de la misma por ser necesario la presencia de otros organismos.
  - Entre ellos se encuentran los siguientes organismos :
    - Policía Local
    - Bomberos
    - Policía Nacional
    - Guardia Civil
    - Metro
    - Organizaciones de Protección Civil
    - Instituto Geográfico Nacional
    - Agencia Estatal de Meteorología
    - etc,
  - Aunque existen numerosos organismos integrados directamente en Emergencias Andalucía mediante el sistema GEA, existen muchos otros que no están todavía integrados. Estos organismos no integrados trasladan mediante los medios de comunicación que disponen, normalmente mediante teléfono aquellas emergencias de las que han tenido conocimiento directo. En este último caso, se engloban pequeños municipios con cuerpos de Policía Local con escaso personal, agrupaciones de Protección Civil Municipales o Locales, etc.
- **Organismos propios de Junta de Andalucía.**
  - Son actores destacados en GEA los organismos integrados en el organigrama general de la Junta de Andalucía, encargados al igual que en caso anterior, de la gestión in-situ de la emergencias. Es el caso de :
    - EPES ó 061

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 13 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Servicios Sanitarios
- Servicios de carreteras de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio
- Servicios de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, como el INFOCA
- Unidad de la Policía Autónoma Andaluza,
- etc.

- Igualmente, Emergencias Andalucía traslada a estos organismos situaciones de emergencias o son estos organismos los que informan de las emergencias que han tenido conocimiento en su propio sistema (mediante llamadas de ciudadanos u otros organismos) o demandan a Emergencias Andalucía la coordinación de estas emergencias.

- En cuanto a la plataforma de comunicaciones de voz y datos, Emergencias Andalucía se encuentra integrada en la Red Corporativa de la Junta de Andalucía. Desde el 16 de octubre de 2018, la infraestructura de voz se encuentra diversificada en dependencias de Emergencias Andalucía y replicada para asegurar la continuidad del servicio en edificio ZOCO Tomares gestionado por la empresa pública Sandetel S.A. y en centro CICA dependiente de la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía.

- **Personal de Emergencias**

  - Son los principales actores en el Sistema GEA, siendo usado en horario 24x7 todos los días de la semana, los 365 días del año.

  - Este personal está englobado por 8 centros de Emergencias Andalucía, uno en cada provincia andaluza y 2 centros regionales, uno en Sevilla y otro en Málaga.

  - Asimismo, intervienen los Servicios de Protección Civil de la Consejería y los Servicios de Protección Civil territoriales dependientes de la Delegación del Gobierno de Andalucía en las distintas provincias andaluzas.

  - GREA, con dos bases operativas que dan cobertura a todo el territorio andaluz mediante su distribución geográfica en Andalucía Occidental y Andalucía Oriental.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 14 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

3.2.2. Centros y CPDs del Sistema de Gestión de Emergencias 112 Andalucía (GEA)

La arquitectura del sistema diseñada para el Sistema de Emergencias 112 de Andalucía consta de dos centros regionales, uno en Sevilla y otro en Málaga, con dos CPDs uno localizado en Sevilla y el segundo en Jaén.

Además hay un centro provincial en cada una de las ocho provincias de la Comunidad Autónoma y unos centros integrados que están distribuidos por todo el territorio de Andalucía.

Los centros regionales reciben las llamadas realizadas al 112 desde cualquiera de las provincias andaluzas en función de la provincia:

- En el Centro regional de Sevilla, las provincias de Cádiz, Huelva, Sevilla y Córdoba.
- En el Centro Regional de Málaga las restantes provincias.

En función de la localización del incidente y del procedimiento establecido por los responsables del centro, la atención de la llamada y el posterior tratamiento de la incidencia puede ser transferido a cualquiera de los centros provinciales o puede ser tratado directamente en el centro regional.

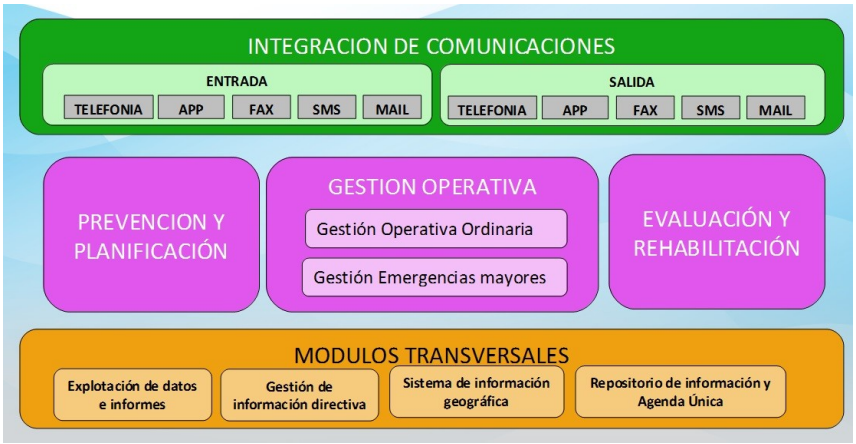
Los centros integrados son activados por los centros regionales o provinciales, dependiendo de la tipología de la incidencia. Operativamente el centro regional localizado en Sevilla atiende las llamadas producidas en Andalucía Occidental, mientras que el centro regional localizado en Málaga atiende las llamadas de la zona Oriental.

En caso de saturación, u otra contingencia se desbordan al otro centro regional , y en su caso al provincial correspondiente. Por tanto, en modo degradado, cada uno de los centros regionales puede absorber el ámbito del otro, hallándose replicados a tal efecto.

3.2.3. Subsistemas de GEA

GEA se compone de los siguientes subsistemas:

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 15 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Subsistemas de GEA

1. Comunicaciones.

El susbsistema de comunicaciones está contemplado en GEA mediante su integración en la Red Corporativa de la Junta de Andalucía, en todas sus vertientes: Voz ip, datos y telefonía móvil. Existe una app móvil en producción dirigida al ciudadano para que éstos puedan alertar de situaciones de emergencia transmitiendo geolocalización, datos vía texto e imágenes relacionados con la emergencia.

2. Prevención y Planificación, Gestión Operativa y Evaluación y Rehabilitación

Los subsistemas de Prevención y Planificación, Gestión Operativa y Evaluación y Rehabilitación se basan en productos comerciales igualmente integrados entre sí que detallamos a continuación:

- ePSS (Everis Public Safety System) de la empresa Everis en su versión v2.1.

  El sistema ePSS consta en cada CPD, de dos servidores Tomcat 7 en Cluster, usando Apache como balanceador software con Red Hat Cluster Suite para asegurar la alta disponibilidad. El sistema operativo será Red Hat Linux, atacando a una base de datos Oracle en configuración DataGuard alojada en el servidor de base de datos de ICAD.

  - Solaris 11.
  - Oracle 11GR2 (11.2.0.3).
  - Red Hat Linux x64 y Windows 2008 Server (x64) sobre VMware ESXi.
  - Tomcat 7. Servidor de aplicaciones de ePSS.
  - Apache. Balanceador de carga software utilizado para la alta disponibilidad de la aplicación ePSS (Montado sobre S.O. Linux).
  - Red Hat Cluster Suite Open Source Cluster H.A. Para el Balanceador Software.
  - GeoMedia Smart Client. Visor GIS ligero.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 16 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Internet Information Server 7.5 (IIS 7.5).

- ICAD v9.2.MR6 de la empresa anteriormente conocida como Intergraph Corporation y en la actualidad como Hexagon. De esta aplicación comercial, existen numerosos módulos, entre los que cabe destacar:

  - i/Telephone para la integración de la telefonía.
  - i/Dispatcher para la gestión operativa ordinaria y emergencias mayores.
  - i/NetDispatcher cliente web para la gestión de emergencias en los centros Integrados en Emergencias Andalucía. Estos centros pueden disponer (o no) de aplicación propia para la gestión de emergencias, pero la misma no está integrada con GEA.
  - i/InterCad para la gestión de emergencias en los centros Integrados en Emergencias Andalucía que cuentan con aplicación propia que se encuentran integrada con GEA (8 centros de EPES Andalucía, Bomberos de la Diputación de Sevilla, Polícia Nacional, Guardia Civil y próximamente otros)

3. Módulos transversales

Los módulos transversales ("explotación de datos e informes", "gestión de información directiva", "sistema de información geográfica" y "repositorio de información y agenda única") utilizan entre otras las siguientes herramientas :

- i/Map Editor with Geomedia Professional v.14. para Gestión GIS.
- I/Incident Analyst Pro para el estudio geoespacial de la información gestionada por Emergencias Andalucía.
- I/Backup NL para la realización de copias de seguridad
- GeoMedia Smart Client Professional. Cliente web para la gestión cartográfica.
- Herramientas de Business Intelligent. Distintas herramientas SAP-BO para la generación de informes estadísticos.
- etc

3.2.4. Plataforma Tecnológica de GEA

La plataforma Tecnológica se basa en dos CPD geográficamente distribuidos entre Sevilla y Jaén, siendo el CPD activo y de backup respectivamente.

Existen los tres siguientes entornos, los tres entrarían en el ámbito de la licitación y sin perjuicio de que existan más durante el ciclo de vida de la licitación, cada uno con una finalidad determinada:

- **Entorno de Producción**: entorno de alta disponibilidad sobre el que trabajarán todos los centros y los organismos integrados (centros integrados).

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 17 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- **Entorno de Preproducción**: entorno sobre el que se realizarán las pruebas necesarias para actualizaciones y actuaciones sobre el entorno productivo (por ejemplo, pruebas para analizar el impacto de cambios de configuración en el aplicativo o en la plataforma).

- **Entorno de Formación**: entorno productivo que se usa para la formación de personas usuarias del sistema de información GEA. Es utilizado también para realizar pruebas de integración de nuevos centros integrados antes de su paso a producción y para la formación de los mismos, tanto en las instalaciones propias de Emergencias Andalucía como en instalaciones ajenas.

Estos tres entornos están integrados con la telefonía de RCJA. En concreto, la infraestructura cuenta con dos PABX OSV activo-activo y dos distribuidores inteligentes de llamadas (OSCC) activo-pasivo que son gestionados por RCJA (propiedad de la Consejería). También cuenta con grabadoras de llamadas.

Tanto el entorno de Producción como el de Formación están integrados en el entorno productivo de RCJA. Producción y Formación se integran en telefonía de producción con numeración diferenciada.

Para Preproducción, existe una OSV y una OSCC y una grabadora NEO distintas de las de Producción. La numeración telefónica de Preproducción es independiente de la de Producción.

3.2.5. Entorno de Producción

El entorno de producción es el núcleo principal de la Plataforma.

En este entorno se gestionan las llamadas reales al servicio de emergencias, se transfieren o tramitan las incidencias correspondientes y se realiza su seguimiento.

En este entorno trabajan todos los centros de coordinación y los organismos integrados ofreciendo cobertura a todas las áreas del sistema:

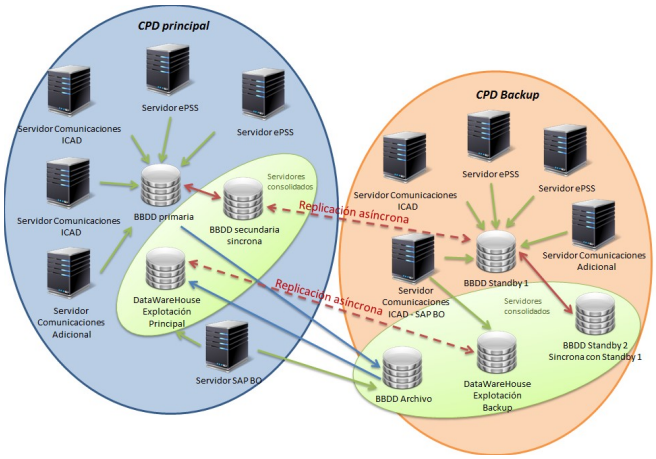
- Estudios de riesgos-análisis-planificación
- Recepción de llamadas-clasificación-activaciones directas
- Gestión de emergencias multisectoriales,
- Integración telemática de organismos
- Área de despliegue de puestos de mando avanzados.

La configuración de la arquitectura para el entorno de producción está diseñada para maximizar la disponibilidad y el rendimiento de la Plataforma.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 18 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

3.2.5.1. Distribución de CPDs

La arquitectura para Emergencias Andalucía consta de un CPD principal situado en Emergencias Andalucía Sevilla y otro CPD replicado en Emergencias Andalucía Jaén.



Entorno de producción. Distribución de los CPDs.

A continuación se detalla la arquitectura de las diversas herramientas que conforman el sistema para el entorno de producción: I/CAD, Explotación de datos, ePSS.

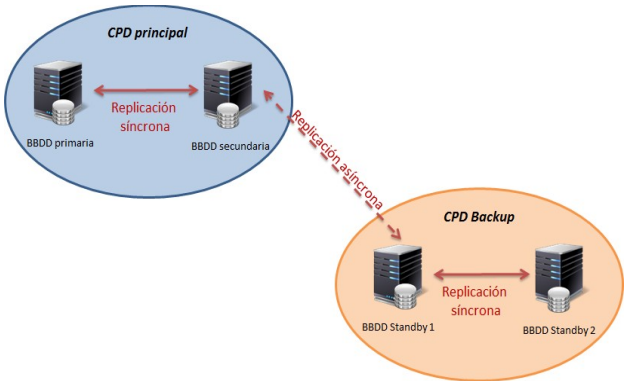
- En el entorno de producción, los servidores de aplicaciones Intel-Windows para I/CAD y bases de datos SPARC-Solaris son los mismos en los dos CPDs. Se tendrá en cada ubicación (CPD principal y CPD backup) dos servidores de base de datos SPARC-Solaris con réplica síncrona (primaria y secundaria en CPD principal y standby 1 – stanbye 2 en en CPD backup) y a su vez, con replicación remota asíncrona (secundaria -standbye 1) entre ambas ubicaciones. Contando con un total de 4 instancias Oracle 11g Enterprise Edition repartidas entre los dos CPDS (dos en cada CPD) en configuración DataGuard para I/CAD.

- En el CPD de backup, se contempla disponer de una instancia de BBDD independiente para almacenar el histórico del sistema y para la ejecución de consultas sobre los datos históricos, ya que en la BBDD de producción no estará cargado todo el histórico. Esta instancia se alimentará varias veces al día con los datos de producción. Por tanto cuando el CPD de backup no esté disponible la ejecución de consultas históricas tampoco lo estará. Adicionalmente, tanto en el CPD principal como en el de backup, se dispondrá de otra instancia de BBDD independiente para la ejecución de consultas agregadas sobre los datos de producción (explotación de datos). Esta instancia se alimentará varias veces al día con los datos de la BBDD de Archivo.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 19 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

3.2.5.2. Sistema I/CAD

La arquitectura de un sistema I/CAD requiere de la existencia de 4 servidores de base de datos con la siguiente función:



4 Servidores de BD para I/CAD

1.- Servidor de base de datos primaria de producción.
Es el servidor de trabajo habitual del sistema sobre el que se realizan las operaciones de lectura escritura.

2.- Servidor de base de datos secundaria de producción.
Se trata de un servidor con réplica síncrona mediante Oracle DataGuard con el servidor primario. En caso de fallo o caída del primario, este servidor pasará a ser el servidor primario del sistema. La existencia de los servidores primario y secundario cubre la necesidad de alta disponibilidad del sistema. Estos servidores estarán en la misma ubicación física, mismo CPD. Este hecho es el que permite que la sincronización de instancias de base de datos sea síncrona, sin pérdida de datos.

3.- Servidor de base de datos de backup. La existencia de este servidor se justifica ante la necesidad de la existencia de un centro de backup que permita soportar el trabajo ordinario del sistema ante una caída del entorno principal constituido por los servidores primarios y secundario. Este servidor debe localizarse físicamente en una ubicación distinta a la de los servidores primario y secundario. Este servidor de base de datos, se encontrará en réplica asíncrona mediante DataGuard con los servidores primario y secundario, la replica asíncrona permite desvincular el funcionamiento del DataGuard del proceso de transferencia y aplicación de archivers entre CPD's remotos.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 20 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

4.- Servidor de base de datos de archivo. Necesario para la explotación de datos del sistema. Debe ser un servidor distinto a los anteriores para evitar que la explotación de datos interfiera y penalice la operativa del sistema de producción. Será una instancia independiente dentro del CPD de backup, alimentada varias veces al día con los datos de producción.

Además de los servidores de bases de datos el sistema I/CAD necesita de la existencia de al menos 2 servidores de aplicaciones/comunicaciones en el CPD primario y otros dos en el CPD de backup. Siendo en total 4 servidores de aplicaciones Intel-Windows para I/CAD. Estos servidores soportan la ejecución de los procesos que proveen de la conectividad el sistema I/CAD con sistemas externos. La existencia de dos servidores por CPD viene determinada por la necesidad de servidores redundantes que permitan establecer la arquitectura de alta disponibilidad del sistema.

Para la gestión de los centros integrados tipo 1, se utilizará la herramienta I/NetDispatcher. Son aplicaciones web que requieren que se instalen y configuren bajo Internet Information Server (IIS) versión 7.5. Por tanto será necesario la existencia de dos servidores web en un sistema operativo Windows que den soporte a esta configuración. La base de datos es común al resto del sistema. Se hace uso de los servidores de comunicaciones I/CAD como servidores Web para estas aplicaciones.

La ubicación propuesta para los servidores de base de datos y de aplicaciones, se basa en dos CPDs, un CPD situado en Andalucía Occidental y otro CPD situado en Andalucía Oriental.

Respecto el almacenamiento, cada servidor de base de datos de la plataforma principal de producción tiene un almacenamiento dedicado con SAS (Serial Attached SCSI).

En cada CPD, las bases de datos utilizan cabinas de almacenamiento SAN. En el CPD de Sevilla se utiliza una Hitachi G400 y en el de Jaén una cabina Fujitsu ETERNUS DX90 y otra cabina más de Fujitsu.

Las cabinas también son usadas para otros tipos de almacenamiento como por ejemplo datos cartográficos.

Se segmenta la cabina en calidad alta y media. Las bases de datos de producción están en la zona de mas alta calidad y menor espacio, y las bases de datos de explotación-histórico-SAP, SO y binarios de Oracle estarán en la zona de calidad media y mayor volumen de almacenamiento.

Se desarrolla una integración en el sistema I/CAD con el sistema de grabación, de modo que será posible reproducir la grabación asociada a una carta de llamada desde el cliente de gestión. Dicho sistema está basado en grabadoras EVO IP (originales) y NEO (nuevas). La BBDD de grabaciones junto con los metadatos se está exportando en NEO. Además existen grabadoras pasivas en Sevilla y Málaga

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 21 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

3.2.5.3. Hardware del entorno de producción ICAD-ePSS

Tipo de Servidor	Uso	Software base
Oracle Sun SPARC T4-2	Servidor de base de datos primario CPD Principal	Solaris 11 Oracle 11GR2 (11.2.0.3)
Oracle Sun SPARC T4-4	Servidor de base de datos secundario CPD Principal (Compartido con servidor de base de datos de explotación en CPD Principal)	Solaris 11 Oracle 11GR2 (11.2.0.3)
PY BX920 S3 Dual Server Blade	Servidor de comunicaciones ICAD primario CPD Principal	Windows 2008 Server (x64) Cliente Oracle 11.2.0.3 (x86)
PY BX920 S3 Dual Server Blade	Servidor de comunicaciones ICAD secundario CPD Principal	Windows 2008 Server (x64) Cliente Oracle 11.2.0.3 (x86)
PY BX920 S3 Dual Server Blade	Servidor de comunicaciones ICAD Adicional CPD Principal	Windows 2008 Server (x64) Cliente Oracle 11.2.0.3 (x86)
Oracle Sun SPARC T4-2	Servidor de base de datos de backup en CPD Secundario	Solaris 11 Oracle 11GR2 (11.2.0.3)
Oracle Sun SPARC T4-4	Servidor de base de datos de archivo en CPD Secundario (Compartido con servidor de base de datos de explotación y archivo en CPD secundario)	Solaris 11 Oracle 11GR2 (11.2.0.3)
PY BX920 S3 Dual Server Blade	Servidor de comunicaciones ICAD primario en CPD Secundario	Windows 2008 Server (x64) Cliente Oracle 11.2.0.3 (x86)
PY BX920 S3 Dual Server Blade	Servidor de comunicaciones ICAD secundario en CPD Secundario (Compartido con servidor SAP-BO recovery)	Windows 2008 Server (x64) Cliente Oracle 11.2.0.3 (x86)
PY BX920 S3 Dual Server Blade	Servidor de comunicaciones ICAD adicional en CPD Secundario	Windows 2008 Server (x64) Cliente Oracle 11.2.0.3 (x86)

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 29/05/2019 | PÁGINA 22 / 79
VERIFICACIÓN | NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

3.2.5.4. Software del entorno de producción ICAD-ePSS

Producto	Proveedor	Descripción
Cliente Oracle 11.2.0.3 (32 bits)	Oracle	Proporciona la conexión a base de datos. Debe ser la versión de 32 bits ya que los productos de Hexagon son 32 bits.
Internet Information Server 7.5 (IIS 7.5)	Se instala con el sistema operativo Windows Server 2008	Permite la instalación y ejecución de las aplicaciones basadas en Web (I/NetViewer y I/NetDispatcher)
I/CAD Listener 9.2 (ICAD_NET)	Hexagon	Provee las comunicaciones con el resto de nodos del sistema
I/CAD Core 9.2	Hexagon	dll's comunes usados por el resto de componentes de Hexagon
I/CAD Executive 9.2	Hexagon	Incluye dll's utilizadas por otros componentes y además algunas herramientas de gestión/administración: Configuration And Parameter Utility, CAD Database Utility, Map Switch
I/CAD Interface Service Manager 9.2 (ISM)	Hexagon	Proveé el marco de ejecución de procesos con opción de alta disponibilidad.
I/CAD ANIALI 9.2	Hexagon	Componente usado en la integración de telefonía que permite transmitir la información AniAli al puesto que atiende la llamada
I/Tracker (AVL) 9.2	Hexagon	Proporciona la actualización en el sistema de la localización de los vehículos a partir de datos GPS recibidos.
InterCAD 9.2	Hexagon	Proporciona integración con sistemas de gestión de emergencias externos. Se usará una instancia de InterCAD para cada integración con centros integrados tipo 2
GIE_MDLW + EDXL	Desarrollos	Módulo desarrollado a medida que proporciona la adecuación de los mensajes intercambiados con los centros integrados tipo 2 a formato EDXL
Apache ActiveMQ Broker Message System	Producto Open Source sin coste de licencia	Plataforma de distribución de mensajería que proporcionará las comunicaciones mediante

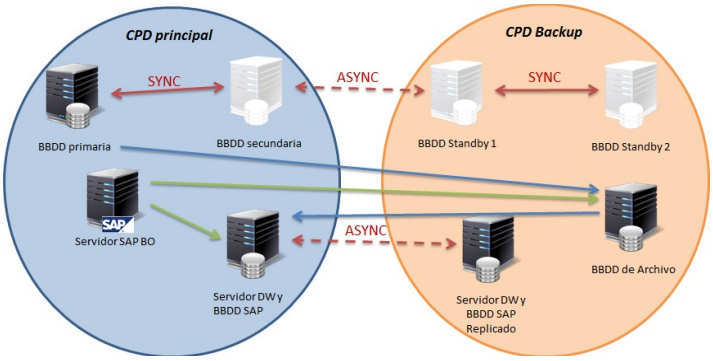
ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 29/05/2019 | PÁGINA 23 / 79
VERIFICACIÓN | NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

		mensajería entre los centros integrados tipo 2 e ICAD
CAD_ePSS	Desarrollos	Módulo desarrollado a medida que provee de la integración entre la plataforma ICAD y ePSS
POSIC	Desarrollos	Módulo desarrollado a medida que gestiona la recepción de la información de posicionamiento en llamadas desde teléfonos móviles y la enviará al puesto que atiende la llamada. La funcionalidad asociada a este componente se detalla en el documento de integración de telefonía.
Informer	I/Informer (módulo ICAD)	Proveé enlace de ICAD con bases de datos externas
Mail	Desarrollos	Módulo desarrollado a medida que provee la pasarela de comunicación de ICAD con el sistema de correo electrónico
SMS	Componente a medida.	Provee la pasarela de comunicación de ICAD con el sistema de envio/recepción de mensajes cortos.
IRC	Componente a medida.	Provee la pasarela de comunicación de ICAD con canales IRC
Videollamada	Componente a medida.	Provee la pasarela de comunicación de ICAD con un sistema de recepción de videollamadas
Fax	Componente a medida.	Provee la pasarela de comunicación de ICAD con un sistema de envío/recepción de faxes.
I/Backup	Hexagon	Realiza el traspaso de información de las BBDD de operaciones a la BBDD de Archivo.
I/NetDispatcher	Hexagon	Modulo Web de despacho para los centros integrados tipo 1.
I/NetViewer	Hexagon	Modulo Web de consulta para directivos
Geomedia Smart Client	Hexagon	Modulo Web para la consulta de la cartografía.
GIE_CENTROS	Desarrollos	Da soporte a la interacción de los puestos dispatcher con los puestos netdispatcher.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 29/05/2019 | PÁGINA 24 / 79
VERIFICACIÓN | NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

3.2.6. Sistema de Explotación de Datos (Entorno de Producción)

El sistema de Explotación de Datos está implantado a través del producto **SAP Business Objects (SAP-BO)**. Para ello se usa, en cada CPD, un servidor de base de datos para DataWarehouse y otro para Archivo SPARC-Solaris.



Arquitectura de explotación de datos

Además, se dispone de un servidor de aplicaciones Intel-Windows dedicado con SAP-BO en el CPD principal y en el CPD secundario se dispone de un servidor de aplicaciones Intel-Windows con SAP-BO recovery (compartido en el servidor de comunicaciones secundario ICAD) que entrará en funcionamiento en caso de caída del CPD principal. El servidor de DataWarehouse (Oracle 11g EE) está replicado en configuración DataGuard asíncrona entre CPD's.

Cada servidor de DataWarehouse y el servidor de Archivo están conectados a una cabina SAN para el almacenamiento de datos históricos ya procesados en el caso del DataWarehouse y para datos históricos sin procesar (con la misma estrucura que la BBDD Operaciones) en el caso del Servidor de Archivo. (La conexión a la SAN de la zona correspondiente al DataWarehouse y Archivo no serán compartidas con la conexión de la zona de la BBDD Operaciones).

La base de datos para la gestión interna de SAP se instala en el mismo servidor que el DataWarehouse, pero siguiendo las recomendaciones de SAP AG usa una instalación de servidor Oracle específica y una instancia dedicada.

El servidor SAP-BO es también servidor ETL, para el Data Integrator, desde el cual se ejecutan los procesos de extracción, transformación y carga inicial desde I/CAD al Datawarehouse pasando por un esquema intermedio o Landing Zone (LZ) y también los procesos de extracción incremental periódica.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 25 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

El traspaso de información entre la BBDD de operaciones y la de archivo, así como de la BBDD de archivo y el LZ - DataWarehouse es periódico.

3.2.6.1. Hardware del entorno de explotación de datos

El hardware del entorno de explotación de datos es el siguiente :

Tipo de Servidor	Uso	Software base
Oracle Sun SPARC T4-4	Servidor de base de datos DataWarehouse en CPD Principal Zona o Dominio del mismo servidor T4-4 que se usa para instancia Standby en este CPD.	Solaris 11 Oracle 11GR2 (11.2.0.3) Opciones a usar: - Partitioning - Parallel query - Compresión Avanzada - DataGuard
Oracle Sun SPARC T4-4	Servidor de base de datos DataWarehouse en CPD Secundario. Zona o Dominio del mismo servidor T4-4 que se usa para instancia Standby Read-Only en este CPD y Archivo.	Solaris 11 Oracle 11GR2 (11.2.0.3) Opciones a usar: - Partitioning - Parallel query - Compresión Avanzada - DataGuard
PY BX920 S3 Dual Server Blade	Servidor de SAP-BO y ETL en CPD principal	Windows 2008 Server (x64) Cliente Oracle
PY BX920 S3 Dual Server Blade	Servidor de SAP-BO y ETL de recovery en CPD backup. Compartido con el servidor de comunicaciones secundario de ICAD	Windows 2008 Server (x64) Cliente Oracle

3.2.6.2. Software del entorno de explotación de datos

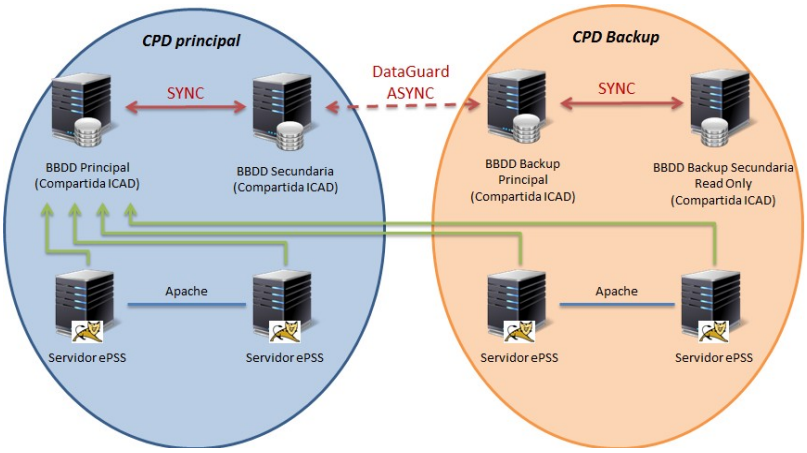
El software del entorno de explotación de datos es el siguiente :

Producto	Proveedor	Descripción
SAP Business Intelligence	SAP AG	Software de explotación de datos

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 29/05/2019 | PÁGINA 26 / 79
VERIFICACIÓN | NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

3.2.7. Sistema ePSS (Entorno de Producción).

El sistema ePSS consta en cada CPD, de dos servidores Tomcat 7 en Cluster, usando Apache como balanceador software con Red Hat Cluster Suite para asegurar la alta disponibilidad. El sistema operativo es Red Hat Linux, atacando a una base de datos en configuración DataGuard alojada en el servidor de base de datos de ICAD. La Base de datos de ePSS tiene el mismo tipo de replicación DataGuard que la base de datos ICAD. Por tanto, los datos de ePSS comparten almacenamiento y tratamiento con los de I/CAD.



Sistema ePSS (Entorno de Producción)

Así en el CPD principal tendremos un Cluster de Tomcat Activo-Activo y balanceador software con Apache y Red Hat Cluster Suite (utilizándose add-ons Resilient Storage de Red Hat, como en todos los entornos donde se utiliza Red Hat) y el CPD de backup funcionará como pasivo del CPD principal.

La configuración de un sistema de aplicaciones web en alta disponibilidad requiere siempre la redundancia en la instalación de los servidores de aplicaciones. La solución utilizada para asegurar la alta disponibilidad en ePSS se basará en la existencia de dos nodos activos en el CPD principal configurados con Red Hat Cluster Suite que se reparten la carga del trabajo mediante un balanceador software (Apache).

3.2.7.1. Hardware del entorno de producción ePSS

Tipo de Servidor	Uso	Software base
Oracle Sun SPARC T4-2	Servidor de base de datos primario CPD Principal (compartida con ICAD)	Solaris 11 Oracle 11GR2 (11.2.0.3)

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 29/05/2019 | PÁGINA 27 / 79
VERIFICACIÓN | NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

Oracle Sun SPARC T4-4	Servidor de base de datos secundario CPD Principal (compartida con ICAD) Servidor consolidado, contiene zonas o dominios también para explotación.	Solaris 11 Oracle 11GR2 (11.2.0.3)
PY BX920 S3 Dual Server Blade	Servidor de ePSS primario CPD Principal	Red Hat Linux x64 y Windows 2008 Server (x64) sobre VMware ESXi
PY BX920 S3 Dual Server Blade	Servidor de ePSS secundario CPD Principal	Red Hat Linux x64 y Windows 2008 Server (x64) sobre VMware ESXi
Oracle Sun SPARC T4-2	Servidor de base de datos de backup en CPD Secundario (compartida con ICAD)	Solaris 11 Oracle 11GR2 (11.2.0.3)
Oracle Sun SPARC T4-4	Servidor de base de datos de archivo en CPD Secundario (compartida con ICAD) Servidor consolidado, contiene zonas o dominios también para explotación y archivo.	Solaris 11 Oracle 11GR2 (11.2.0.3)
PY BX920 S3 Dual Server Blade	Servidor de ePSS primario en CPD Secundario	Red Hat Linux x64 y Windows 2008 Server (x64) sobre VMware ESXi
PY BX920 S3 Dual Server Blade	Servidor de ePSS secundario en CPD Secundario	Red Hat Linux x64 y Windows 2008 Server (x64) sobre VMware ESXi

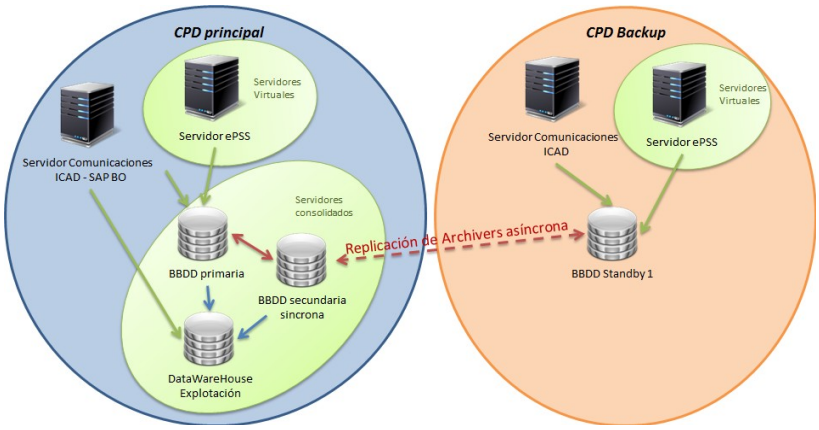
3.2.7.2. Software del entorno de producción ePSS

Producto	Proveedor	Descripción
Tomcat 7	Open Source	Servidor de aplicaciones de ePSS (Montado sobre S.O. Linux).
Apache	Open Source	Balanceador de carga software utilizado para la alta disponibilidad de la aplicación ePSS (Montado sobre S.O. Linux).
Red Hat Cluster Suite	Open Source	Cluster H.A. Para el Balanceador Software. Servicio que permite configurar Apache en alta disponibilidad (Montado sobre S.O. Linux).
GMSC	Hexagon	GeoMedia Smart Client. Visor GIS ligero (Montado

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 29/05/2019 | PÁGINA 28 / 79
VERIFICACIÓN | NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

		sobre S.O. Windows).
Cliente Oracle 11.2.0.3 (64 bits)	Oracle	Proporciona la conexión a base de datos. Debe ser la versión de 64 bits ya que GMSC de Intergraph es de 64 bits (Montado sobre S.O. Windows).
Internet Information Server 7.5 (IIS 7.5)	Junto Windows Server 2008	Permite la instalación y ejecución de GMSC (Montado sobre S.O. Windows).

3.2.8. Entorno de Preproducción y Pruebas



Entorno de Preproducción y Pruebas

El entorno de preproducción se utiliza como entorno de validación de parches e incrementales de la Plataforma y también como entorno de pruebas funcionales para la resolución de incidencias técnicas relativas a los sistemas de producción. En este entorno, se replica el comportamiento y aquellos elementos más críticos de la arquitectura del entorno productivo.

De esta forma, en este entorno se reproduce las funcionalidades del sistema de producción y el sistema DataGuard, lo que permite testear el sistema de alta disponibilidad de BD sin poner en peligro la Plataforma.

Para el entorno de preproducción se utiliza una zona o dominio en los servidores T4-4 de ambos CPDs para alojar la base de datos de preproducción.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 29 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

En la sede del CPD principal se montan 2 LDOMs sobre el T4-4 con 2 instancias con configuración DataGuard síncrona simulando el nodo de producción principal y en un LDOM del T4-4 del CPD replicado se monta una standby asíncrona simulando el nodo de producción del CPD replicado. Se usa 1 servidor de aplicaciones, en cada centro, primario y replicado, con Red Hat Linux sobre VMWare para ePSS e Intel-Windows para I/CAD y SAP-BO, montados para cada centro, albergando los servicios de la plataforma.

Se usa 1 servidor de aplicaciones, en cada centro, primario y replicado, con Red Hat Linux sobre VM Ware para ePSS e Intel-Windows para I/CAD y SAP-BO, montados para cada centro, albergando los servicios de la plataforma.

3.2.8.1. Hardware del Entorno de Preproducción y Pruebas

Solución basada en 2 Servidores (uno por CPD) tipo PY BX920 S3 Dual Server Blade con las siguientes características técnicas:

- 2 Procesadores Intel Xeon E5-2420 (6-cores/1,9 Ghz/15M/7,20GT/s)
- 32 GB RAM
- 2 Discos 600GB 10Krpm SAS-2
- Conectividad FC
- S.O. Red Hat Linux, con VMware y Windows 2008 Server x64
- 3 Años Garantía 24x7.

El entorno de preproducción también tiene integración con telefonía y resto de canales de comunicación (email, SMS, fax, (irc y videollamada en un futuro)) emulando a producción.

Tipo de Servidor	Uso	Software base
LDOM en T4-4 del CPD principal	Servidor de BD primario-secundario CPD Principal (compartida ICAD-ePSS)	Solaris Oracle 11GR2 (11.2.0.3)
LDOM en T4-4 del CPD de backup	Servidor de BD primario en CPD Secundario y servidor de base de datos DataWarehouse (compartida ICAD-ePSS)	Solaris Oracle 11GR2 (11.2.0.3)
PY BX920 S3 Dual Server Blade (Centro Principal)	Servidor de aplicaciones ePSS, GMSC y de comunicaciones ICAD primario en CPD Principal. Servidor de SAP-BO	Red Hat Linux y Windows 2008 Server (x64) sobre VMWare y Windows 2008 Server (x64) como S.O base
PY BX920 S3 Dual Server Blade (Centro replicado)	Servidor de aplicaciones ePSS y de comunicaciones ICAD secundario en CPD Secundario	Red Hat Linux sobre VMware y Windows 2008 Server (x64) como S.O base

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 29/05/2019 | PÁGINA 30 / 79
VERIFICACIÓN | NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

3.2.8.2. Software del Entorno de Preproducción y Pruebas

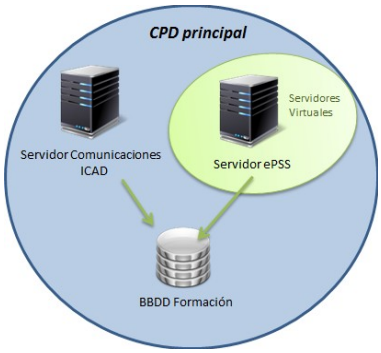
Producto ePSS	Proveedor	Descripción
Tomcat 7	Open Source	Servidor de aplicaciones de ePSS
GMSC	Intergraph	GeoMedia Smart Client. Visor GIS ligero (Montado sobre S.O. Windows).
Cliente Oracle 11.2.0.3 (64 bits)	Oracle	Proporciona la conexión a base de datos. Debe ser la versión de 64 bits ya que GMSC de Intergraph es de 64 bits (sobre S.O. Windows).
Internet Information Server 7.5 (IIS 7.5)	Windows Server 2008	Permite la instalación y ejecución de GMSC (Montado sobre S.O. Windows).

3.2.9. Entorno de Formación

El propósito de este entorno de formación es proporcionar una Plataforma para:

1. Formación de las nuevas personas usuarias.
2. Aprendizaje de nuevas funcionalidades o de aquéllas que se hayan modificado con el Mantenimiento Perfectivo.
2. Reciclaje para afianzar conceptos menos ejercitados.

Los Centros Integrados tipo 1 también utilizan este entorno para formación.



Entorno de Formación

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 29/05/2019 | PÁGINA 31 / 79
VERIFICACIÓN | NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

Se considera también un entorno productivo y de criticidad media, no siendo necesario añadir soluciones de alta disponibilidad ni elevado rendimiento, pero si es necesario asegurar su estabilidad.
El entorno de formación se simplifica al desaparecer la réplica DataGuard. Tiene un servidor de Aplicaciones sobre Intel-Windows para I/CAD y una máquina virtual con Red Hat Linux sobre VMWare para ePSS, una base de datos en un LDOM del servidor T4-4 del CPD principal usando el almacenamiento de la cabina Fujitsu ETERNUS DX90 S2 e integración con telefonía.

A este entorno se conectan los puestos de formación desde cualquier centro (regional y provincial), con disponibilidad de integración con telefonía.

Consta de un servidor dedicado para comunicaciones y aplicaciones de este entorno, así no existirán servidores de aplicaciones y comunicaciones compartidos con preproducción

3.2.9.1. Hardware del entorno de Formación

Tipo de Servidor	Uso	Software base
LDOM en T4-4 del CPD principal	Servidor de base de datos compartido ICAD-ePSS	Solaris Oracle 11GR2 (11.2.0.3)
PY BX920 S3 Dual Server Blade	Servidor de aplicaciones ePSS, GMSC y de comunicaciones ICAD	Red Hat Linux y Windows 2008 Server (x64) sobre VMWare y Windows 2008 Server (x64) como S.O base

3.2.9.2. Software del servidor de comunicaciones / interfases con ICAD del entorno de formación

Producto	Proveedor	Descripción
Cliente Oracle 11.2.0.3 (32 bits)	Oracle	Proporcionará la conexión a base de datos. Debe ser la versión de 32 bits ya que los productos de Intergraph son 32 bits.
Internet Information Server 7.5 (IIS 7.5)	Windows Server 2008	Permitirá la instalación y ejecución de las aplicaciones basadas en Web (I/NetViewer y I/NetDispatcher)
I/CAD Listener 9.2 (ICAD_NET)	Hexagon	Provee las comunicaciones con el resto de nodos del sistema
I/CAD Core 9.2	Hexagon	dll's comunes usados por el resto de

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 29/05/2019 | PÁGINA 32 / 79
VERIFICACIÓN | NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

		componentes de Intergraph
I/CAD Executive 9.2	Hexagon	Incluye dll's utilizadas por otros componentes y además algunas herramientas de gestión/administración: Configuration And Parameter Utility, CAD Database Utility, Map Switch
I/CAD Interface Service Manager 9.2 (ISM)	Hexagon	Proveé el marco de ejecución de procesos con opción de alta disponibilidad.
CAD_ePSS	Desarrollos	Módulo desarrollado a medida que proveerá de la integración entre la plataforma ICAD y ePSS.
I/Backup	Hexagon	Realiza el traspaso de información de las BBDD de operaciones a la BBDD de Archivo.
I/NetDispatcher	Hexagon	Modulo Web de despacho para los centros integrados tipo 1.
I/NetViewer	Hexagon	Modulo Web de consulta para directivos.
Geomedia Smart Client	Hexagon	Modulo Web para la consulta de la cartografía.
GIE_CENTROS	Desarrollos	Da soporte a la interacción de los puestos dispatcher con los puestos netdispatcher.

3.2.9.3. Software del servidor de aplicaciones ePSS del entorno de formación.

Producto	Proveedor	Descripción
Tomcat 7	Open Source	Servidor de aplicaciones de ePSS
GMSC	Intergraph	GeoMedia Smart Client. Visor GIS ligero (Montado sobre S.O. Windows).
Cliente Oracle 11.2.0.3 (64 bits)	Oracle	Proporciona la conexión a base de datos. Debe ser la versión de 64 bits ya que GMSC de Intergraph son es de 64 bits (Montado sobre S.O. Windows).
Internet Information Server 7.5 (IIS 7.5)	Windows Server 2008	Permite la instalación y ejecución de GMSC (Montado sobre S.O. Windows).

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 29/05/2019 | PÁGINA 33 / 79
VERIFICACIÓN | NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

3.3. Otros activos TIC que dan servicio a la SGIEP

Además de los sistemas de información descritos, hay que realizar las siguientes tareas adecuadas en la explotación y mantenimiento de otros activos TIC que dan servicio a la SGIEP, entre los cuales se encuentran los componentes habilitantes que utilizan los sistemas de información:

- Servidor de ficheros de la SGIEP.
- Servidor de ficheros del 112 – GEA e histórico
- Portafirmas y CentroDeFirmas de aplicaciones de la SGIEP
- Alfresco
- Fachadas (apache)
- LDAP
- DNS
- CMAN
- Moodle.
- CMDB
- Plataformas de Backup asociadas
- Administración de infraestructura base: servidores, BBDD, monitorización, comunicaciones...
- Jira
- Servicios de CAU adicionales (incluyendo puesto de usuario, portátiles, telefonía,..)
- Otros que se definan durante el periodo de ejecución del contrato
- Servidores cartográficos.
- Servicios WMS para apps Romero y Cerro.
- etc

3.4. Sedes objeto del servicio

Para los servicios objeto del presente expediente se podrá requerir la presencia del personal que preste estos servicios en cualquiera de las siguientes sedes :

- Servicios Centrales de la Consejería: Palacio de San Telmo, Plaza Nueva nº 4, Parlamento de Andalucía en Sevilla.
- Emergencias 112 Andalucía: Centros Regionales en Sevilla y Málaga, CPDs de Sevilla y Jaén, y en los 8 Centros provinciales
- Grupo de Emergencias de Andalucía: Los Palacios (Sevilla) y Noalejo (Jaén).
- Unidad de Policía Adscrita: c/Bergantín (Sevilla).
- Escuela de Seguridad Pública de Andalucía: Aznalcázar y Huévar (Sevilla).
- En el Centro de Respaldo de la Junta de Andalucía, para el soporte ocasional en caso de incidencias u operaciones de mantenimiento.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 34 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Además, se incluye cualquier otro edificio que la SGIEP determine a lo largo de la prestación del servicio.

3.5. Normativa aplicable

Con carácter general serán de aplicación genérica las siguientes normas y las que aparezcan a lo largo del ciclo vital del proyecto, a nivel europeo, nacional y autonómico. la siguiente normativa.

3.5.1. Administración Electrónica:

- Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.
- Decreto 72/2003, de 18 de marzo, de Medidas de Impulso de la Sociedad del Conocimiento en Andalucía
- 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.
- Real Decreto 1553/2005, de 23 de diciembre, por el que se regula la expedición del Documento Nacional de Identidad y sus certificados de firma electrónica.
- Ley 11/2007, de 22 junio, de Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos.
- Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
- Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

3.5.2. Protección de Datos de Carácter Personal

- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
- 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)

3.5.3. Accesibilidad

- Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público. BOE: núm. 227, de 19/09/2018

3.5.4. Transparencia:

- Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 35 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Ley 1/2014, de 24 de junio, de Transparencia Pública de Andalucía.

3.5.5. Interoperabilidad

- Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica.
- Resolución de 3 de octubre de 2012, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Catálogo de estándares. BOE núm. 262 de 31/10/2012 (Sección III)
- Resolución de 19 de julio de 2011, de la Secretaría de Estado para la Función Pública, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento Electrónico. BOE: 30/07/2011 (Sección III)
- Resolución de 19 de julio de 2011, de la Secretaría de Estado para la Función Pública, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Digitalización de Documentos. BOE: 30/07/2011 (Sección III)
- Resolución de 19 de julio de 2011, de la Secretaría de Estado para la Función Pública, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Expediente Electrónico. BOE: 30/07/2011 (Sección III)
- Resolución de 27 de octubre de 2016, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Política de Firma y Sello Electrónicos y de Certificados de la Administración. BOE: núm. 266, de 03/11/2016 (Sección III)
- Resolución de 28 de junio de 2012, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Protocolos de intermediación de datos. BOE núm. 178 de 26/07/2012 (Sección III)
- Resolución de 28 de junio de 2012, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Relación de modelos de datos. BOE núm. 178 de 26/07/2012 (Sección III)
- Resolución de 28 de junio de 2012, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Política de gestión de documentos electrónicos. BOE-A-2012-10048 y BOE núm 178 de 26/07/2012 (Sección III)
- Resolución de 19 de julio de 2011, de la Secretaría de Estado para la Función Pública, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Requisitos de conexión a la red de comunicaciones de las AAPP españolas. (Red SARA). BOE: 30/07/2011 (Sección III)
- Resolución de 19 de julio de 2011, de la Secretaría de Estado para la Función Pública, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Procedimientos de copiado auténtico y conversión entre documentos electrónicos. BOE: 30/07/2011 (Sección III)
- Resolución de 19 de julio de 2011, de la Secretaría de Estado para la Función Pública, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Modelo de Datos para el Intercambio de asientos entre las entidades registrales (Sicres 3.0). BOE: 30/07/2011 (Sección III)

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 36 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Resolución de 19 de febrero de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Reutilización de recursos de la información. BOE núm. 54 de 04/03/2013 (Sección III)

3.5.6. Seguridad TIC

3.5.6.1. Normativa Estatal

- Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica.
- Real Decreto 951/2015, de 23 de octubre, de modificación del Esquema Nacional de Seguridad anterior.

3.5.6.2. Normativa Autonómica

- 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.
- Decreto 70/2017, de 6 de junio, por el que se modifica 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

3.5.6.3. Normativa de la Consejería

- Orden de 30 de agosto de 2018, por la que se establece la política de la seguridad de las tecnologías de la información y telecomunicaciones así como el marco organizativo y tecnológico en el ámbito de la Consejería.
- Normativas y procedimientos de seguridad TIC de la Consejería.

3.5.7. Infraestructuras críticas

- Real Decreto-ley 12/2018, de 7 de septiembre, de seguridad de las redes y sistemas de información.

3.5.8. Normativa específica de Emergencias 112 Andalucía

El sistema Emergencias 112 Andalucía tiene su origen en un marco legal vertebrado en tres niveles: Europeo, Nacional o Estatal y Autonómico, que exponemos a continuación.

Además la normativa referenciada, en cada caso concreto se estará a lo dispuesto por la normativa vigente especifica de cada una de las materias sobre los que versen los asuntos sobre los que se vaya

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 37 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

a actuar.

3.3.8.1. Normativa Europea

- Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación.

- Decisión 2007/779/CE, Euratom del Consejo, de 8 de noviembre de 2007, por la que se establece un Mecanismo Comunitario de Protección Civil (Refundición).

- El servicio universal y el nº de emergencias 112. Resolución del Parlamento Europeo,de 5 de julio de 2011, sobre el servicio universal y el nº de urgencia 112 (2010/2274(INI))

- Decisión de Ejecución de la Comisión de 16 de octubre de 2014 por la que se establecen las normas de desarrollo de la Decisión no 1313/2013/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a un Mecanismo de Protección Civil de la Unión, y por la que se derogan las Decisiones 2004/277/CE, Euratom y 2007/606/CE, Euratom.

- El reglamento 2015/758 del parlamento europeo y del consejo de 29 de abril de 2015 relativo a los requisitos de homologación de tipo para el despliegue del sistema eCall basado en el número 112 integrado en los vehículos y por el que se modifica la Directiva 2007/46/CE establece que, en cualquier caso, el 1 de octubre de 2017 a más tardar, los Estados miembros implantarán en su territorio la infraestructura de los PSAP de eCall necesaria para que puedan recibirse y cursarse correctamente todas las llamadas eCall con objeto de garantizar la total funcionalidad, compatibilidad, interoperabilidad, continuidad y conformidad del servicio de llamadas de emergencia interoperable en toda la Unión (eCall).

- Reglamento Delegado (UE) 305/2013 de la Comisión de 26 de noviembre de 2012 por el que se complementa la Directiva 2010/40/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere el suministro armonizado de un número de llamada de emergencia en toda la Unión (eCall), establece las especificaciones necesarias para potenciar la infraestructura de puntos de respuesta de seguridad pública PSAP 112 necesarios para la recepción y tratamiento adecuados de las llamadas eCall a fin de garantizar la compatibilidad, interoperabilidad y continuidad en todo el territorio de la UE del servicio armonizado de la llamada de emergencia desde dispositivos embarcados en vehículos (eCall).

- Directiva (UE) 2018/1972 del Parlamento europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 por la que se establece el Código Europeo de las Comunicaciones Electrónicas

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 38 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

3.3.8.2. Normativa Estatal

- Ley 2/1985, de 21 de enero, sobre Protección Civil.
- Real Decreto 903/1997, de 16 de junio, por el que se regula el acceso, mediante redes de telecomunicaciones, al servicio de atención de llamadas de urgencia a través del numero telefónico 112.
- Orden de 14 octubre de 1999 sobre condiciones de suministro de información relevante para la prestación del servicio de atención de llamadas de urgencia a través del número 112.
- Resolución de 30 de octubre de 2001, de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, sobre condiciones para la eliminación de las marcas de supresión de la identificación de la línea llamante.
- Real Decreto 424/2005, de 15 de abril, por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas, el servicio universal y la protección de los usuarios.
- Resolución de 20 de marzo de 2013, de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, por la que se publica la Circular 1/2013, relativa al procedimiento de suministro de datos de los abonados para la prestación de servicios de guías, consulta telefónica sobre números de abonado y emergencias.
- Sesión plenaria del 29 de octubre de 2015 de la Comisión Nacional de Protección Civil por la que se acordó que los Centros 112 establecidos como puntos de respuesta de seguridad pública (PSAP 112) de las Comunidades Autónomas serán quienes gestionen las llamadas eCall en su ámbito de actuación.

3.3.8.3. Normativa Autonómica

- Decreto 214/1987, de 2 de septiembre, por el que se regulan las competencias de la Junta de Andalucía en materia de Protección Civil.
- Orden de 22 de junio de 2001, de la Consejería de Gobernación, por la que se autoriza la puesta en operación del servicio de atención de llamadas de urgencias y emergencias 112.
- Ley 2/2002, de 11 de noviembre, de Gestión de Emergencias en Andalucía.
- Acuerdo de 22 de noviembre 2011, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Territorial de Emergencia de Andalucía (PTEAnd).

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 39 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

4. Servicios Objeto del Contrato

Con carácter general, el servicio objeto del presente contrato deberá desarrollarse en el marco de las políticas, normas, estándares, metodologías, herramientas, etc. definidas por la Junta de Andalucía y en particular por las de la Consejería de Presidencia, Administración Pública e Interior.

Para la prestación del servicio objeto del presente contrato, las empresas que concurran a la presente licitación deberán ofrecer una solución integral que garantice las actividades de :

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
A01	Tareas de **coordinación** de todas las áreas de servicio objeto del contrato con especial atención a los sistemas de emergencias 112 Andalucía, para los que se requiere disponiblidad 24x7.
A02	Tareas de **administración** sobre todos los entornos, resolución de incidencias, implantaciones de todo tipo de software, parches de seguridad, creación/modificación de entornos, etc. y ejecución de los pasos a producción.
A03	Tareas de **explotación** de las infraestructuras y sistemas, realización de las tareas como copias de seguridad, administración de cuentas de personas usuarias, etc. Incluyendo las tareas de control y gestión de incidencias de RCJA (voz y datos) en todos los centros 24x7
A04	Tareas de **operación** de entornos y puestos de trabajo, mediante tareas rutinarias de administración y explotación.
A05	Tareas de administración del **puesto de trabajo**, resolución de incidencias y peticiones, gestión de cuentas de personas usuarias y contraseñas, instalación/desinstalación del software del puesto de trabajo.
A06	Tareas de soporte a las aplicaciones de **ofimática**: procesador de texto, hojas de cálculo y presentaciones.
A07	Tareas de soporte a aplicaciones de **productividad** como el correo electrónico, agenda Agata y red social profesional.
A08	Atención **multicanal** a las personas usuarias
A09	**Cuadro de Mandos** del servicio
A10	Adecuación a la **herramienta de gestión de incidencias y peticiones** de la

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 29/05/2019 | PÁGINA 40 / 79
VERIFICACIÓN | NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

	CPAI (JIRA)
A11	Bolsa de horas

Todo ello referido a los entornos tecnológicos de desarrollo, pruebas, formación y producción, con responsabilidad absoluta del adjudicatario del correcto funcionamiento de los mismos con total capacidad operativa y de que se cumpla satisfactoriamente el acuerdo de nivel de servicio establecido.

El adjudicatario asumirá la planificación y ejecución de las labores de mejora y de asesoramiento tecnológico en cuanto a procedimientos, planificaciones, instalaciones de software, necesarios para el mantenimiento optimizado de los sistemas, dando respuesta a las necesidades de evolución funcional y de arquitectura de los sistemas y que éstos puedan seguir respondiendo a las crecientes necesidades de gestión de las áreas usuarias.

Para las actividades de administración de entornos y planificación de acciones de mejora de los sistemas, se deberán abordar adicionalmente la procedimentación y descarga de actividades repetitivas desde los servicios de administración objeto de este proyecto a los de operación y/o microinformática.
A continuación detallamos cada tipo de actividad reseñada.

4.1. A01. Tareas de Coordinación.

A01 – Tareas de Coordinación	
La función principal de este servicio es la coordinación de todas las áreas necesarias para la ejecución de los servicios requeridos, así como la interlocución con la dirección del proyecto, con especial atención a los sistemas de emergencias 112 Andalucía, para los que se requiere disponiblidad 24x7.	
Subtarea	**Descripción**
A01.01	Realización de estudios, análisis y propuestas a la dirección del proyecto de los requerimientos de infraestructura, herramientas y dispositivos necesarios para garantizar y optimizar el rendimiento del servicio a prestar tanto en el 112, como en la SGIEP y la evolución de los mismos.
A01.02	Elaboración de procedimientos para la realización de los trabajos detallados en el pliego, en todas sus áreas, y de la gestión de todas las personas asignadas a las distintas áreas de trabajo
A01.03	Seguimiento de las situaciones problemáticas y control de los marcos de tiempo en la resolución de problemas. Supervisión del uso de los recursos tanto humanos como técnicos y realizará un riguroso seguimiento determinando las necesidades y requerimientos futuros.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 29/05/2019 | PÁGINA 41 / 79
VERIFICACIÓN | NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

A01.04	Velar por el cumplimiento del acuerdo de nivel de servicio, su gestión a lo largo del tiempo y la determinación de las acciones correctoras a llevar a cabo a partir de cada valoración del mismo.
A01.05	Establecimiento de los protocolos de comunicación, para colaborar con la dirección del proyecto, con los distintos proveedores involucrados en las distintas Plataformas en funcionamiento tanto en el 112 como en la SGIEP, así como la definición de los mecanismos de medición de los indicadores de calidad asociados a las actuaciones realizadas por dichos proveedores. También se realizará, bajo las directrices marcadas por la Dirección del Proyecto, el seguimiento y adopción de medidas referentes al servicio prestado por los proveedores.
A01.06	Coordinación de la convocatoria y asistencia a las reuniones de planificación y seguimiento de los cambios a realizar, de forma controlada, en las plataformas de la SGIEP, siendo responsable de la coordinación de los cambios a implantar.
A01.07	Coordinación y certificación de las distintas maquetas de equipos que sea necesario mantener para el parque informático disponible (distintos tipos de servidores, de equipos cliente, etc.). También será su responsabilidad la custodia y versionado de las maquetas así como la coordinación del proceso de instalación o actualización de dichas maquetas en los equipos nuevos o en los ya instalados.
A01.08	Coordinación de las tareas de explotación necesarias para el buen funcionamiento de los sistemas.
A01.09	Ejecución de las tareas de cumplimiento de las normas de seguridad establecidas según la normativa vigente y bajo la supervisión del responsable de seguridad TIC
A01.10	Coordinación de la instalación y actualización de los antivirus.
A01.11	Se verificará la correcta configuración y mantenimiento de los cortafuegos, seguimiento de logs de acceso y configuración de políticas y reglas de seguridad en los elementos activos de red.
A01.12	Coordinación con la Unidad de Seguridad TIC de la CPAI. Entre otras tareas : • Aceptará las normativas de seguridad TIC y procedimientos de la CPAI. • Participará en el Procedimiento de Gestión de Incidencias de la CPAI • Participará en los procesos de evaluación de riesgos relacionados con los activos informáticos, especialmente en los asociados a la plataforma 112. • Se registrarán y gestionarán las incidencias directamente relacionadas con la seguridad de datos y sistemas y se coordinarán las actuaciones de seguridad que sea necesario abordar. • Participará en la definición y actualización de un Plan de Contingencia y un Plan de Continuidad del Negocio para las distintas Plataformas existentes , acorde con el Centro de Respaldo y el plan de adecuación al esquema nacional de

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 29/05/2019 | PÁGINA 42 / 79
VERIFICACIÓN | NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

	seguridad.
A01.13	Coordinación con el Delegado de Protección de Datos de la CPAI. • Se ejecutaran las tareas necesarias en relación con la protección de datos de carácter personal. • Aceptará la responsabilidad de ser encargado de los tratamientos de datos personales afectados en los servicios que son objeto de esta contratación
A01.14	Implantación de los mecanismos necesarios para la medición el grado de satisfacción de las personas usuarias de las distintas plataformas con el servicio de soporte prestado, así como del reporte a la Dirección del Proyecto de los datos obtenidos.
Condiciones particulares	
• Para el sistema de emergencias 112 Andalucía, se requiere disponiblidad 24x7. • Se contará con al menos una persona que realizará su trabajo de forma presencial en horario laboral en la sede que la dirección del proyecto, considere oportuna. Este servicio deberá estar disponible en modo 24x7 por lo que fuera del horario laboral habitual de la Consejería deberá estar disponible de forma no presencial.	

4.2. A02. Tareas de Administración.

Tareas de administración sobre todos los entornos, resolución de incidencias, implantaciones de todo tipo de software, parches de seguridad, creación/modificación de entornos, etc. y ejecución de los pasos a producción.

A02 – Tareas de Adminsitración	
Administración del hardware, el software y la infraestructura de comunicaciones que soporta los sistemas de información y los servicios TIC que dan servicio a la SGIEP.	
Subtarea	**Descripción**
A02.01	Realizar la administración de los servidores, sistemas operativos, bases de datos, aplicaciones, productos y herramientas de software, etc.
A02.02	Monitorización completa de la infraestructura.
A02.03	Planificación de los trabajos.
A02.04	Elaborar propuestas, revisar y mejorar la eficiencia de la operativa diaria basándose en métricas y necesidades de negocio, seguridad, etc.
A02.05	Confeccionar y actualizar las documentos de administración y operación.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 29/05/2019 | PÁGINA 43 / 79
VERIFICACIÓN | NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

A02.06	Soporte de segundo nivel en la atención de las personas usuarias, para lo que se utilizaran las herramientas y procedimientos que se determinen. Este servicio se prestará de forma coordinada con el Centro de Atención a Personas Usuarias de la CPAI
A02.07	Investigar, resolver y documentar las incidencias, peticiones y problemas según los procedimientos establecidos priorizando según los requerimientos de negocio, minimizando el impacto sobre el negocio y mantener actualizada la base de datos de conocimiento.
A02.08	Elaborar propuestas de mejora, de la infraestructura hardware y software, para mejorar la disponibilidad, seguridad y la calidad de los sistemas.
A02.09	Ejecutar las propuestas de mejora aprobadas.
A02.10	Tareas de soporte a los equipos de desarrollo.
A02.11	Realizar mantenimiento preventivo y realizar tareas proactivas para reducir la probabilidad de que ocurran fallos, y en el caso de que éstos se produzcan, garantizar su corrección y que se aplican las medidas necesarias para que no se repitan.
A01.12	Ejecutar las actualizaciones, Procedimientos Operativos de Seguridad e instalación de parches recomendados por la Unidad de Seguridad TIC de la Consejería.
A02.13	Ejecución técnica de las peticiones de creación y modificación de los diferentes entornos en los sistemas, así como las peticiones de subidas de parches y nuevas versiones de las aplicaciones. Se incluyen las pruebas técnicas de integración entre Emergencias Andalucía y otros organismos (EPES, Policía, Bomberos,...)
A02.14	Instalación y configuración de nuevas herramientas y productos
A02.15	Elaboración de la documentación que se genere desde la instalación.
A02.16	Mantenimiento, actualización y mejora del plan de contingencia y del plan de continuidad de los servicios.
A02.17	Procedimentar tareas repetitivas, para que sean realizadas por el área de operación de sistemas.

Condiciones particulares

- La prestación de estas tareas se hará de manera presencial en las instalaciones de la Consejería o en modo remoto, dependiendo de las necesidades y capacidad operativa. Este servicio se deberá prestar en modo 24x7 para los sistemas mas críticos. Dicha criticidad, se podrá modificar a lo largo del tiempo, en función de las necesidades.

- Asimismo el servicio a prestar por el adjudicatario debe estar disponible para la realización de trabajos de administración, previamente planificados, que deban ser realizados fuera de los horarios en los que las aplicaciones informáticas tienen que prestar servicio a las personas

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 29/05/2019 | PÁGINA 44 / 79
VERIFICACIÓN | NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

usuarias.

- Se podrá requerir la presencia del equipo que preste este servicio, en cualquiera de los CPDs en los que la Consejería tiene desplegado el equipamiento.

4.3. A03. Tareas de Explotación.

A03 – Tareas de Explotación	
Incluye todas la tareas necesarias para garantizar el buen funcionamiento de los sistemas con independencia del entorno donde se encuentren instalados Las actividades necesarias, será llevadas a cabo en función de su dificultad y especialización por los técnicos asignados a las áreas de sistemas, bases de datos y operación.	
Subtarea	**Descripción**
A03.01	Tareas destinadas a garantizar la disponibilidad y continuidad del servicio. En general se trata de tareas periódicas necesarias para tal fin : • Realización de copias de seguridad y restauración • Actualización y Revisión de la CMDB • Administración del dominio windows • Administración del servidor de impresión • etc.
A03.02	Tareas de administración funcional de algunas herramientas. En general se trata de todas la tareas necesarias para la correcta administración funcional de algunas herramientas y sistemas de información implantados en la SGIEP. En concreto, todos los que son detallados en el punto "9.2.1. Plataforma tecnológica" sin perjuicio de cualquier otra herramienta, que la Consejería decida implantar, a lo largo del ciclo de vida del proyecto, lo que será comunicado por la Consejería con 2 semanas de antelación a la entrada en producción.
Condiciones particulares	
• El horario para la realización de estas tareas será lunes, martes y jueves de 8:00 a 20:00 y miércoles y viernes de 8:00 a 15:00.	

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 29/05/2019 | PÁGINA 45 / 79
VERIFICACIÓN | NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

• En caso de que el cambio fuese necesario para el correcto funcionamiento de alguno de los sistemas críticos, se requerirá que esta tareas sean realizadas fuera del horario habitual.

4.4. A04. Tareas de Operación.

A04 – Tareas de Operación	
El servicio ofrecido deberá cubrir conjuntamente todo el entorno tecnológico de los sistemas objeto del contrato, debiendo reunir la suficiente experiencia y conocimientos de los mismos para trabajar de forma autónoma. Así mismo, deberá aportar la suficiente flexibilidad de adaptación para garantizar el mantenimiento y administración de nuevos entornos tecnológicos y/o productos informáticos que se implanten en la Consejería durante el periodo de vigencia del contrato, previa comunicación por la Consejería con antelación.	
Subtarea	**Descripción**
A04.01	Operar la plataforma de monitorización para supervisar todos los activos TIC y la disponibilidad de los servicios con el fin de que se generen las alertas oportunas ante fallos o situaciones que puedan derivar en pérdidas de disponibilidad.
A04.02	Atender las alertas emitidas por los sistemas de monitorización y emprender las acciones correctivas necesarias para resolver el fallo, buscar una alternativa o prevenirlo en el futuro.
A04.03	Gestionar los escalados de los eventos, que sean necesarios.
A04.04	Investigar la causa de los incidentes, estableciendo una metodología de gestión de problemas y mantener una base de datos de errores conocidos y alternativas para los mismos y establecer las acciones necesarias para corregirlos.
A04.05	Atender las solicitudes que puedan llegar desde el Centro de Servicios en todo lo relacionado con los servicios gestionados y tramitarlas y satisfacerlas de forma diligente.
A04.06	Realizar las operaciones rutinarias necesarias para mantener los sistemas y servicios en producción con el rendimiento esperado.
A04.07	Actualización de la base de datos de gestión de la configuración.
A04.08	Administrar el sistema de copias de respaldo y atender las solicitudes de recuperación de

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 46 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

	datos.
A04.09	Proporcionar soporte a la administración del dominio y a la administración de cuentas de personas usuarias en los distintos sistemas y herramientas.
A04.10	Proporcionar soporte a los equipos de atención al puesto de trabajo
A04.11	Elaboración y actualización de documentación
Condiciones particulares	
• El servicio se deberá prestar en modo 24x7 y de forma habitual en el edificio de Sevilla-Este, aunque si se estima necesario, se podrá requerir la presencia de los operadores en cualquiera de los edificios de la Consejería. • Se requerirá que uno de los operadores realice sus labores en la sede de Málaga. • Se cubrirán todos los turnos de 24x7 incluyendo vacaciones y festivos.	

4.5. A05. Tareas de Administración del puesto de trabajo.

Se define el puesto de trabajo de las personas usuarias como el ordenador de sobremesa, equipos en movilidad como portátil o tablet, equipos de comunicaciones como teléfono, fijo, móvil, medios audiovisuales como proyectores, pantallas interactivas, videowall y equipos de videoconferencia, equipos de impresión y escaneado y cualquier otro equipamiento TIC a disposición de las personas usuarias.

A05 – Tareas de Administración del puesto de trabajo	
Tareas para proporcionar el soporte al puesto de trabajo mediante la realización de las tareas necesarias para la gestión de incidencias, peticiones y problemas, mediante los procedimientos las herramientas que se han definido para ello en la Consejería. Tareas para la documentación de procedimientos de resolución, que se puedan pasar al centro de servicios de atención a personas usuarias, para que sean estos los que resuelvan en primer nivel los requerimientos de las personas usuarias de la SGIEP.	
Subtarea	**Descripción**
A05.01	Instalación de puestos de trabajo y periféricos, tanto hardware como software
A05.02	Confección de scripts para automatización de tareas y documentación de los mismos.
A05.03	Instalación y soporte de sistemas operativos de escritorio y aplicaciones. Actualización de bases de datos de configuración.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 29/05/2019 | PÁGINA 47 / 79
VERIFICACIÓN | NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

A05.04	Explotación de infraestructura de Directorio Activo.
A05.05	Realización e instalación de maquetas de puestos de trabajo y elaboración de documentación.
A05.06	Atender las solicitudes que puedan llegar desde el Centro de Atención a las Personas Usuarias en todo lo relacionado con los servicios gestionados, tramitarlas, documentarlas y satisfacerlas de forma diligente
A05.07	Configuración de las comunicaciones en el puesto de trabajo: telefonía fija y móvil, videoconferencia, multiconferencia, redes (Ethernet cableada, WiFi, 3G, 4G, etc).
A05.08	Actualización de bases de datos de configuración.
A05.09	Sistemas antivirus (locales y centralizados)
A05.10	Toda la infraestructura TIC que sustenta estos servicios.
A05.11	Documentar y clasificar aquellos requerimientos de las personas usuarias, que puedan ser resueltos por el Centro de Atención a las Personas usuarias : ▪ Documentación de procedimientos ▪ Formación a los técnicos del centro de servicios en caso de que sea necesario

Condiciones particulares

- Uno de los técnicos prestará servicio insitu en la sede de la UPA en horario de lunes, martes y jueves de 8:00 a15:00 y de 16:00 a 20:00 y los miércoles viernes de 8:00 a 15:00.

- Los otros dos técnicos rotarán por los 8 Centros provinciales del 112 prestando servicio insitu al menos un dia a la semana en cada sede.

- La atención al puesto de trabajo, se hará de forma remota siempre que sea posible. Este servicio podría ofrecerse en una modalidad mixta entre presencial y remota, pero se debe garantizar la presencia en el edificio que sea requerido en un tiempo inferior a 20 minutos en Sevilla o Málaga.

- Se deberá contemplar la disponibilidad presencial o remota de este servicio en jornadas festivas y en periodos horarios fuera del habitual de trabajo, para la ejecución de aquellas tareas que sean necesarias.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 48 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

4.6. A06. Tareas de Soporte a las aplicaciones de ofimática.

A06 – Tareas de Administración del puesto de trabajo	
Tareas de soporte a las aplicaciones de ofimática, tanto Libre Office/Open Office como Microsoft Office.	
Subtarea	**Descripción**
A06.01	Resolución de dudas sobre el uso de las herramientas.
A06.02	Soporte en la realización de documentos complejos.
A06.03	Soporte a la implementación de plantillas de documentos
A06.04	Conversión de formatos, en los casos en los que se reciba o sea necesario enviar documentos en formato propietario de Microsoft.
A06.05	Documentación de las preguntas mas frecuentes, para que éstas sean atendidas por el centro de soporte en primer nivel.
Condiciones particulares	
• Este servicio no es necesario que sea presencial y se prestará preferentemente de forma remota, siempre que sea posible. Actualmente el horario de atención de este servicio es lunes, martes y jueves de 8:00 a 15:00 y de 16:00 a 20:00 y los miércoles viernes de 8:00 a 15:00.	

4.7. A07. Tareas de Soporte a las aplicaciones de productividad

A07 – Tareas de Soporte a las aplicaciones de productividad	
Tareas de soporte a las aplicaciones de productividad que permiten a las personas usuarias de la SGIEP organizar y gestionar su tiempo. Dichas aplicaciones son entre otras : • Correo electrónico • Consigna • Agenda Agata • Red social profesional • Project Libre • JIRA • Cualquier otra herramienta, que la Consejería decida poner a disposición de las personas usuarias también contemplada.	
Subtarea	**Descripción**
A07.01	Resolución de dudas sobre el uso de las herramientas.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 49 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

A07.02	Cambio de contraseñas de correo electrónico.
A07.03	Mantenimiento de listas de correo
A07.04	Documentación de las preguntas mas frecuentes, para que éstas sean atendidas por el CAU en primer nivel
Condiciones particulares	
• Este servicio no es necesario que sea presencial y se prestará preferentemente de forma remota, siempre que sea posible. Actualmente el horario de atención de este servicio es lunes, martes y jueves de 8:00 a 15:00 y de 16:00 a 20:00 y los miércoles viernes de 8:00 a 15:00.	

4.8. A08. Atención multicanal.

A08 – Tareas de Atención multicanal	
Tareas de soporte multicanal para conformar el CAU de servicios, entendiendo como tal el punto de contacto entre las personas usuarias y el Servicio de Informática, responsable de la prestación del servicio. Tareas de soporte al puesto de trabajo en primer nivel mediante la realización de las tareas necesarias para la gestión de incidencias, peticiones y problemas, mediante los procedimientos que se definan para ello y utilizando las herramientas que se definan para ello.	
Subtarea	**Descripción**
A08.01	Atención multicanal a las personas usuarias : teléfono, correo electrónico, herramienta de gestión de incidencias web, correo y cualquier otro canal que se decida incorporar para dicha atención.
A08.02	Registro de incidencias en la herramienta que se defina
A08.03	Realizar el seguimiento y derivaciones necesarias para la resolución de los tiques registrados.
A08.04	Seguimiento de validación y cierre de las incidencias.
A08.05	Resolución en primer nivel de incidencias, peticiones y problemas documentados.
A08.06	Proporcionar información requerida por las personas usuarias
A08.07	Mantener actualizada la base de datos de gestión de la configuración.
A08.08	Realizar encuestas de satisfacción del servicio prestado.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 50 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Condiciones particulares
• Este servicio podrá realizarse en remoto, es decir no se trata de un servicio que requiera presencia en las sedes de la Consejería. • El horario de atención de las personas usuarias de este centro de servicio será de lunes a jueves de 8:00 a 20:00 y los viernes de 8:00 a 15:00. Se valorará que este servicio se ofrezca en un horario mas amplio del requerido. • La Consejería utiliza JIRA como herramienta para toda la gestión de estos procesos.

4.9. A09. Cuadro de Mandos

A09 – Tareas de Cuadro de Mandos	
Tareas de reporte a la Dirección del Proyecto, midiendo diferentes dimensiones.	
Subtarea	**Descripción**
A08.01	Valores de los indicadores del acuerdo de nivel de servicio (ANS) especificado.
A08.02	Valores de disponibilidad de los diferentes servicios.
A08.03	Experiencia subjetiva de personas usuarias en cuanto a satisfacción de los servicios ofrecidos.
Condiciones particulares	
• Este servicio podrá realizarse en remoto, es decir no se trata de un servicio que requiera presencia en las sedes de la Consejería.	

4.10. A10. Adecuación a la herramienta de gestión de incidencias y peticiones de la CPAI.

La Herramienta de gestión de incidencias y peticiones será JIRA, en concreto la instancia que es gestionada por el Servicio de Informática de la Secretaria General Técnica de la Consejería.

La empresa adjudicataria tiene que hacer el trabajo necesario de coordinación con dicho Servicio de Informática para reportar en dicha herramienta JIRA.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 51 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

5. Metodología para el desarrollo de los trabajos

Para la realización de estas actividades, se deben aplicar las buenas practicas para la gestión de los servicios definidas por ITIL. En concreto en las ofertas se describirán los siguientes servicios del ciclo de vida definido por ITIL, para cada una de las áreas definidas, indicando los participantes, los procedimientos a seguir, las herramientas que se van a utilizar y las interrelaciones.

5.1. Diseño del servicio

Se trata de definir los procedimientos y las herramientas para implementar los procesos que se enumeran :

5.1.1. Gestión de los niveles de servicio.

La empresa adjudicataria debe elaborar la siguiente documentación, que deberá estar disponible al finalizar la fase I de arranque y transición del proyecto:

- Catálogo de servicios
- Acuerdos de nivel de servicio
- Plan de calidad del servicio.

5.1.2. Gestión de la disponibilidad.

Se trata de que todos los sistemas funcionen correctamente, cumpliéndose para ello los ANS definidos. La información se presentará de acuerdo a como especifique la Dirección de Proyecto.

5.1.3. Gestión de la seguridad de la información.

Es necesario garantizar la disponibilidad, integridad, confidencialidad y el cumplimiento de la legalidad vigente, para lo que se deberán implantar medidas, controles y procedimientos siempre bajo la supervisión del Servicio de Informática de la SGT de la Consejería.

5.1.4. Gestión de la capacidad.

Con el objetivo de disponer de los recursos necesarios cuando se demanden y evitar la indisponibilidad de los sistemas por falta de recursos.

5.1.5. Gestión de la continuidad.

Se debe garantizar que la infraestructura y los servicios mas importantes puedan funcionar con normalidad en el menor tiempo posible desde la ocurrencia de una catástrofe. Esta gestión de la continuidad esta totalmente desarrollada e implantada para los sistemas de información de emergencias.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 52 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

5.2. Transición del servicio

Este servicio tiene un doble objetivo, por una parte debe servir de soporte a la evolución continua de la infraestructura hardware y software de base, y por otro orientado a gestionar los cambios que se producen en los sistemas de información en los que se apoya el trabajo diario y las competencias de la SGIEP.

5.2.1. Gestión del cambio

El objetivo es que todas las intervenciones que tengan que realizarse se canalicen para seguir ofreciendo un servicio cada vez mejor y sin interrupciones. Las peticiones de cambio se registrarán mediante la herramienta JIRA, en la instancia del Servicio de Informática de la SGT de la Consejería.
Aquellas actuaciones que impliquen cambios en el inventario o CMDB de la Consejería serán realizadas por el equipo de trabajo.

5.2.2. Gestión de la configuración

La gestión de la configuración se adaptará a la actual gestión de la configuración determinada por el Servicio de Informática de la SGT de la Consejería, manteniéndose la información totalmente actualizada y completa, incluyendo la información de gestión de todos los elementos hardware, software, de comunicaciones e incluyendo los puestos de trabajo, servicios de impresión, móviles y resto de telefonía.

5.2.3. Gestión de versiones y despliegues

El equipo de trabajo deberá atender dicha gestión según las políticas y procedimientos del Servicio de Informática de la SGT de la Consejería.

5.3. Operación del servicio

Se trata de optimizar el uso de los recursos y proporcionar el mejor nivel de servicios posibles, para esto la herramienta fundamental en la que se apoya es el Centro de Atención a Personas Usuarias de la Consejería (CAU).

5.3.1. Coordinación con el CAU

Es el punto de contacto para las personas usuarias de los servicios TIC que son responsabilidad del Servicio de Informática de la Consejería. El equipo de trabajo deberá coordinarse con el CAU para el seguimiento de las incidencias y peticiones de las personas usuarias, atendiendo a las políticas y procedimientos que el CAU mantenga en cada momento, especialmente en las siguientes funcionalidades :

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 53 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Atención de todos los canales de comunicación: teléfono, correo, web, etc.
- Primer nivel de resolución técnica a incidencias, problemas, dudas o soporte.
- Centralización de todos los procesos de gestión del servicio.
- Canalización de las peticiones de servicio de las personas usuarias.
- Monitorización de los Acuerdos de Nivel de Servicio.
- Resolución de dudas (información general del servicio, calidad del mismo, etc.), a las personas usuarias.
- Gestión de Incidencias, incluyendo el reporte de estadísticas, informes, etc.
- Gestión de problemas
- Gestión de Incidentes de Seguridad TIC de la Consejería.
- Normativa de Seguridad TIC de la Consejería

5.3.2. Gestión de Incidencias.

Su objetivo principal es restaurar el servicio en el menor tiempo posible, siendo muy importante la detección temprana de los incidentes.
El equipo se coordinará con el CAU ya existente en la Consejería y se integrará en el procedimiento de Gestión de Incidentes de Seguridad TIC de la Consejería y en el resto de Normativa de Seguridad TIC.

5.3.3. Gestión de Problemas

El objetivo es identificar las causas y proponer soluciones a los problemas que afectan al servicio. Para la gestión de problemas se utiliza la misma herramienta que para la gestión de incidencias, pero no se dispone de una forma fácil de identificación de los problemas, ni de una base de datos de conocimiento, para almacenar la documentación relacionada.

5.4. Mejora contínua del servicio

Para ser capaz de responder a los objetivos de la organización, es necesario analizar los procesos, definir planes de mejora y ejecutarlos. Este ciclo continuo de mejora, permite estar al día y ser capaz de evolucionar el servicio y adaptarse a los nuevos requisitos demandados por la organización.
Para el proceso de mejora continua, se debe usar el ciclo “Plan-Do-Check-Act”. Se deberá indicar en las ofertas que métricas se van a usar en cada uno de los procesos definidos anteriormente, que indicadores se van a medir y como se va a gestionar el plan de mejora. A modo de ejemplo del plan que definirá y aplicará en cada uno de los procesos, por parte del adjudicatario, en la oferta se incluirá un indicador por proceso y un esbozo del plan de mejora que se aplicaría.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 54 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

6. Acuerdos de nivel de servicio (ANS)

La calidad de la prestación de los servicios incluidos se medirán mediante el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio (ANS).

6.1. Medición del Acuerdo de Nivel de Servicio

La medición y monitorización de la calidad del servicio requiere el seguimiento de procedimientos y parámetros internos de la organización como los relacionados con la percepción de las personas usuarias. Para llevar a cabo esta tarea eficientemente es necesario establecer con anterioridad los baremos de calidad del servicio que sirvan de guía en la elaboración de los informes correspondientes.

Todos los servicios objeto de este contrato, se contemplarán mediante un Acuerdo de Nivel de Servicio que garantice el correcto funcionamiento de los sistemas. La medición de los ANS establecidos se llevará a cabo mediante la explotación del sistema de gestión de peticiones e incidencias de la Consejería, que aportará informes automatizados con la periodicidad que se determine y de las herramientas de monitorización disponibles o que se implanten durante la ejecución del contrato. En caso de ser necesario para la medición de los ANS, la empresa adjudicataria deberá desarrollar los informes necesarios. En el caso de que las herramientas disponibles no proporcionen informes automatizados, éstos los debe obtener el adjudicatario del servicio basándose en la información disponible en estos sistemas.

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

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

El adjudicatario queda obligado al cumplimiento de los plazos de ejecución y del Acuerdo de Nivel de Servicio comprometido en el soporte y los tiempos de respuesta requeridos que figuran en el **Pliego de Clausulas Administrativas Particulares.**

En el caso de que el adjudicatario hubiera incurrido en mora o defecto de servicio en los parámetros de calidad fijados, la Consejería podrá aplicar al adjudicatario por cada período incumplido la penalización descrita en el Pliego de Clausulas Administrativas Particulares. El importe de las penalizaciones, podrá ser sustituido por el equivalente en horas de servicio.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 55 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

6.2. Indicadores de Partida

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

6.2.1. Indicadores de Gestión de la Disponibilidad

Gestión de la Disponibilidad				
Subindicador	**Objetivo**	**Periodo De cálculo**	**Horario Computable**	**Máxima Mejora de Objetivo**
PDSC % Disponibilidad de servicios críticos	99,00%	Mensual	24x7	99,99%
PDRS % Disponibilidad resto servicios	95,00%	Mensual	Horario Laboral	99,00%
PPPETP % Paradas planificadas ejecutadas en el tiempo previsto	95,00%	Mensual	24x7	99,00%

6.2.2. Indicadores de Gestión de Incidencias

Gestión de Incidencias				
Subindicador	**Objetivo**	**Periodo De cálculo**	**Horario Computable**	**Máxima Mejora de Objetivo**
TAI - CRITICA	90% < 30 min (crítica)	Mensual	24x7 (críticas)	90% <15 min (crítica)
TAI - RESTO	90% < 1 hora (resto)	Mensual	Horario laboral	90% <30 min (resto)
TRI – CRITICA y ALTA	90% < 2h (crítica y alta)	Mensual	24x7 (críticas)	90% <1h (crítica y alta)
TRI - MEDIA	90% < 6h (media)	Mensual	Horario laboral	90% <3h (media)
TRI - BAJA	90% < 8h (baja)	Mensual	Horario laboral	90% <4 h (baja)
PMIIRR % máximo de incidencias reabiertas o escaladas erróneamente	5,00%	Mensual	No aplica	1,00%

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

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

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 56 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

6.2.3. Indicadores de Gestión del Conocimiento

Gestión del Conocimiento				
Subindicador	**Objetivo**	**Periodo De cálculo**	**Horario Computable**	**Máxima Mejora de Objetivo**
GCO1 Tiempo de entrega bajo petición expresa de informes no establecidos previamente	98% de dichos informes antes de la fecha de compromiso acordada	Mensual	Horario laboral	99% antes de la fecha de compromiso acordada
GCO2 Tiempo de entrega bajo petición expresa de informes previamente establecidos	95% < 2 días	Mensual	Horario laboral	95% < 1 día
GCO3 Tiempo de entrega informes sobre incidentes de servicio	98% < 2 días	Mensual	Horario laboral	98% < 1 día
GCO4 Tiempo de entrega de informes sobre trabajos planificados	98% < 2 días	Mensual	Horario laboral	98% < 1 día

6.2.4. Indicadores de Gestión de la Capacidad

Gestión de la Capacidad				
Subindicador	**Objetivo**	**Periodo De cálculo**	**Horario Computable**	**Máxima Mejora de Objetivo**
GCA1 Entrega del informe de gestión de la capacidad	95% en la fecha de compromiso	Trimestral	No aplica	100% en fecha de compromiso acordada

6.2.5. Indicadores de Gestión del Equipo de Trabajo

Gestión del equipo de trabajo				
Subindicador	**Objetivo**	**Periodo De cálculo**	**Horario Computable**	**Máxima Mejora de Objetivo**
GET1 En caso de modificación del equipo de trabajo (8.7 del PPT), plazo de solapamiento de perfil entrante y perfil saliente	15 días mínimo	Mensual	No aplica	30 días

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 57 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

6.2.6. Indicadores de Monitorización del Servicio

Monitorización del servicio				
Subindicador	**Objetivo**	**Periodo De cálculo**	**Horario Computable**	**Máxima Mejora de Objetivo**
TMO - CRITICOS Tiempo desde que se produce una alerta de incidente hasta que este se detecta y se registra/notifica en sistemas criticos	90% < 30 minutos (sistemas críticos)	Mensual	24x7	90% < 15 minutos (sistemas críticos)
TMO – NO CRITICOS Tiempo desde que se produce una alerta de incidente hasta que este se detecta y se registra/notifica en sistemas no criticos	90%< 1 hora (sistemas no críticos)	Mensual	Horario laboral	90% < 30 minutos (sistemas no críticos)
PIND – 3 MESES % de incidentes en sistemas no detectados por el sistema de monitorización	<10% En los primeros 3 meses	Mensual	No aplica	<5% En los primeros 3 meses
PIND – RESTO	<5% En el resto del contrato	Mensual	No aplica	<1% en el resto del contrato

6.2.7. Indicadores de Política de Backup

Política de Backup				
Subindicador	**Objetivo**	**Periodo De cálculo**	**Horario Computable**	**Máxima Mejora de Objetivo**
PCSE % de copias de seguridad exitosas	95,00%	Mensual	No aplica	100,00%
PRE % de restauraciones exitosas	95,00%	Mensual	No aplica	100,00%

6.2.8. Satisfacción de las personas usuarias

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 58 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Satisfacción de las personas usuarias				
Subindicador	**Objetivo**	**Periodo De cálculo**	**Horario Computable**	**Máxima Mejora de Objetivo**
NSPU Nivel de satisfacción de las personas usuarias	>7	Semestral	No aplica	10

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

7. Organización del Proyecto

7.1. Plan de Trabajo detallado.

Los licitadores deberán presentar un plan de trabajo detallado para la prestación del servicio que deberá basarse y seguir la estructura para la organización del proyecto en fases que se expondrá a continuación. Este plan de trabajo será valorado de acuerdo con lo especificado en los Anexos de los correspondientes Pliegos de Clausulas Administrativas Particulares.

7.2. Seguimiento del Proyecto

El seguimiento del proyecto se llevará a cabo mediante reuniones de seguimiento de periodicidad al menos mensual. En dichas reuniones se analizarán al menos:

1. El estado de ejecución de los proyectos en marcha.
2. El estado del cumplimiento de los ANS.
3. Análisis de la incidencias ocurridas durante el periodo analizado.
4. Estudio de las horas de trabajo incurridas en el último periodo.
5. Cualquier otro aspecto relativo a la evolución del contrato.

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

7.3. Documentación del Proyecto

Toda la documentación entregada deberá seguir las políticas definidas por la Consejería y las directrices del Director de Proyecto por parte de la Consejería, con las excepciones que se definan al

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 59 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

inicio del proyecto (principalmente, los informes de seguimiento del proyecto con respecto a la prestación del servicio en su conjunto).

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

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

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

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

Durante la ejecución del contrato, la empresa elaborará los informes de seguimiento del servicio, estado de evolución de los proyectos y cumplimiento de los ANS con periodicidad mensual. Los datos se extraerán de los cuadros de mando generados por la empresa, que reflejarán métricas, informes y estadísticas sobre la prestación del servicio, permitiendo evaluar el mismo (volumetría de trabajo realizado, evolución de los proyectos, disponibilidad de los servicios, etc.), así como determinar el grado de cumplimiento de los ANS. Deben reflejarse distintos niveles de granularidad, de forma que se puedan obtener datos de seguimiento y cumplimiento tanto a nivel global como particularizando por tipos de incidencia o petición, tareas, equipo técnico, técnico específico, etc.

Cada fase descrita en el apartado "Metodología y fases del proyecto" requiere la entrega de la documentación indicada a continuación en cada fase.

7.4. Fases del Proyecto

La duración de cada una de las fases que se describen a continuación no está prefijada, siendo responsabilidad del licitador proponer en su plan de trabajo la duración de las mismas, sus momentos de inicio y finalización, los participantes en cada una y sus funciones y responsabilidades en ellas.

Asimismo hay que tener en cuenta que las fases no tienen por qué ser necesariamente secuenciales en el tiempo, pudiendo solaparse total o parcialmente alguna de ellas.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 60 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

7.5. Fase I : Arranque y transición

Durante la misma se realizarán todos los trabajos para la recepción de servicio actual y se procederá al establecimiento del equipo de trabajo del proyecto y a la configuración y definición detallada del servicio a prestar.

Debido a su naturaleza, esta fase será necesariamente la primera del proyecto, cronológicamente hablando, y aunque su duración no está prefijada, deberá estar acotada en el tiempo, siendo del máximo interés para la Consejería que su duración sea lo más reducida posible, sin poner en riesgo el resto del proyecto.

Durante esta fase el adjudicatario deberá llevar a cabo los procesos de necesarios para la toma de requisitos destinados a facilitar el correcto diseño del servicio, utilizando para ello las técnicas que considere conveniente (entrevistas, estudio de la documentación, observación in situ,...)

Documentación exigida para completar la fase :

- Plan de proyecto de acuerdo con la metodología establecida. La propuesta inicial de plan de proyecto se presentará en la reunión inicial del proyecto.

- Primera revisión del catálogo de servicios a partir del presentado en el sobre 2, incluyendo la descripción detallada de los mismos y definición de los ANS asociados. Debe entregarse dentro de las cuatro primeras semanas de prestación del servicio.

- Inventario de activos (incluyendo hardware, software y licencias, certificados de servidor, etc.) y puesta al día de la CMDB. Identificación de los servicios a monitorizar. Estos entregables deben quedar actualizados en el primer mes del servicio y quedarán sujetos a una primera revisión (realizada por personal de CPAL) durante las dos semanas siguientes a la entrega.

- Primera versión de los procedimientos a ejecutar por el servicio de monitorización en función de las alarmas que se detecten. Mecanismos de escalado informativo y operativo de las incidencias mediante reenvío de alarmas al correo electrónico, teléfono, sms, herramientas de gestión de incidencias, etc. Deben quedar definidos durante el primer mes de prestación del servicio.

- Primera versión de la documentación de la arquitectura de todos los sistemas. Debe entregarse durante el primer mes de prestación del servicio.

- Primera versión de los planes de contingencia y continuidad y de los manuales correspondientes para su ejecución por parte de los servicios de producción y guardia. Debe entregarse en el plazo de duración de la fase de transición.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 61 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Adicionalmente, como resultados de esta fase el adjudicatario deberá entregar toda aquella documentación a la que se comprometiese en el plan de trabajo detallado en su oferta, y que, a modo de ejemplo podrá incluir: actas de constitución del proyecto, documentos de análisis de situación inicial y de estrategia para el desarrollo del proyecto, etc.

Asimismo, dado que al finalizar esta fase ya tendrá conocimiento sobre el servicio y sobre las necesidades y prioridades de la Consejería en esta materia, deberá presentar un plan de proyecto detallado, con fechas tentativas, que incluya todas las actividades que pretende realizar durante la vida del mismo.

Tras esta Fase I la empresa adjudicataria deberá confeccionar obligatoriamente el Documento de Alcance del proyecto. A partir de ese momento, la empresa adjudicataria deberá responder con la máxima eficacia, de acuerdo a lo establecido en dicho alcance, a todas las cuestiones que sobre los sistemas objeto de este contrato se requieran.

7.6. Fase II : Ejecución del Servicio

Se trata de la fase principal del proyecto y englobará todas las tareas propias del ciclo de vida del contrato. El adjudicatario deberá acometer durante esta fase todas las actividades y las tareas definidas para cada una de las áreas de trabajo, así como todas aquellas que surjan a lo largo del contrato encuadradas en el objeto del mismo.

Los trabajos efectivamente desarrollados por el adjudicatario durante esta fase serán facturados a la Consejería con independencia de la cantidad de recursos o el n.º de horas invertidas durante la misma, pues el objetivo final es disponer del servicio completo y alcanzar todos los objetivos del proyecto.

La duración de esta fase no está fijada de antemano, es responsabilidad del adjudicatario especificar en su planificación los plazos de la misma. No obstante es del máximo interés para la Consejería disponer cuanto antes del servicio a pleno funcionamiento, debiendo terminar esta fase cuando acabe el plazo de ejecución. El final de la fase I se solapará con la fase de devolución del servicio.

La documentación en esta fase sería la siguiente :

- Elaboración y revisión de normativas para la explotación de los sistemas. Debe entregarse durante los cuatro primeros meses de prestación del servicio.

- Desarrollo y mantenimiento de la documentación de soporte para la gestión del conocimiento, configuración y cambio, incluyendo lo siguiente:

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 62 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Base de conocimiento, CMDB, inventarios, esquemas gráficos, planos, informes de gestión del cambio, etc.
- Instrucciones técnicas para la administración de los sistemas.
- Procedimientos operativos para la gestión del servicio, según el modelo ITIL, incluyendo la relación con otros actores, tanto internos como externos (fabricantes, proveedores, empresas de mantenimiento, ...).
- Propuestas de cambio en base a problemas identificados así como posibles mejoras técnicas o de procedimiento detectadas por el Organismo o la empresa.
- Procedimientos de gestión de la garantía y apertura de casos de soporte de los distintos fabricantes y proveedores relacionados con los sistemas de CPAL.

Durante los primeros cuatro meses de prestación del servicio, la empresa deberá presentar al menos una primera propuesta que cubra todos los requerimientos anteriores, que se irá perfeccionando durante esta fase.

- Estudio de nuevas herramientas que mejoren y faciliten el funcionamiento de los sistemas así como la administración de los mismos.
- Elaboración de propuestas de ejecución de los trabajos programados y de los correspondientes informes de resultados.
- Elaboración de informes de todos aquellas incidencias que hayan supuesto una pérdida de servicio en producción.

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

7.7. Fase III : Devolución del Servicio

Esta fase agrupa todas aquellas labores encaminadas a una devolución del servicio ordenada y a una transferencia de conocimiento completa, de forma que la Consejería sea autónoma y no dependiente del adjudicatario en la explotación y mantenimiento de las infraestructuras.

El licitador deberá especificar en su oferta cuál es el plan de transferencia de conocimiento que propone, los plazos, los medios y mecanismos que se utilizarán para garantizar la correcta devolución del servicio, los recursos por perfil profesional que se dedicarán a esta fase así como las funciones, tareas y responsabilidades de cada uno de ellos.

Debido a su naturaleza, esta fase será necesariamente la última del proyecto, cronológicamente hablando, aunque su inicio se solapará con el final de la fase II de Ejecución del servicio. Si bien su duración no está prefijada, deberá ser acotada en el tiempo, siendo del máximo interés para la Consejería lograr el equilibrio entre su duración (que no debe ser excesiva) y los objetivos que pretende

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 63 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

cubrir.

La documentación a entregar en esta fase sería la siguiente :

- Plan de Devolución del Servicio, según se describe en el apartado "Metodología y fases del proyecto".
- Informe de seguimiento final del proyecto, que se presentará en la reunión de cierre del proyecto, habiéndose remitido con dos semanas de antelación a la Consejería.

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

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

Además, todas las reuniones que se organicen durante el proyecto deberán ir acompañadas de un documento previo (Orden del día de la Reunión), donde se indiquen los temas a tratar. Tras la realización de la reunión, se presentará el Acta de la Reunión, donde se incluirán los temas tratados, así como los acuerdos o conclusiones a los que se han llegado en la reunión. Los formatos a utilizar y metodología a seguir, estarán de acuerdo a los estándares marcados por la Consejería.

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

La empresa adjudicataria diseñará un Plan de Devolución del Servicio que será gestionado a lo largo del Proyecto (y que debe estar disponible para la validación por parte de CPAI al menos un mes antes del inicio de esta fase) , por lo que en los procesos de gestión de cambios que se implanten, deberán controlar que los cambios que afectan a este Plan son actualizados en el mismo. El Plan de Devolución, deberá incluir el conjunto de actividades necesarias para la correcta devolución del Servicio cuando se produzca la terminación de la relación contractual. Por tanto, este Plan deberá incluir:

- Acercamiento general.
- Planificación detallada, incluyendo un documento tipo "Project" con detalle de hitos, calendario de ejecución, responsables, interdependencias, camino crítico, etc.
- Roles y responsabilidades de la CPAI y de la empresa adjudicataria durante la

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 64 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ejecución del Plan.
- Organización del equipo de transición (de la CPAI y de la empresa adjudicataria).
- Requerimientos de recursos o soporte de la CPAI durante la ejecución del Plan.
- Descripción de cómo se hará la transferencia de cada servicio, incluyendo la transferencia de conocimiento.
- Análisis de Riesgos de la transferencia de los servicios.

El proyecto quedará cerrado cuando el Director Técnico considere adecuados y completos los trabajos y entregables resultado de esta fase que haya ofertado el usuario, y los certifique en consecuencia.

7.8. Fase IV: Gestión, seguimiento y control del proyecto

El objetivo de esta fase es realizar un adecuado seguimiento del proyecto (con respecto a su planificación inicial) que proporcione la información necesaria para observar y controlar los progresos del mismo. Asimismo, incluirá las acciones correctivas necesarias cuando se detecte que el proyecto se desvía significativamente del plan, como cambios de alcance, en la planificación y/o en la asignación de personas.

Por lo tanto esta fase incluye tareas y trabajos tales como:

- Seguimiento.
- Gestión del alcance total y de los alcances parciales.
- Replanificación.
- Asignación, liberación y reasignación de recursos.
- Elaboración de informes: de resultados, de seguimiento, de cierre,...
- etc.

Por su naturaleza esta fase es completamente transversal a todas las demás y deberá simultanearse en el tiempo con todas ellas, extendiéndose completamente desde el inicio hasta el fin del proyecto.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 65 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

8. Gobierno del Proyecto

El trabajo se organizará bajo la forma de un proyecto. Es un objetivo prioritario de la Junta de Andalucía asegurar la calidad de los trabajos realizados. La organización del proyecto y su ejecución debe ser tal que le permita obtener un seguimiento formal del avance del proyecto.

8.1. Funciones y responsabilidades

Debe existir una organización específica prevista para el desarrollo del proyecto en la que cada función quede perfectamente identificada, y cada función tenga asignada una persona responsable de su cumplimiento.

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

- Comité de Dirección
- Director Técnico del Proyecto
- Jefe de Proyecto
- Equipo de Proyecto

Las funciones y responsabilidades de cada uno de ellos serán las siguientes.

8.2. Comité de Dirección del Proyecto

Es el órgano superior de gobierno del proyecto y el encargado de velar por la globalidad del mismo, siendo el responsable de la toma de las decisiones de máximo nivel. Su constitución y composición se determinará al inicio del proyecto, pero deberá estará formado al menos por:

- La persona que ostente la Jefatura del Servicio de Informática en representación de la Consejería
- La persona designada por la SGIEP en representación de la misma y de los intereses de las personas usuarias de los sistemas de información relacionados.
- Un representante habilitado de la empresa adjudicataria, con rango superior al Jefe del Proyecto.
- Otras personas de apoyo que los anteriores consideren conveniente, o en quienes decidan delegar.
- Responsable de Seguridad TIC de la Consejería.
- Delegado de Protección de Datos

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 66 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Las funciones del Comité de Dirección son las siguientes:

- El seguimiento estratégico y financiero del proyecto.
- Alinear el desarrollo del proyecto con los objetivos estratégicos de la Consejería.
- Evaluar periódicamente el grado de cumplimiento de los objetivos y sus posibles desviaciones.
- Tomar medidas para atajar y corregir las posibles desviaciones: reasignación de recursos, modificaciones en el alcance, los plazos, etc.
- La realización de revisiones del contrato y de posibles acuerdos de nivel del servicio.
- Tomar decisiones respecto a la suspensión y/o terminación del proyecto.
- La coordinación de la difusión y transferencia de los resultados del proyecto.

8.3. Director Técnico del Proyecto

Será designado por la Consejería y deberá seguir las directrices marcadas por los diversos comités que existen o que se creen a este efecto, siendo sus funciones y responsabilidades las siguientes:

- Dirigir, supervisar y coordinar la realización y desarrollo de los trabajos.
- Aprobar el Programa de realización de los trabajos.
- Velar por el nivel de calidad de los trabajos.
- Coordinar las entrevistas entre personas usuarias y el personal técnico involucrado en el proyecto.
- Decidir sobre la aceptación de las modificaciones técnicas propuestas por el Equipo de proyecto a lo largo del desarrollo de los trabajos.
- Asegurar el seguimiento del Programa de realización de los trabajos.
- Hacer cumplir las normas de funcionamiento y las condiciones estipuladas en este Documento.
- Aprobar la participación en el proyecto de las personas equipo del proyecto aportado por el adjudicatario, así como sugerir o exigir la sustitución de alguna o algunas de las personas miembros del equipo si a su juicio su participación en el mismo dificulta o pone en peligro la calidad o la realización de los trabajos.
- Una vez aprobada por el Director del Proyecto la composición del equipo de trabajo, aportado por la empresa adjudicataria, el adjudicatario tiene la obligación de mantenerlo informado sobre cualquier modificación que se pueda producir en el equipo de trabajo, y en último caso no podrían llevarse a cabo sin su aprobación expresa en caso de que a su juicio se dificultase o pusiese en peligro la calidad o la realización de los trabajos.
- Aprobar los resultados parciales y totales de la realización del proyecto; a estos efectos deberá recibir y analizar los resultados y documentación elaborados a la finalización de cada etapa, pudiendo introducir las modificaciones o correcciones oportunas antes del comienzo de las siguientes, requiriéndose su aprobación final.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 67 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

8.4. Jefe del Proyecto

Será aportado por el adjudicatario, siendo su responsabilidad la ejecución de los trabajos. Además tendrá como objetivos específicos los siguientes:

- Organizar la ejecución del proyecto de acuerdo con el Programa de realización de los trabajos y poner en práctica las instrucciones del Director del Proyecto.
- Ostentar la representación del equipo técnico contratado en sus relaciones con la Junta de Andalucía en lo referente a la ejecución de los trabajos.
- Proponer al Director del Proyecto las modificaciones que estime necesarias, surgidas durante el desarrollo de los trabajos.
- Asegurar el nivel de calidad de los trabajos.
- Presentar al Director del Proyecto, para su aprobación, los resultados parciales y totales de la realización del proyecto.
- Comunicar al Director del Proyecto los cambios en la composición del equipo del proyecto con una antelación suficiente y el plan de formación y adaptación correspondiente al cambio propuesto.

8.5. Equipo del Proyecto

El equipo de trabajo estará formado íntegramente por el adjudicatario del servicio, que será responsable de la realización de todos los procesos y trabajos detallados en el presente pliego. A modo de referencia, se distinguen los siguientes tipos de perfiles con sus funciones asociadas:

- Coordinador: La empresa adjudicataria dispondrá de un coordinador que, bajo las directrices exclusivas de su empresa, dirigirá y organizará la actividad de los trabajadores de la empresa allí destacados, coordinando, además, la ejecución del servicio.

- Técnicos de sistemas: son los responsables de desplegar, configurar, mantener, actualizar, monitorizar, documentar y asegurar el correcto funcionamiento de la infraestructura hardware y software de la Consejería.

- Administradores de bases de datos: son los responsables de desplegar, configurar, mantener, actualizar, monitorizar, documentar y asegurar el correcto funcionamiento de la infraestructura de base de datos.

- Operadores: Realizarán las tareas que le asignen tanto los administradores de sistemas como los de bases de datos, así como las tareas de soporte al puesto de trabajo que les sean delegadas.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 68 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Técnicos de microinformática: Serán los responsables de configurar, mantener y actualizar los puestos de trabajo de las personas usuarias.

- Técnicos de atención a personas usuarias: Son las personas que atienden las consultas y peticiones de las personas usuarias. Son además responsables de la resolución en primer nivel de dichas peticiones y de mantener a las personas usuarias informadas en todo momento.

No es objeto del presente pliego contar con un número determinado y fijo de recursos de cada perfil, sino disponer de los recursos suficientes, en cuanto a cantidad y calidad de los mismos, para garantizar que los trabajos son entregados en tiempo y forma con la máxima calidad posible.

Por lo tanto se valorará la cantidad de recursos ofertados en aquellas fases del proyecto en que corresponda (horas/hombre de trabajo ofertadas por perfil) y se valorará la especial cualificación del equipo de trabajo que el adjudicatario presente para lograr dichos objetivos en lo referente a conocimientos y experiencia en desarrollo de aplicaciones con las tecnologías descritas en el presente pliego.

Estos requisitos de solvencia profesional y la valoración de cada uno de los candidatos a cubrir estos perfiles serán los especificados en los correspondientes Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

8.6. Composición del equipo de trabajo

El equipo humano que se incorporará tras la formalización del contrato para la ejecución de los trabajos deberá estar formado por los componentes relacionados en la oferta adjudicataria y consecuentemente valorados.

Su composición mínima debe ser la siguiente :

PERFILES	Total Recursos	Horas anuales
Coordinador/a	1	1.760
Técnico/a de Sistemas	2	3.520
Técnico/a de Sistemas Windows	1	1.760
Administrador/a de Base de Datos	2	3.520
Operadores/as	8	14.080
Técnico/a Microinformática	3	5.280
Técnico/a CAU	2	3.520
TOTAL	**19**	**33.440**

- Es responsabilidad de la empresa adjudicataria facilitar a sus trabajadores los medios

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 29/05/2019 | PÁGINA 69 / 79
VERIFICACIÓN | NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

materiales para llevar a cabo su trabajo.

- La empresa adjudicataria deberá concertar o acreditar que disponen de un seguro de responsabilidad civil que cubra todas sus posibles responsabilidades ante la Administración derivadas de la ejecución del contrato. Asimismo deberá constituir un seguro de responsabilidad civil que cubra los posibles daños en los bienes públicos que se ocupen o que se utilicen.

8.7. Modificaciones del Equipo de Trabajo

El equipo base deberá estar plenamente incorporado al inicio del contrato y durante la vigencia del mismo deben ser los relacionados en la oferta de la empresa adjudicataria.

Los posibles cambios en el equipo de trabajo por causas sobrevenidas (bajas médicas, maternidad/paternidad,...) implicarán un cambio transitorio y no definitivo en el equipo de trabajo.

La autorización de cambios puntuales en la composición del mismo requerirá de las siguientes condiciones:

- Notificación del cambio con al menos 15 días de antelación.
- Justificación por escrito, de forma detallada y suficientemente explicativa del motivo del cambio. Se presentará al Responsable del contrato.
- Presentación de posibles candidatos para el perfil cuya cualificación técnica sea igual o superior al de la persona que se pretende sustituir.
- Aceptación de alguno de los candidatos por parte del Director del Proyecto.

Tras el análisis del informe, se autorizará si así se considera y con las condiciones o limitaciones que se consideren convenientes. Los posibles inconvenientes de adaptación al entorno de trabajo y al desarrollo del servicio debido a sustituciones de los componentes del equipo base, deberán subsanarse mediante periodos de solapamiento, sin coste adicional para la Consejería, durante el tiempo necesario. El plazo de solapamiento mínimo entre el perfil entrante y el saliente será de 15 días.

Queda establecido que la gestión del Equipo de trabajo de la empresa adjudicataria es de su única responsabilidad. No obstante, la empresa adjudicataria deberá garantizar que dispone de los mecanismos adecuados para minimizar la rotación no planificada del equipo de trabajo que ejecuta los servicios en todos los entornos, para evitar la pérdida no controlada de conocimiento, y el impacto en los niveles de calidad del servicio, imagen así como la dedicación adicional de personal de CPAI que una rotación inadecuada lleva asociada.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 70 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

La valoración final de la productividad y calidad de los trabajos de las personas que realizan la prestación de servicios corresponde al Director del Proyecto, siendo potestad suya solicitar el cambio de cualquiera de los componentes del equipo de trabajo, con un preaviso de quince días, por otro de igual categoría, si existen razones justificadas que lo aconsejen.

La sustitución de personal, se podrá realizar bajo las condiciones descritas en el correspondiente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, pudiendo acarrear la aplicación de penalidades, según lo que se especifique en el mismo.

8.8. Adecuación y capacitación del equipo técnico

La empresa adjudicataria deberá garantizar y asegurar la adecuación técnica y capacitación de los recursos asignados al servicio para cada uno de los ámbitos tecnológicos descritos en el expediente.

La Consejería se reserva el derecho a rechazar en cualquier momento cualquiera de los técnicos que se encuentren formando parte del equipo de trabajo por razones justificadas. La empresa adjudicataria se compromete a reponer adecuadamente los técnicos rechazados en un plazo máximo de quince días naturales desde la comunicación por escrito de la Consejería.

8.9. Formación contínua

La empresa adjudicataria deberá comprometerse a mantener el nivel de conocimientos y cualificación de todos los miembros del equipo de trabajo durante el período de ejecución del contrato, mediante la formación continua en las tecnologías que forman parte de la arquitectura y sobre cualquier otra que estén prevista implantar.

8.10. Seguimiento del servicio

Se realizará un seguimiento continúo de la evolución del servicio por parte del Director del Proyecto. El Servicio de Informática perteneciente a la Consejería podrá determinar los procedimientos y herramientas a utilizar para poder llevar a cabo la planificación, seguimiento y control del servicio.

Se realizarán reuniones de seguimiento y revisiones técnicas, con una periodicidad acordada por ambas partes, del Jefe de Proyecto/Interlocutor por parte del adjudicatario y del Director del Proyecto o persona en quien delegue, al objeto de revisar el grado de cumplimiento de los objetivos, reasignaciones y variaciones de efectivos de personal dedicado al servicio, las especificaciones funcionales de cada uno de los objetivos y la validación de programaciones de actividades realizadas.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 71 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Tras las revisiones técnicas, de las que se levantará acta, el Director del Proyecto podrá rechazar en todo o en parte los trabajos realizados, en la medida que no respondan a lo especificado en las reuniones de planificación o no superasen los controles de calidad acordados.

El Comité de Dirección se reunirá de forma ordinaria con al menos una periodicidad semestral para ser informados por el Director Técnico y por el Jefe del Proyecto, y de forma extraordinaria -a propuesta de cualquiera de las dos partes- cuando las circunstancias y el desarrollo del proyecto así lo aconsejen.

8.11. Medición de los trabajos

Para realizar un seguimiento y gestión de las tareas en las cuales se divide el servicio, será del máximo interés disponer de una medición del mismo lo más afinada posible, que distinga las dedicaciones a los distintos tipos de trabajos que la componen.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 72 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

9. Condiciones generales

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

9.1. Marco metodológico

Para la realización de los trabajos objeto de este pliego, se debe aplicar las buenas prácticas recomendadas por ITIL (Information Tehnology Infrastructure Library) convertido en estándar en nuestro país como norma ISO 20.000:2007. La aplicación de ITIL será íntegra, abarcando todos los procesos que incluye.

9.2. Marco tecnológico

9.2.1. Plataforma tecnológica.

La plataforma tecnológica que sustenta el conjunto de los sistemas de información existentes actualmente está compuesta por los siguientes elementos hardware, software de base, sistemas de información pero podrían cambiar a lo largo de la duración del contrato:

- Hardware
  - Servidores Oracle T4-4 y T4-2
  - Servidores Fujitsu y Huawei
  - Cabinas de almacenamiento: Fujitsu DX 90 e Hitachi G400
  - Backup: Veritas

- Software de base
  - Sistemas operativos de Servidor: Red Hat, SUSE, CentOS, Solaris y Windows Server
  - Sistemas operativos de Puesto de usuario: Windows XP, Windows7, Windows 10 y GECOS.
  - Plataforma de virtualización VMWare y LDOM
  - Cluster RedHat y Solaris (ClusterWare)
  - Backup: Legato y Veritas
  - SGDB ORACLE, Mysql, Postgres y MongoDB
  - Servidores de aplicaciones TOMCAT, JBOSS, IAS, Wildfly
  - Enterprise Service Bus: WSO2
  - Servidor web Apache con PHP e IIS
  - Gestor de contenidos web DRUPAL, OpenCMS, Wordpress
  - Teleformación: Moodle

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 73 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Sistemas de información :
  - Sistemas de Información geográfica: GeoServer, Geomedia y ArcGis
  - Herramientas estadísticas, de Bussines Intelligence y para para el soporte a la toma de decisiones: Oracle Business Intelligence, Inform@2 y Pentaho.
  - Antivirus: TrendMicro
  - Sistema de gestión de incidencias: JIRA
  - Herramientas para el diseño de formularios electrónicos y plantillas: Solicit@, Formul@, Plantill@.
  - Plataformas horizontales de administración electrónica de la Junta de Andalucía (port@firmas, @firma, @ries, eCO, Trew@, Notifi@ ...)
  - Herramientas usadas por el área de administración y explotación de sistemas:
    - Gestión electrónica de red: HP-IMC
    - Monitorización: Nagios, GridControl
    - Base de datos configuración: CMDBuild y OCSReport

  - Herramientas para gestión de la seguridad: Accunetix, Burpsuite, Nessus
  - Herramientas relacionadas con el desarrollo de software:
    - Soporte a la Gestión de la configuración: Oracle Designer y Subversion.
    - Integración Continua: Jenkins
    - Chequeo de la Calidad del Código Fuente: Sonar
    - Detección temprana de errores: Selenium
    - Compilación y despliegue de versiones: MAVEN3

La descripción detallada de las características técnicas de los sistemas informáticos de la Consejería aquí descrita, es a modo orientativo y podrá cambiar en función de las necesidades.

9.3. Medios y resultados de los trabajos

9.3.1. Medios materiales y lugar de prestación del servicio

Los medios materiales que necesite el equipo del proyecto, correrán por cuenta de la empresa. Esto incluye equipos informáticos, aplicaciones software necesarias durante el desarrollo de los trabajos y otros elementos como teléfonos móviles o las cuentas de correo electrónico necesarias para la comunicación entre los diferentes perfiles definidos en este documento.

El equipo técnico realizará sus trabajos de forma habitual en las instalaciones que la Consejería designe para ello. Se contempla en este contrato que, en caso de traslado de ubicación de los Centros de Proceso de Datos durante el periodo de vigencia del contrato a otra ubicación, este hecho puede llevar asociado que se deba realizar un traslado físico del personal que, de manera presencial, preste el servicio objeto de este contrato. En cualquier caso, la CPAI se reserva el derecho a cambiar el lugar de

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 74 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

trabajo, si así lo aconsejaran razones de eficacia y eficiencia.

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

El equipo de trabajo estará localizado preferentemente en una sola sede para garantizar la comunicación y la integración de las personas en el equipo de trabajo. Se deberán garantizar que el desplazamiento de los miembros a las instalaciones de la Consejería se hará de forma ágil y bajo la demanda de la dirección de proyecto.

El adjudicatario deberá garantizar, en la medida que le corresponda, el establecimiento de las líneas de comunicaciones necesarias para la prestación del servicio. Por parte de la Consejería todas las líneas de comunicación se provisionarán a través de la Red Corporativa de la Junta de Andalucía.

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

9.3.2. Propiedad intelectual

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

El adjudicatario renunciará expresamente a cualquier derecho que sobre los trabajos realizados como consecuencia de la ejecución del presente contrato pudiera corresponderle, y no podrá hacer ningún uso o divulgación de los estudios y documentos utilizados o elaborados en base a este pliego de condiciones, bien sea en forma total o parcial, directa o extractada, original o reproducida, sin autorización expresa de la Junta de Andalucía.

Específicamente todos los derechos de explotación y titularidad de las aplicaciones informáticas y

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 75 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

programas de ordenador desarrollados al amparo de esta contratación, corresponden únicamente a la Junta de Andalucía.

9.3.3. Confidencialidad y datos de carácter personal

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

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

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

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

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

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

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 76 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

9.3.4. Seguridad de la información. Esquema Nacional de Seguridad.

En materia de seguridad de la información el desarrollo de los trabajos se ajustará a las medidas que le sean de aplicación según lo establecido en la norma ISO/IEC 27001:2005, al Esquema Nacional de Seguridad y a la normativa de seguridad TIC de la CPAI.

Se aplicarán las medidas de seguridad indicadas en el anexo II del ENS, en función de los tipos de activos presentes en el sistema de información y las dimensiones de información relevantes, considerando que las valoraciones que reciban los activos y sistemas de información afectados y conforme a los criterios establecidos en el ENS.

Además, se deberá atender a las mejores prácticas sobre seguridad recogidas en las series de documentos CCN-STIC (Centro Criptológico Nacional-Seguridad de las Tecnologías de Información y Comunicaciones), disponibles en la web del CERT del Centro Criptológico Nacional (http://www.ccn-cert.cni.es/), así como a las recomendaciones de Andalucía- CERT, como centro especializado en la materia en el ámbito andaluz.

9.4. Garantía

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

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

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

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

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

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 77 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

9.5. Desplazamientos

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

De forma ocasional y debido a que en el alcance del contrato está contemplado el soporte a sedes que no están ubicadas en la provincia de Sevilla, se advierte que en estos casos, la empresa debe garantizar la disponibilidad para la realización de los trabajos de cualesquiera de los técnicos que estén adscritos al equipo base. El coste de los desplazamientos será asumido por la empresa adjudicataria.

9.6. Información de base

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

9.7. Transferencia tecnológica

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato la empresa adjudicataria se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por la Consejería a tales efectos, la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos, y herramientas utilizados para resolverlos.

9.8. Certificación de los trabajos

Se emitirán por el Director del Proyecto certificaciones parciales con carácter mensual.

9.9. Plazo de ejecución

Los trabajos se realizarán durante doce (12) meses desde la firma del contrato, pudiéndose prorrogar el contrato por tres periodos de doce (12) meses cada uno, según la legislación vigente, y siempre que ambas partes estén de acuerdo.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 78 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

9.10. Igualdad de género

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

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

EL JEFE DEL SERVICIO DE INFORMÁTICA

Fdo.: Antonio Márquez Arbizu

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		29/05/2019	PÁGINA 79 / 79
VERIFICACIÓN	NJyGwar6tS8HYYzGmvSqr8WEI41BrZ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	