Junta de Andalucía

Consejería de la Presidencia,
Administración Pública e Interior

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS DE LA CONSEJERÍA

Índice

1. Introducción....6
1.1. Introducción al Pliego de Prescripciones Técnicas....6
1.2. El Área de Explotación y Sistemas del Servicio de Informática de la Consejería....6
2. Objeto....7
3. Entorno Tecnológico....8
3.1. Bloque A : Los Sistemas Informáticos alojados en el CPD del CICA....9
3.2. Bloque B : El Sistema de Gestión de Emergencias 112 Andalucía (GEA)....10
4. Normativa....13
4.1. Normativa de Administración Electrónica:....13
4.2. Normativa de Seguridad TIC....13
4.2.1. Normativa de Seguridad TIC Estatal....13
4.2.2. Normativa de Seguridad TIC Autonómica....13
4.2.3. Política de Seguridad TIC de la Consejería....14
4.3. Normativa de Protección de Datos de Carácter Personal....14
4.3.1. Normativa Europea....14
4.3.2. Normativa Estatal....14
4.4. Normativa de Accesibilidad....14
4.5. Normativa de Transparencia:....14
4.6. Normativa de Interoperabilidad....15
4.7. Normativa específica de Emergencias 112 Andalucía....16
4.7.1. Normativa Europea....16
4.7.2. Normativa Estatal....17
4.7.3. Normativa Autonómica....17
5. Modelo del Servicio....19
5.1. Marco metodológico....19
5.1.1. ITIL v3....19
5.1.2. ISO 20000....19
5.2. Procesos ITIL del Servicio....19
5.3. Proceso ITIL de diseño del servicio....19
5.3.1. Creación y Gestión del Catálogo de Servicios....20
5.3.2. Gestión del Nivel de Servicio....20
5.3.3. Gestión del Riesgo....20
5.3.4. Gestión de la Capacidad....20
5.3.5. Gestión de la Disponibilidad....20
5.3.6. Gestión de la Continuidad del Servicio....20
5.3.7. Gestión de la Seguridad TIC....21
5.3.8. Gestión de Cumplimiento....21
5.3.9. Gestión de la Arquitectura de TI....21
5.4. Proceso ITIL de Transición del servicio....21
5.4.1. Gestión del cambio....21
5.4.2. Gestión de Proyectos (Planificación y Soporte de Transición)....22

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 2 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

5.4.3. Gestión de Versiones y Despliegue....22
5.4.4. Validación y Pruebas de Servicios....22
5.4.5. Parametrización de software....22
5.4.6. Activos de Servicio y Gestión de la Configuración....22
5.4.7. Gestión del Conocimiento....22
5.5. Proceso ITIL de Operación del servicio....22
5.5.1. Gestión de Eventos....22
5.5.2. Gestión de Incidentes....23
5.5.3. Segunda Nivel de Resolución de las Incidencias y Peticiones de Servicio en coordinación con el CAU....23
5.5.4. Gestión de Problemas....23
5.5.5. Gestión de Instalaciones de TI....24
5.6. Proceso ITIL de Mejora continua del servicio....24
5.7. Catálogo Mínimo de Servicios....24
5.7.1. Actividad A01. Tareas de Coordinación....26
5.7.2. Actividad A02. Tareas de Administración....27
5.7.3. Actividad A03. Tareas de Explotación....29
5.7.4. Actividad A04. Tareas de Operación....30
5.7.5. Actividad A05. Tareas de Administración del puesto de trabajo....31
5.7.6. Actividad A06. Tareas de Soporte a las aplicaciones de productividad....32
5.7.7. Actividad A07. Atención multicanal, respecto recursos del Bloque B....33
5.7.8. Actividad A08. Cuadro de Mandos....34
5.7.9. Actividad A09. Gestión de Incidencias y Peticiones....35
5.7.10. Actividad A10. Aseguramiento del cumplimiento del Esquema Nacional de Seguridad. .35
5.7.11. Actividad A11. Coordinación técnica con Delegaciones de Gobierno y otros organismos35
5.7.12. Actividad A12 : Gestión de Proyectos Especiales y Soporte Especializado....36
6. Acuerdo de nivel de servicio (ANS)....36
6.1. Medición del Acuerdo de Nivel de Servicio....36
6.2. Indicadores de Partida....37
6.2.1. Indicadores de Gestión de la Disponibilidad....37
6.2.2. Indicadores de Gestión de Incidencias....38
6.2.3. Indicadores de Gestión del Conocimiento....39
6.2.4. Indicadores de Gestión de la Capacidad....39
6.2.5. Indicadores de Gestión del Equipo de Trabajo....39
6.2.6. Indicadores de Monitorización del Servicio....40
6.2.7. Indicadores de Política de Backup....40
6.2.8. Satisfacción de las personas usuarias....40
7. Organización del Proyecto....41
7.1. Plan de Trabajo detallado....41
7.2. Seguimiento del Proyecto....41
7.3. Documentación del Proyecto....41
7.4. Fases del Proyecto....42

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 3 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

7.5. Fases del Proyecto para el Bloque A : Sistemas Informáticos alojados en el CPD del CICA.....43
7.5.1. Arranque y transición del Servicio asociado al Bloque A.....43
7.5.2. Ejecución del Servicio asociado al Bloque A.....44
7.5.3. Devolución del Servicio asociado al Bloque A.....45
7.6. Fases del Proyecto para el Bloque B : Sistema de Gestión de Emergencias 112 Andalucia.....47
7.6.1. Arranque y transición del Servicio para el Bloque B.....47
7.6.2. Ejecución del Servicio para el Bloque B.....48
7.6.3. Devolución del Servicio para el Bloque B.....49
7.7. Fase IV: Gestión, seguimiento y control del proyecto.....51
8. Gobierno del Proyecto.....52
8.1. Funciones y responsabilidades.....52
8.2. Comité de Dirección del Proyecto.....52
8.3. Director Técnico del Proyecto.....53
8.4. Jefe del Proyecto.....53
8.5. Equipo del Proyecto.....54
8.6. Modificaciones del Equipo de Trabajo.....55
8.7. Adecuación y capacitación del equipo técnico.....56
8.8. Formación continua del equipo de trabajo.....56
8.9. Seguimiento del servicio.....56
8.10. Medición de los trabajos.....57
9. Condiciones generales.....58
9.1. Sedes objeto del servicio.....58
9.2. Medios materiales y lugar de prestación del servicio.....58
9.3. Propiedad intelectual.....59
9.4. Confidencialidad y datos de carácter personal.....60
9.5. Seguridad de la información. Esquema Nacional de Seguridad.....60
9.6. Garantía.....61
9.7. Desplazamientos.....61
9.8. Información de base.....62
9.9. Transferencia tecnológica.....62
9.10. Certificación de los trabajos.....62
9.11. Plazo de ejecución.....62
9.12. Igualdad de género.....62
ANEXO A – Entorno Tecnológico del Bloque A : Sistemas Informáticos alojados en el CICA.....64
A.1. Relación de Sistemas de Información alojados en el CICA.....64
A.2. Infraestructura asociada a los sistemas de información alojados en el CPD del CICA.....68
A.2.1. Centro de Proceso de Datos y Salas Técnicas.....68
A.2.2. Comunicaciones.....68
A.2.3. Almacenamiento.....69
A.2.4. Virtualización y Sistemas Operativos.....70
A.2.5. Base de Datos.....71
A.2.6. Servidores de aplicaciones y frontales Web.....71

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 4 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

A.2.7. Software base y gestores documentales....71
A.2.8. Monitorización....72
A.2.9. Otros Sistemas de Información....72
ANEXO B – Entorno Tecnológico del Bloque B : El Sistema GEA 112 de Andalucía....74
B.1. Infraestructura asociada a Sistema GEA 112 de Andalucía....74
B.1.1. Sedes y Centros de Procesos de Datos....74
B.1.2. Subsistemas de GEA....75
B.1.3. Plataforma Tecnológica de GEA....76
B.1.4. Entorno de Producción....77
B.1.5. Distribución de CPDs....78
B.1.6. Sistema I/CAD....79
B.1.7. Hardware del entorno de producción ICAD-ePSS....81
B.1.8. Software del entorno de producción ICAD-ePSS....81
B.1.9. Sistema de Explotación de Datos (Entorno de Producción)....82
B.1.10. Hardware del entorno de explotación de datos....83
B.1.11. Software del entorno de explotación de datos....85
B.1.12. Sistema ePSS (Entorno de Producción)....85
B.1.13. Hardware del entorno de producción ePSS....86
B.1.14. Software del entorno de producción ePSS....86
B.1.15. Entorno de Preproducción y Pruebas....87
B.1.16. Hardware del Entorno de Preproducción y Pruebas....88
B.1.17. Software del Entorno de Preproducción y Pruebas....89
B.1.18.Entorno de Formación....89
B.1.19. Hardware del entorno de Formación....90
B.1.20. Software del servidor de comunicaciones/ interfaces ICAD del entorno formación....90
B.1.21. Software del servidor de aplicaciones ePSS del entorno de formación....92
B.1.22. Otros activos TIC complementarios al GEA 112....93
ANEXO C : PERFILES DEL EQUIPO DE TRABAJO....94
C.1. Coordinador....94
C.2. Técnico de Seguridad....95
C.3. Consultor de Mejora Contínua....95
C.4. Arquitecto de Sistemas....95
C.5. Gestor de proyecto....95
C.6. Técnico de comunicaciones y sistemas Unix y Linux....95
C.7. Técnico de sistemas Windows....95
C.8. Administrador de Bases de Datos....96
C. 9. Coordinador de Operadores Técnicos....96
C.10. Operadores técnicos....96

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 5 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

1. Introducción

1.1. Introducción al Pliego de Prescripciones Técnicas .

El presente pliego de prescripciones técnicas 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 en el ámbito del Área de Explotación y Sistemas del Servicio de Informática de la Secretaría General Técnica de la Consejería de la Presidencia, Administración Pública e Interior (en adelante CPAI).
Estos sistemas de información dan soporte a la mayoría de las competencias de la CPAI.

Dicho pliego de prescripciones técnicas 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 dichos 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.

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).

1.2. El Área de Explotación y Sistemas del Servicio de Informática de la Consejería.

El Área de Explotación y Sistemas forma parte del Servicio de Informática de la Consejería y asume de manera general las siguientes funciones :

- Gestión de la atención al usuario.
- Coordinación con el personal informático de las sedes periféricas.
- Gestión de las herramientas de atención al usuario (CAU telefónico, Soporte TIC).
- Procesos ITIL v3 de operación del servicio (gestión de eventos, incidencias, peticiones, problemas y accesos).
- Ejecución de los procedimientos de operación y explotación de todos los sistemas de información: altas y bajas de las cuentas de usuario de red, correo, acceso a aplicaciones, copias de seguridad, monitorización, etc.
- Soporte microinformático a los puestos de trabajo (ordenadores personales, portátiles, móviles y equipos de impresión).
- Gestión de las herramientas de antivirus y protección de puertos USB.
- Gestión de los sistemas de videoconferencia.
- Estudios de necesidades de equipamiento microinformático del Catálogo de Bienes

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 6 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Homologados.

- Definición de estrategias, metodologías y herramientas para la producción de los Sistemas de Información.
- Responsable de la implantación de políticas, directrices y medidas de seguridad física y lógica en los diferentes Centros de Procesos de Datos de la Consejería y en las infraestructuras y sistemas alojados en ellos.
- Administración, monitorización y control de la infraestructura hardware y software de los Centros de Proceso de Datos de la Consejería: grandes servidores departamentales, servidores de aplicaciones, sistemas de almacenamiento, sistemas de gestión de bases de datos, electrónica de red, sistemas de seguridad perimetral, sistemas de alimentación ininterrumpida, sistemas de aire acondicionado, etc e implementación de la gestión del cambio y del conocimiento sobre todos los activos administrados .
- Administración, monitorización y control de la infraestructura de comunicaciones informáticas internas y externas. Realización de las gestiones necesarias con la Red Corporativa de la Junta de Andalucía para la dirección de proyectos, contratación de líneas de datos (sedes, móviles, portátiles, etc), facturación (control y visto bueno).
- Administración, monitorización y control de las infraestructuras de cableado estructurado de voz, datos y electricidad.
- Implementación de la gestión de la configuración de los activos y de la validación, evaluación y pruebas sobre los mismos. Asimismo, implementación de los procesos de gestión de la capacidad, disponibilidad y continuidad correspondientes a su área.
- Coordinación con el área de Desarrollo para la realización de los procesos de gestión de entregas y despliegues.
- Seguimiento y control de los contratos relacionados con los soportes corporativos gestionados por la Dirección General de Política Digital: Servidores Departamentales, Servidores Medios, Oracle, Alfresco, etc.
- Seguimiento, control e implantación de los planes de gestión de la continuidad con el Centro de Respaldo de la Junta de Andalucía.

2. Objeto

El objetivo de este servicio es la gestión integral de la producción, administración y explotación de los sistemas informáticos objeto del contrato, 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 los sistemas informáticos contemplados en el contrato en grado de servicio óptimo, contribuyendo así a un incremento de la productividad, capacidad, rendimiento y eficacia de la misma.

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,

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 7 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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.

Asimismo la empresa adjudicataria deberá contemplar la incorporación de buenas prácticas basadas como mínimo en ITIL v.3. La calidad del servicio prestado debe ser certificada mediante las correspondientes auditorías de cumplimiento de la norma ISO 20000 de Calidad de los Servicios TI durante todo el ciclo de vida del servicio, siendo objetivo también del contrato dicha certificación que deberá ser realizada por una empresa acreditada por la ENAC para este servicio.

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.

3. Entorno Tecnológico

El entorno tecnológico de los sistemas informáticos que son objeto de este contrato se pueden dividir en 2 grandes bloques :

Bloque A). Los Sistemas Informáticos alojados en el CPD del CICA, a los que se les dará soporte desde el inicio del proyecto.

- Las fases del Servicio asociado están descritas en 7.5. Fases del Proyecto para los Sistemas Informáticos alojados en el CPD del CICA.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 8 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Bloque B). El Sistema de Gestión de Emergencias 112 Andalucía (GEA), al que se le dará soporte una vez transcurridos 12 meses desde el inicio del proyecto.

- Las fases del Servicio asociado están descritas en 7.6. Fases del Proyecto para el Sistema de Gestión de Emergencias 112 Andalucia (GEA)

3.1. Bloque A : Los Sistemas Informáticos alojados en el CPD del CICA

El soporte técnico abarcará la gestión de la producción, administración y explotación de los sistemas informáticos alojados en modo "housing" en el CPD del CICA, los cuales dan soporte a numerosas competencias de la Consejería de la Presidencia, Administración Pública e Interior (en adelante CPAI) y que son gestionados por el Servicio de Informática de la Secretaría General Técnica, contemplando las siguientes particularidades y excepciones :

a) Quedan incluidos en el ámbito del contrato aquellos sistemas informáticos que estén alojados actualmente en las infraestructuras de otras Consejerías pero que durante el periodo de la contratación sean migrados a las instalaciones e infraestructuras gestionadas por el Servicio de Informática de la Secretaría General Técnica.

b) Quedan incluidos en el ámbito del contrato aquellos servicios que son competencias de otras Consejerías pero son ofrecidos por el Servicio de Informática de la Secretaría General Técnica, en particular:

- Sistemas de información utilizados por la Dirección General de Administración Local de la Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local.

- Sistema de Información que da soporte al procedimiento para la solicitud de información pública contemplado en la ley 1/2014, de 24 de junio, de transparencia pública de Andalucía (PIDA) utilizado por la Secretaría General de Regeneración, Racionalización y Transparencia de la Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local.

c) Queda fuera del objeto del contrato el soporte técnico a los siguientes sistemas de información:

- Sistemas de Información utilizados por la Secretaría General de la Administración Pública alojados y administrados por la Consejería de Hacienda, Industria y Energía (SIRHUS, Sistemas de Información de la Inspección General de Servicios, Portafirmas corporativo centralizado, Aries, ..)

d) Durante el periodo de ejecución del contrato se incorporarán tanto en los entornos de explotación, pruebas, formación, o desarrollo nuevos sistemas informáticos que obviamente serán también objeto del contrato.

En el Anexo A de este documento, se encuentra la descripción completa de los sistemas de

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 9 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

información que conforman este bloque y la infraestructura tecnológica asociada.

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

Para una mejor comprensión del sistema de Gestión de Emergencias 112 Andalucía (GEA) es importante considerar sus aspectos funcionales que se encuentran fuera del ámbito tecnológico. El **Anexo B** de este documento recoge la descripción completa de todo el entorno tecnológico del GEA 112.

El sistema más crítico de los recogidos en el contrato 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.

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.

- 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

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 10 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- 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
    - 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

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 11 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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		21/07/2020	PÁGINA 12 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

4. Normativa

Con carácter general serán de aplicación las siguientes normativas y cuantas modificaciones sucesivas aparezcan a lo largo del ciclo vital del proyecto, a nivel europeo, nacional y autonómico. la siguiente normativa.

4.1. Normativa de 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.

4.2. Normativa de Seguridad TIC

4.2.1. Normativa de Seguridad TIC Estatal

- Toda la normativa recogida en el Código de Protección de Datos de Carácter Personal del BOE.
- Toda la normativa recogida en el Código de Derecho de la Ciberseguridad
- 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.
- Real Decreto-ley 12/2018, de 7 de septiembre, de seguridad de las redes y sistemas de información.
- Circular 3/2017 de la Fiscalía General del Estado sobre la reforma del código penal operada por la Ley Orgánica 1/2015 de 30 de marzo en relación con los delitos de descubrimiento y revelación de secretos y los delitos de daños informáticos.

4.2.2. Normativa de Seguridad TIC 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.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 13 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- 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
- Decreto 622/2019, de 27 de diciembre, de administración electrónica, simplificación de procedimientos y racionalización organizativa de la Junta de Andalucía.

4.2.3. Política de Seguridad TIC de la Consejería

- La Política de Seguridad TIC de la Consejería se articulo según la 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.

- El equipo de trabajo se compromete a acatar las normativas, procedimientos e instrucciones técnicas de seguridad TIC de la Consejería que emanan de su Política de Seguridad. La Unidad de Seguridad TIC de la Consejería estará a disposición del equipo de trabajo para su comprensión y para resolver posibles dudas e interpretaciones.

4.3. Normativa de Protección de Datos de Carácter Personal

4.3.1. Normativa Europea

- 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)

4.3.2. Normativa Estatal

- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
- Los aspectos normativos de la LOPD anterior que aún sean de aplicación.

4.4. Normativa de 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

4.5. Normativa de Transparencia:

- Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.
- Ley 1/2014, de 24 de junio, de Transparencia Pública de Andalucía.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 14 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

4.6. Normativa de 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)
- 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)

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 15 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

4.7. 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 a actuar.

4.7.1. 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).

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 16 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- 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

4.7.2. 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.

4.7.3. 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.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 17 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- 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		21/07/2020	PÁGINA 18 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

5. Modelo del Servicio

5.1. Marco metodológico

Con carácter general, el modelo del servicio se adaptará al marco de políticas, normas, estándares, metodologías, herramientas, documentos, plantillas, etc. definidas por la Junta de Andalucía y en particular por las de la Consejería de Presidencia, Administración Pública e Interior.

5.1.1. ITIL v3

La empresa adjudicataria deberá aplicar los conceptos y buenas practicas para la gestión de los servicios definidas por ITIL v3 (Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información) en el ámbito del servicio.

En concreto en las ofertas se describirán la propuesta para cada uno de los servicios del ciclo de vida definido por ITIL, para cada una de las áreas definidas y procesos indicando los participantes, los procedimientos a seguir, las herramientas que se van a utilizar y las interrelaciones.

5.1.2. ISO 20000

La calidad del servicio prestado debe ser certificada mediante las correspondientes auditorías de cumplimiento de la norma ISO 20000 de Calidad de los Servicios TI durante todo el ciclo de vida del servicio, siendo objetivo también del contrato dicha certificación que deberá ser realizada por una empresa acreditada por la ENAC para este servicio. Asimismo, se incluirán todas las renovaciones de la certificación que sean necesarias durante las posibles prórrogas.

5.2. Procesos ITIL del Servicio

De acuerdo a la metodología, los procesos ITIL que son objeto del contrato serán los siguientes :

- Diseño del Servicio
- Transición del Servicio
- Operación del Servicio
- Perfeccionamiento Continuo del Servicio

5.3. Proceso ITIL de diseño del servicio

Se definirán los procedimientos y las herramientas para implementar los procesos que se enumeran :

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 19 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

5.3.1. Creación y Gestión del Catálogo de Servicios

La empresa adjudicataria presentará y gestionará el Catálogo de Servicios que contendrá información precisa y actualizada de todos los servicios operacionales y de los próximos a ofrecerse. Este Catálogo podrá ser modificado por el Director del Proyecto.

5.3.2. Gestión del Nivel de Servicio

La empresa adjudicataria se encargará de gestionar y cumplir el Nivel de Servicio acordado con el resto de la organización, manteniendo información actualizada a disposición de los usuarios en la Intranet de la Consejería.

5.3.3. Gestión del Riesgo

La empresa adjudicataria se encargará de Identificar, evaluar y controlar riesgos, incluyendo el análisis del valor de los activos, la identificación de amenazas a dichos activos y la evaluación de su vulnerabilidad ante esas amenazas. Esta gestión debe ser conforme al Esquema Nacional de Seguridad y las herramientas y metodologías proporcionadas por la Unidad de Seguridad TIC de la Consejería.

5.3.4. Gestión de la Capacidad

La empresa adjudicataria se encargará de que la capacidad de servicios de TI y la infraestructura de TI sean capaces de cumplir con los objetivos acordados de capacidad y desempeño de manera económicamente efectiva y puntual, alertando de manera temprana de posibles desviaciones o tendencias que incidan de manera negativa en la calidad del servicio con el objetivo de disponer de los recursos necesarios cuando se demanden y evitar la indisponibilidad de los sistemas por falta de recursos.

5.3.5. Gestión de la Disponibilidad

La empresa adjudicataria debe analizar, planificar, medir y mejorar la disponibilidad de servicios de TI en todos los aspectos asegurando que la infraestructura, los procesos, las herramientas y las funciones de TI sean adecuados para cumplir con los objetivos de disponibilidad propuestos y cumpliendo los ANS definidos. La información se presentará de acuerdo a como especifique la Dirección de Proyecto.

5.3.6. Gestión de la Continuidad del Servicio

La empresa adjudicataria deberá garantizar que la infraestructura y los servicios puedan funcionar con normalidad en el menor tiempo posible desde la ocurrencia de una catástrofe, reduciendo el riesgo de eventos desastrosos hasta niveles aceptables y planificando la recuperación de servicios de TI.

La gestión de la continuidad de todos los servicios deberá cumplir los controles del Esquema Nacional de Seguridad conforme a la categorización de los sistemas de información en el ámbito del Área de Explotación y Sistemas.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 20 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

5.3.7. Gestión de la Seguridad TIC

La empresa adjudicataria garantizará la disponibilidad, integridad, confidencialidad, autenticidad, trazabilidad y privacidad de los datos personales, de manera acorde a la categorización de los sistemas de información que son objeto del contrato siempre bajo la supervisión del Director de Proyecto y atendiendo a la política, las normativas, los procedimientos y las instrucciones técnicas de seguridad TIC aprobadas en la Consejería, y en especial deberá de atender proactivamemte las peticiones tanto de la Unidad de Seguridad TIC de la Consejería como del Delegado de Protección de Datos.

5.3.8. Gestión de Cumplimiento

La empresa deberá asegurar que los procesos, sistemas y servicios de TI cumplan con las políticas institucionales y los requerimientos legales de la Consejería.

5.3.9. Gestión de la Arquitectura de TI

La empresa deberá encargarse de diseñar de forma continuada en el tiempo un plan para el desarrollo futuro del entorno tecnológico, tomando en consideración la estrategia del servicio y las nuevas tecnologías disponibles.

5.3.10. Gestión de Suministradores

La empresa velará por el cumplimiento de las garantías y los términos acordados de servicio de todos los contratos de suministradores en las competencias del área de Explotación y Sistemas.

5.4. Proceso ITIL de Transición del servicio

La empresa adjudicataria mediante este proceso también debe asegurar que los cambios en los servicios y procesos de la Gestión de Servicios se lleven a cabo de manera coordinada. Este servicio tiene un doble objetivo :

- Servir de soporte a la evolución continua de la infraestructura hardware y software de base.
- Gestionar los cambios que se producen en los sistemas de información en los que se apoya el trabajo diario y las competencias de la Consejería.

5.4.1. Gestión del cambio

La empresa adjudicataria deberá controlar el ciclo de vida de todos los cambios con el objetivo de que sean viables beneficiosos y produzcan un mínimo de interrupciones en la prestación de los servicios. . 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, manteniéndose constantemente actualizado.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 21 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

5.4.2. Gestión de Proyectos (Planificación y Soporte de Transición)

La empresa adjudicataria deberá planificar y coordinar los recursos para implementar cualquier acción y dentro de los parámetros de costo, tiempo y calidad estimados.

5.4.3. Gestión de Versiones y Despliegue

La empresa adjudicataria deberá planificar, programar y controlar el movimiento de versiones que se desplieguen en los entornos de producción y pruebas atendiendo a las peticiones de otras áreas y según los procedimientos salvaguardando la integridad en condiciones reales.

5.4.4. Validación y Pruebas de Servicios

La empresa adjudicataria deberá asegurar que los cambios implementados y los servicios resultantes cumplan las expectativas y los niveles de servicio acordados en lo que respecta al Área de Explotación y Sistemas.

5.4.5. Parametrización de software

La empresa adjudicataria deberá hacer que la parametrización del software cuya responsabilidad sea exclusiva del Área de Explotación y Sistemas provea la funcionalidad necesaria para que las prestaciones de servicios de TI estén disponibles, de acuerdo a las especificaciones de sus proveedores. En el caso de software abierto, dicha parametrización se hará en función de las mejores prácticas recomendadas por la comunidad de software abierto.

5.4.6. Activos de Servicio y Gestión de la Configuración

La empresa adjudicataria deberá conservar información acerca de todos los elementos de configuración requeridos en la prestación de un servicio de TI, incluyendo las relaciones entre los mismos.

5.4.7. Gestión del Conocimiento

La empresa adjudicataria deberá recopilar, analizar, archivar y compartir conocimientos e información dentro de la Consejería. El propósito primordial de esta gestión es mejorar la eficiencia reduciendo la necesidad de redescubrir conocimientos.

5.5. Proceso ITIL de Operación del servicio

La empresa adjudicataria deberá 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).

5.5.1. Gestión de Eventos

La empresa adjudicataria deberá asegurar que los elementos de Configuración y los servicios sean

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 22 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

monitorizados constantemente, así como descartar y categorizar eventos antes de decidir qué acciones son las adecuadas.

5.5.2. Gestión de Incidentes

La empresa adjudicataria deberá manejar el ciclo de vida de todos los Incidentes. El objetivo principal del manejo de incidentes es devolver el servicio de TI a los usuarios lo antes posible. Para ello, deberá seguir el Procedimiento de Gestión de Incidentes de Seguridad aprobado por la Consejería.

5.5.3. Segunda Nivel de Resolución de las Incidencias y Peticiones de Servicio en coordinación con el CAU

El Centro de Atención a Personas Usuarias (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 propuesto por la empresa adjudicataria deberá coordinarse como segundo nivel de escalado para la resolución de incidencias y peticiones de servicio de las personas usuarias, atendiendo a las políticas y procedimientos que el CAU mantenga en cada momento,

La empresa adjudicataria deberá cumplir las Peticiones de Servicio asociadas a su nivel de resolución en coordinación con el Centro de Atención a Personas Usuarias (CAU). Las peticiones pueden ser muy variadas recogiendo aspectos como

- Resolución técnica a incidencias, problemas, dudas o soporte.
- Colaboración en procesos de gestión del servicio.
- Colaboración en Monitorización de los Acuerdos de Nivel de Servicio.
- Resolución de dudas (información general del servicio, calidad del mismo, etc.),
- Gestión de Incidencias, incluyendo el reporte de estadísticas, informes, etc.
- Gestión de problemas
- Gestión de Incidentes de Seguridad TIC de la Consejería.
- Gestión del Acceso
- Gestión de las Operaciones

5.5.4. Gestión de Problemas

La empresa adjudicataria deberá identificar las causas y proponer soluciones a los problemas que afectan al servicio. De manera proactiva, la resolución de problemas deben ser compartidas y puestas a disposición de la Consejería de acurdo a la Gestión del Conocimiento. 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.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 23 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

5.5.5. Gestión de Instalaciones de TI

El equipo ofertado deberá encargarse de las responsabilidades del Área de Explotación y Sistemas que conlleve gestionar el entorno físico en que se ubica la infraestructura TIC, como por ejemplo llevar la coordinación técnica con la Red Corporativa de la Junta de Andalucía, Centro de Respaldo, Sandetel, en cuanto a los Centro de Procesos de Datos donde estén alojados los sistemas de información objeto del contrato, especialmente, todos los aspectos de la gestión del entorno físico, como por ejemplo las fuentes de energía y sistemas de enfriamiento, la gestión del acceso a dependencias, monitorización y seguimiento de informes.

5.6. Proceso ITIL de Mejora continua 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.

5.7. Catálogo Mínimo de Servicios

Para la prestación del servicio objeto del presente contrato, las empresas que concurran a la presente licitación deberán ofrecer un Catálogo Mínimo de Servicios que ofrezca una solución integral que garantice al menos las siguientes actividades sobre los sistemas de información que son objeto del contrato.

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 disponibilidad 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.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 21/07/2020 | PÁGINA 24 / 96
VERIFICACIÓN | NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

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 aplicaciones de **productividad** como el correo electrónico, agenda Agata, red social profesional, y muy especialmente JIRA (Jira Software, Jira Service Desk y Confluence. Queda incluida cualquier otra herramienta, que la Consejería decida poner a disposición de las personas usuarias.
A07	Atención **multicanal** a las personas usuarias pero únicamente para el Bloque B
A08	**Cuadro de Mandos** del servicio
A09	**Gestión de incidencias y peticiones** de la Consejería y adecuación a la herramienta (JIRA)
A10	Aseguramiento del cumplimiento de todos los controles del **Esquema Nacional de Seguridad** para todos los sistemas objeto del contrato, según sus respectivas categorizaciones (BAJA, MEDIA o ALTA), en el ámbito del área de Explotación y Sistemas del Servicio de Informática, incluyendo Planes de Continuidad de los servicios.
A11	**Coordinación técnica** con Delegaciones de Gobierno y otros organismos, como otras Consejerías, Red Corporativa de la Junta de Andalucía, Centro de Respaldo de la Junta de Andalucía, u otras empresas y organismos prestadores o consumidores de servicios relacionados con los sistemas objeto del contrato.
A12	Gestión de **Proyectos Especiales y Soporte Especializado**

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.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 25 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

5.7.1. Actividad 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 y la evolución del mismo.
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.
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, 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 Consejería, 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

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 21/07/2020 | PÁGINA 26 / 96
VERIFICACIÓN | NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

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 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 Bloque B (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.	

5.7.2. Actividad 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

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 27 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Administración del hardware, el software y la infraestructura de comunicaciones que soporta los sistemas de información y los servicios TIC en el ámbito del servicio.	
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.
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

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 28 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

	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 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.

5.7.3. Actividad 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 Consejería. 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

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 29 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

	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.
- 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.

5.7.4. Actividad 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 | 21/07/2020 | PÁGINA 30 / 96
VERIFICACIÓN | NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr | 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.	

5.7.5. Actividad 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. En este contrato, las tareas de administración del puesto de trabajo se aplicarán únicamente a los puestos relacionados con el Sistema de Emergencias 112 Andalucía.

A05 – Tareas de Soporte a los puestos de trabajo asociados al Bloque B	
Tareas para proporcionar el soporte a los puestos de trabajos asociados al Bloque B mediante la realización de las tareas necesarias para la gestión de incidencias, peticiones y problemas, mediante los procedimientos y 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 Consejería.	
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.
A05.04	Explotación de infraestructura de Directorio Activo.
A05.05	Realización e instalación de maquetas de puestos de trabajo y elaboración de

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 21/07/2020 | PÁGINA 31 / 96
VERIFICACIÓN | NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

	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

- Al menos serán necesarios dos técnicos que rotarán por los Centros Provinciales del 112 prestando servicio insitu al menos un día 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.

5.7.6. Actividad A06. Tareas de Soporte a las aplicaciones de productividad

A06 – Tareas de Soporte a las aplicaciones de productividad

Tareas de soporte a las aplicaciones de productividad que permiten a las personas usuarias de la Consejería organizar y gestionar su tiempo. Dichas aplicaciones son entre otras :

- JIRA. Se trata de la herramienta más importante asociada a la gestión del servicio, por lo que necesita especial dedicación y conocimiento. Abarca a su vez a 3 productos :

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 32 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- JIRA Software, herramienta fundamental para gestionar tareas internas del Servicio de Informática y modelar la relación entre el área de Sistemas y la de Desarrollo, incluyendo también los flujos de trabajo relacionados con factorías de desarrollo de software, grupos de certificación de calidad y directores de proyecto.
- JIRA Service Desk, herramienta de ITSM fundamental para la atención a usuarios, donde se gestionan incidencias, consultas y peticiones tanto del personal de SS.CC. como de Delegaciones.
- Confluence. Espacio de trabajo colaborativo para la compartición y la Gestión del Conocimiento asociados a proyectos.

- Correo electrónico
- Consigna
- Agenda Agata
- Red social profesional
- Project Libre
- Cualquier otra herramienta, que la Consejería decida poner a disposición de las personas usuarias también contemplada.

Subtarea	Descripción
A06.01	Administración y configuración de las herramientas. Diseño e implantación de los flujos que determine el Director del Proyecto, así como todo tipo de listados e informes.
A06.02	Actualización de versiones cuando sea necesario, tanto de las herramientas como de plugins asociados.
A06.03	Cambio de contraseñas de correo electrónico y mantenimiento de listas de correo.
A06.04	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.

5.7.7. Actividad A07. Atención multicanal, respecto recursos del Bloque B

A07 – Tareas de Atención Multicanal respecto recursos del Bloque B

Tareas de soporte multicanal para conformar el CAU de servicios del Bloque B, 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

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 21/07/2020 | PÁGINA 33 / 96
VERIFICACIÓN | NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

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
A07.01	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.
A07.02	Registro de incidencias en la herramienta que se defina
A07.03	Realizar el seguimiento y derivaciones necesarias para la resolución de los tiques registrados.
A07.04	Seguimiento de validación y cierre de las incidencias.
A07.05	Resolución en primer nivel de incidencias, peticiones y problemas documentados.
A07.06	Proporcionar información requerida por las personas usuarias
A07.07	Mantener actualizada la base de datos de gestión de la configuración.
A07.08	Realizar encuestas de satisfacción del servicio prestado.

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.

5.7.8. Actividad A08. Cuadro de Mandos

A08 – 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.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 21/07/2020 | PÁGINA 34 / 96
VERIFICACIÓN | NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr | 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.

5.7.9. Actividad A09. Gestión de Incidencias y Peticiones.

La empresa adjudicataria deberá gestionar las Incidencias y Peticiones adecuando su servicio a los procesos y herramientas para la gestión de incidencias y peticiones ya implantados en la Consejería. La herramienta de gestión de incidencias y peticiones será JIRA (incluyendo JIRA Software, JIRA Service Desk y Confluence), en concreto laa instancias ya es gestionadas por el Servicio de Informática de la Secretaria General Técnica de la Consejería.

Las Peticiones tendrán un tiempo máximo de resolución en función de su complejidad :

- Petición Simple : Máximo tiempo de resolución de 8 horas
- Petición de Complejidad Media : Máximo tiempo de resolución de 2 días
- Petición de Complejidad Alta : Máximo tiempo de resolución de 1 semana

5.7.10. Actividad A10. Aseguramiento del cumplimiento del Esquema Nacional de Seguridad

La empresa adjudicataria será responsable del cumplimiento de todos los controles del Esquema Nacional de Seguridad para todos los sistemas objeto del contrato, según sus respectivas categorizaciones (BAJA, MEDIA o ALTA), siempre en el ámbito del área de Explotación y Sistemas del Servicio de Informática. Ésto incluye controles de todo tipo como los Planes de Continuidad de los servicios.

5.7.11. Actividad A11. Coordinación técnica con Delegaciones de Gobierno y otros organismos

La empresa adjudicataria será responsable de la coordinación técnica con otros organismos, entre ellos:

- Delegaciones de Gobierno en Andalucía, incluyendo el soporte a los técnicos de las Delegaciones de Gobierno. No es objeto del contrato la administración de los sistemas y comunicaciones de las Delegaciones de Gobierno, pero sí es objeto del contrato proporcionar un necesario soporte a dichos técnicos ante incidentes, peticiones, dudas o problemas técnicos.
- Consejerías y otros organismos de la administración de la Junta de Andalucía, incluyendo la Red Corporativa de la Junta de Andalucía, el Centro de Respaldo de la Junta de Andalucía, u otros.
- Otros organismos públicos, que necesiten coordinación técnica con los sistemas objetos del contrato, entre ellos, aquellos que estén integrados con 112 o cualquier otra competencia de la Consejería, en especial las del SGIEP (Policía Nacional, Guardia Civil, etc)

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 35 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Empresas y organismos prestadores o consumidores de servicios relacionados con los sistemas objeto del contrato.

5.7.12. Actividad A12 : Gestión de Proyectos Especiales y Soporte Especializado.

Los servicios de Gestión de Proyectos Especiales y Soporte Especializado (PE) incluirán todas aquellas tareas necesarias para diseñar nuevos servicios de TI o modificar los ya existentes para su incorporación al catálogo de servicios y su paso al entorno de producción.

Se dispondrá de una bolsa de 5.553 horas al año para la realización de estas tareas (16.659 horas en el total de 3 años) y dichas tareas sólo podrán ser ejecutadas por personas que cumplan con el perfil denominado Gestor de Proyectos. Uno de estos perfiles se encargará de manera específica de los proyectos relacionados con bases de datos Oracle.

El trabajo de estos perfiles no debe verse afectado por el trabajo diario ni por incidencias o problemas no relacionadas con los proyectos que estén elaborando.

De esta bolsa se descontará la fase de análisis de cada proyecto, entendiendo como tal el diseño y la planificación del proyecto, pero no su ejecución, que será realizada por el resto del equipo. El resultado de esta fase de análisis siempre será la descomposición del proyecto en peticiones unitarias de servicio y la ejecución de estas peticiones no descontarán en ningún caso de esta la bolsa de horas.

Todos los proyectos asignados a la empresa adjudicataria serán previamente aprobados por el Director de Proyecto de la Consejería y serán llevados a cabo principalmente por técnicos del perfil Gestor de Proyectos, con los que la Consejería tendrá contacto, incluso presencial, cada vez que lo estime oportuno.

6. Acuerdo de nivel de servicio (ANS)

La calidad de la prestación de los servicios incluidos se medirán mediante el cumplimiento del Acuerdo 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

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 36 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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.

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

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 37 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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		21/07/2020	PÁGINA 38 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr	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		21/07/2020	PÁGINA 39 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr	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

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

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 21/07/2020 | PÁGINA 40 / 96
VERIFICACIÓN | NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

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 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

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 41 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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

El Proyecto contempla dos lineas de actuación diferentes con periodos diferentes de servicio:

1) BLOQUE A : Sistemas Informáticos alojados en el CPD del CICA. Desde el inicio del Proyecto hasta el final

2) BLOQUE B : Sistema de Gestión de Emergencias 112 Andalucia (GEA). La fase de arranque y Transiciond del servicio del Bloque B comenzará 12 meses después de la del Bloque A según determine la Dirección 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		21/07/2020	PÁGINA 42 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

7.5. Fases del Proyecto para el Bloque A : Sistemas Informáticos alojados en el CPD del CICA

7.5.1. Arranque y transición del Servicio asociado al Bloque A

Durante esta fase se realizarán todos los trabajos para la recepción de servicio asociado a Bloque A 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 CPAI) 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

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 43 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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.

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 la empresa adjudicataria deberá confeccionar obligatoriamente el Documento de Alcance del proyecto para el Servicio asociado al Bloque A

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.

7.5.2. Ejecución del Servicio asociado al Bloque A

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

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 se solapará con la fase de devolución del servicio.

La documentación a entregar en esta fase sería la siguiente :

- Elaboración y revisión de normativas para la explotación de los Sistemas Informáticos alojados en el CPD del CICA. 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:

    - Base de conocimiento, CMDB, inventarios, esquemas gráficos, planos, informes de gestión

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 44 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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.

7.5.3. Devolución del Servicio asociado al Bloque A

Esta fase agrupa todas aquellas labores encaminadas a una devolución ordenada del servicio asociado los Sistemas Informáticos alojados en el CPD del CICA 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 cubrir.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 45 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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 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

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 46 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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.

7.6. Fases del Proyecto para el Bloque B : Sistema de Gestión de Emergencias 112 Andalucia

7.6.1. Arranque y transición del Servicio para el Bloque B

Durante esta fase se realizarán todos los trabajos para la recepción de servicio actual de GEA 112 y se procederá al establecimiento del equipo de trabajo del proyecto y a la configuración y definición detallada del servicio a prestar. Esta fase comenzará 12 meses después del inicio del proyecto.

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

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 47 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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.

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 la empresa adjudicataria deberá confeccionar obligatoriamente el Documento de Alcance del proyecto para el Servicio asociado al GEA 112.

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.

7.6.2. Ejecución del Servicio para el Bloque B

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 con respecto al GE 112, así como todas aquellas que surjan a lo largo del contrato encuadradas en el objeto del mismo.

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 se solapará con la fase de devolución del servicio.

La documentación a entregar en esta fase sería la siguiente :

- Elaboración y revisión de normativas para la explotación del sistema GEA 112. Debe entregarse

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 48 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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:
    - 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.

7.6.3. Devolución del Servicio para el Bloque B

Esta fase agrupa todas aquellas labores encaminadas a una devolución del servicio asociado al sistema GEA 112 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

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 49 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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 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.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 50 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Roles y responsabilidades de la CPAI y de la empresa adjudicataria durante la 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.

7.7. 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		21/07/2020	PÁGINA 51 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	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
- 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

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.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 52 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- 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.

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

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 53 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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.

En cuanto a los perfiles profesionales a aportar por parte de la empresa adjudicataria, a continuación exponemos la distribución de horas dedicadas por perfil, año y bloque tecnológico.

	BLOQUE A SISTEMAS ALOJADOS EN EL CICA						BLOQUE B GEA 112 ANDALUCIA						EQUIPO COMPLETO	
Perfiles	**N.º**	**2020 0,5 Mes**	**2021 12 Meses**	**2022 12 Meses**	**2023 11,5 Meses**	**TOTAL 3 años**	**N.º**	**2020 0 Mes**	**2021 0,5 Meses**	**2022 12 Meses**	**2023 11,5 Meses**	**TOTAL 3 años**	**N.º**	**TOTAL HORAS**
Coordinador	1	77,13	1.851,00	1.851,00	1.773,88	5.553,00	1	0	77,13	1.851,00	1.773,88	3.702,00	**2**	**9.255,00**
Tecnico de seguridad	1	77,13	1.851,00	1.851,00	1.773,88	5.553,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	**1**	**5.553,00**
Consultor Mejoras	1	77,13	1.851,00	1.851,00	1.773,88	5.553,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	**1**	**5.553,00**
Arquitecto	1	77,13	1.851,00	1.851,00	1.773,88	5.553,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	**1**	**5.553,00**
Gestor de proyectos	3	231,38	5.553,00	5.553,00	5.321,63	16.659,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	**3**	**16.659,00**
Tecnico de sistemas SR	2	154,25	3.702,00	3.702,00	3.547,75	11.106,00	1	0	77,13	1.851,00	1.773,88	3.702,00	**3**	**14.808,00**
Tecnico de sistemas	3	231,38	5.553,00	5.553,00	5.321,63	16.659,00	1	0	77,13	1.851,00	1.773,88	3.702,00	**4**	**20.361,00**
Tecnico de Windows SR	2	154,25	3.702,00	3.702,00	3.547,75	11.106,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	**2**	**11.106,00**
Tecnico de Windows	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0	77,13	1.851,00	1.773,88	3.702,00	**1**	**3.702,00**
Administrador de BDD SR	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0	77,13	1.851,00	1.773,88	3.702,00	**1**	**3.702,00**
Administrador de BDD	1	77,13	1.851,00	1.851,00	1.773,88	5.553,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	**1**	**5.553,00**
Técnico micro	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2	0	154,25	3.702,00	3.547,75	7.404,00	**2**	**7.404,00**
Coordinador OP	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0	77,13	1.851,00	1.773,88	3.702,00	**1**	**3.702,00**
Operador SR	2	154,25	3.702,00	3.702,00	3.547,75	11.106,00	1	0	77,13	1.851,00	1.773,88	3.702,00	**3**	**14.808,00**
Operador	1	77,13	1.851,00	1.851,00	1.773,88	5.553,00	7	0	539,58	12.957,00	12.417,42	25.914,00	**8**	**31.467,00**
TOTAL	**18**	**1.388,25**	**33.318,00**	**33.318,00**	**33.318,00**	**99.954**	**16**	**0**	**1.233,71**	**29.616,00**	**28.382,29**	**59.232,00**	**34**	**159.186,00**

En el Anexo C se encuentran la descripción de los perfiles profesionales y su distribución para los dos entornos tecnológicos (Bloques A y B).

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 21/07/2020 | PÁGINA 54 / 96
VERIFICACIÓN | NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

8.6. 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, en el momento de acreditar la solvencia.

Los recursos que hayan sido valorados según los criterios de adjudicación, mediante la aplicación de fórmulas; o en cuanto a los requisitos de solvencia técnica, será obligatorio que sean incluidos en el compromiso de dedicación de medios personales.
Si, por fuerza mayor, hubiera de ser cambiado algún recurso que fue objeto de valoración, deberá tener un perfil cuya cualificación técnica sea igual o superior al de la persona que se pretende sustituir.

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.

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

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 55 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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.

8.7. 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.

8.8. Formación continua del equipo de trabajo

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.

8.9. Seguimiento del servicio

Se realizará un seguimiento continuo 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.

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.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 56 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

8.10. 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		21/07/2020	PÁGINA 57 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

9. Condiciones generales

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

9.1. 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 :

- Cualquier Sede de los Servicios Centrales de la Consejería
  - Centro de Proceso de Datos del CICA (Centro Informático Científico de Andalucía)
  - Palacio de San Telmo
  - Boja
  - Parlamento de Andalucía
  - Gabinete Jurídico
  - Plaza Nueva
  - Casa Rosa
- Sede de Alberto Lista
- Sede Itinerante
- 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.
- Empresas u organismos cuya coordinación técnica sea necesaria.

Las Delegaciones de Gobierno se encuentran en las 8 provincias andaluzas, habiendo varias sedes en cada provincia sumando 17 sedes en Andalucía. En cada Delegación de Gobierno existen técnicos que se ocupan de la gestión y administración de sus sistemas y redes. Sólo es objeto del ongrato el soporte a dichos técnicos, no así la gestión de dichas infraestructuras técnicas.

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

9.2. 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.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 58 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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 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. 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		21/07/2020	PÁGINA 59 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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

9.4. 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.

9.5. 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

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 60 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

sean de aplicación según lo establecido en la norma ISO/IEC 27001:2005, al Esquema Nacional de Seguridad y a la Política de seguridad TIC de la CPAI.

La Unidad de Seguridad TIC de la Consejería marcará la pautas en cuanto a seguridad TIC y como normal general 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.

9.6. 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.

9.7. 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

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 61 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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.

9.8. 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.

9.9. Transferencia tecnológica

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

9.10. Certificación de los trabajos

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

9.11. Plazo de ejecución

Los trabajos se realizarán durante 36 meses desde la firma del contrato, pudiéndose prorrogar el contrato con hasta 2 prórrogas de 24 meses de duración en total.

9.12. 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.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 62 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- 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		21/07/2020	PÁGINA 63 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ANEXO A – Entorno Tecnológico del Bloque A : Sistemas Informáticos alojados en el CICA

El presente Anexo A recoge la descripción del entorno tecnológico correspondiente al Bloque A conformado por los Sistemas Informáticos alojados en el CPD del CICA,-

Obviamente, durante el periodo de la contratación puede haber cambios que afecten a esta infomación con nuevas incorporaciones de sistemas o la eliminación de algunos.

La información recogida en el Anexo A está organizada de la siguiente manera :

A.1. Relación de Sistemas Informáticos alojados en el CICA
A.2. Infraestructura asociada a los sistemas de información alojados en el CPD del CICA.
.

A.1. Relación de Sistemas de Información alojados en el CICA

A continuación de detalla la relación completa de los Sistemas Informáticos que son objeto del contrato a fecha dela publicación del Pliego de Prescripciones Técnicas.

SSII o Activo	Descripción	ENS	Comentario
Secretaría de la Presidencia			
Agenda y Protocolo (AYP)			
SSII	**Agenda de la Comunicación (Univ. Andal.,Junta de Andalucía, Agencias)**	**B**	Declaración de Conformidad Básica
SSII	**Agenda de protocolo**	**B**	Declaración de Conformidad Básica
SSII	**Agenda APRO moviles**	**B**	Declaración de Conformidad Básica
SSII	**Confirmación de asistencia eventos**	**B**	Declaración de Conformidad Básica
SSII	**Audiencias a la Presidencia**	**B**	Declaración de Conformidad Básica
Registro Interno de la Presidencia (RSPRE)			
SSII	**Registro de Salida de la Secretaría de la Presidencia.**	**B**	Declaración de Conformidad Básica
Atención a la Ciudadanía (ACIU)			
SSII	**Atención a la ciudadanía.**	**M**	Certificado MEDIA comforme al ENS

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 21/07/2020 | PÁGINA 64 / 96
VERIFICACIÓN | NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

SSII o Activo	Descripción	ENS	Comentario
S.G. de Interior y Espectáculos Públicos			
Sistemas de Información de Interior (INTE)			
SSII	Gestión de la Formación		
SSII	Asistencia UPA		
SSII	Catálogos Cursos ESPA		
SSII	Procedimiento Sancionador		
SSII	APP movil guia codificada de infracc trafico para consulta de plicia local de Andalucia		
SSII	Registro Telematico Voluntariado		
SSII	Registro Policia Locales y Vigilantes Municipales		
SSII	Sistema de Información de Seguridad de altos Cargos		
SSII	Sistema de Información para gestión de dietas, gratificaciones y complementos de la Unidad de Policía Adscrita.		
Sistemas de Información de Espectáculos Públicos			
SSII	Sistema de Información de Juegos y Espectáculos Públicos		
SSII	Gestión autorizaciones para Esp.Públicos		
Sistemas de Información de Elecciones			
SSII	Gastos Electorales		
SSII	Sistema de Consulta de Datos Electorales		
SSII	Web elecciones Entidades locales autónomas		
SSII	Web elecciones Parlamento de Andalucía		

Secretaría General de Acción Exterior				
Ayudas y subvenciones de la Secretaría General de Acción Exterior				
SAW@-ACCION E	SSII	Ayudas y subvenciones SG AE	M	Certificado MEDIA comforme al ENS
Cooperación Interterritorial de Andalucía				
COOPERA	SSII	Gestión de proyectos de cooperación interterritorial de Andalucía	B	Declaración de Conformidad Básica

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 21/07/2020 | PÁGINA 65 / 96
VERIFICACIÓN | NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

Secretaría General Técnica			
Actos Presidenciales			
SSII	Gestión actos presidenciales	B	Declaración de Conformidad Básica
Archivo fotográfico			
SSII	Gestion archivo fotografico	B	Declaración de Conformidad Básica
Ayudas y subvenciones de la Secretaría General Técnica			
SSII	Ayudas y subvenciones SGT	M	Certificado MEDIA comforme al ENS
Boletín Oficial de la Junta de Andalucía			
SSII	Boletín Oficial de la Junta de Andalucía		
Comunicaciones Internas y Firma Electrónica (CIFE)			
SSII	Centro de firmas	M	Certificado MEDIA comforme al ENS
SSII	Plataforma comunicación electrónica en la Consejeria	M	
SSII	Portafirma ECO sawa real rcon rgev afirma	M	
SSII	Portafirmas CPAI	M	
Registro interno de entrada de Documentos			
SSII	Registro General Interno de Entrada de Documentos de la Consejeria	B	Declaración de Conformidad Básica
Consejo de Gobierno			
SSII	Gobierna		
SSII	Portafirmas Consejo de Gobierno		
Control de acceso, presencia y visitas			
SSII	Control de acceso		
SSII	Control de presencia DDGG		
SSII	Control de acceso a San Telmo		
SSII	Control de presencia SSCC		
SSII	San Telmo abierto, visitas turísticas		
Flota de automóviles			
SSII	Gestion flota vehiculos propiedad Consejerias	B	Declaración de Conformidad Básica
Legislación			
SSII	Calendario Normativo		
SSII	Tramitación de Legislación		
Planificación presupuestaria			
SSII	Planificación presupuestaria		Declaración de Conformidad Básica
Sistemas y Activos para la seguridad e interoperabilidad con otras Consejerías			
SSII	Plataforma de autenticación y firma local de la Consejería	B	Declaración de Conformidad Básica
SSII	Directorio Activo Windows		
SSII	Gest.exp. ENI		
SSII	Middware intercambio HRE GEDE		
SSII	Repositorio Central Datos		
SSII	Gestión de la Seguridad de Aplicaciones		

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 21/07/2020 | PÁGINA 66 / 96
VERIFICACIÓN | NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

Sistemas para la Gestión del Servicio de Informática				
CALI	SSII	Sistema de Información de Calidad del Software	B	Declaración de Conformidad Básica
CONFLUEN	SSII	Gestión conocimiento proyectos TIC	B	
GCON	SSII	Gestión Configuración del Software	B	
GINV	SSII	Gestión Inventario SGT/Inform	B	
INTRANET	SSII	Intranet de la CPAI	B	
JIRA	SSII	Gestión Incidencias CAU	B	
MONI	SSII	Herramientas Monitorización de activos y sistemas de información	B	
NOTI	SSII	Gestión de las notificaciones electrónicas de la Consejeria	B	
SERV.FICH.	AC	Servidor ficheros windows y carpetas compartidas CPALMD	B	
STAG	SSII	Aplicación General de Estadísticas	B	
SYSLOG	SSII	Gestión Logs centralizados	B	
Sistemas para la Gestión de la Unidad de Seguridad TIC de la Consejería				
PENT	SSII	Pentesting	B	Declaración de Conformidad Básica
USTIC	SSII	Gestión documental de la USTIC	B	
Gabinete Jurídico				
Gestión del Gabinete Jurídico				
	SSII	Archivo Gab.Juridico		
	SSII	Expedientes Gab.Juridico GAIUS		
	SSII	Expedientes Gab.Juridico INFOLEX		

Dirección General de Comunicación Social			
Ayudas y subvenciones de la Dirección General de Comunicación Social			
SSII	Ayudas y subvenciones DG CS	M	Certificado MEDIA comforme al ENS
Comunicación institucional (COMJUNTA)			
SSII	Expdtes Com.Institucional	M	Certificado MEDIA comforme al ENS

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 67 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

A.2. Infraestructura asociada a los sistemas de información alojados en el CPD del CICA.

A.2.1. Centro de Proceso de Datos y Salas Técnicas.

Los Servicios Centrales de la Consejería disponen de los siguientes CPDs:

- CICA: CPD principal
- San Telmo: CPD con equipamiento para la prestación de servicios de dicha sede.
- Plaza Nueva: CPD con equipamiento para la prestación de servicios de dicha sede.
- Gabinete Jurídico: CPD con equipamiento para la prestación de servicios de dicha sede.
- BOJA: CPD con equipamiento para la prestación de servicios de dicha sede.
- Casa Rosa: CPD con equipamiento para la prestación de servicios de dicha sede.

El resto de sedes de SSCC como las de las Delegaciones de Gobierno constan de salas técnicas con equipamiento para la prestación de servicios de dichas sedes. Estas sedes ya son gestionadas por los técnicos de las Delegaciones de Gobierno. El equipo de trabajo debe dar soporte a estos técnicos.

A.2.2. Comunicaciones

Existen 250 switches repartidos entre Servicios Centrales y Delegaciones de Gobierno.

- CICA:

  - Disponemos de 12 switches, spine and leaf, para las comunicaciones en el CPD con un modelo basado en virtualización de red soportando la tecnología VxLAN.
  - A nivel de seguridad contamos con un cluster de 2 firewalls Checkpoint.
  - También disponemos de un cluster de 2 balanceadores F5.

- San Telmo:

  - Disponemos de 2 switches de core HP para las comunicaciones en el CPD.
  - A nivel de seguridad contamos con un cluster de 2 firewalls Fortinet.
  - Para la electrónica de acceso contamos con switches HP.

- BOJA:
  - Disponemos de 4 switches de core HP para las comunicaciones en el CPD.
  - Disponemos de un firewall Fortinet.
  - Electrónica de acceso HP.

- Gabinete Jurídico:

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 68 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Disponemos de electrónica de core HP para las comunicaciones en el CPD
- Disponemos de un firewall Fortinet.
- Electrónica de acceso HP.

- Parlamento:
  - Disponemos de electrónica HP que hace de concentrador.
  - Disponemos de un firewall Fortinet.
  - Electrónica de acceso HP.

- Plaza Nueva:
  - Disponemos de electrónica Cisco que hace de concentrador.
  - La electrónica de acceso es BROCADE.

- Casa Rosa:
  - Disponemos de electrónica de core HP para las comunicaciones en el CPD
  - Disponemos con un cluster de 2 firewalls Fortinet.
  - Electrónica de acceso HP.

- Delegaciones de Gobierno
  - Disponemos de electrónica de core HP para las comunicaciones en las salas técnicas
  - Electrónica de acceso HP.

A.2.3. Almacenamiento

CPAI tiene 23 cabinas de almacenamiento repartidos entre Servicios Centrales y Delegaciones de Gobierno.

- CICA:
  - El almacenamiento principal es una cabina NetApp 8200, donde se encuentran los datos Ofimáticos, de Base de Datos, de Virtualización y de Aplicativos.
  - El almacenamiento de respaldo es una cabina HP 3PAR, donde se respaldan los datos Ofimáticos, de Base de Datos, de Virtualización y de Aplicativos.
  - Una cabina Hitachi como almacenamiento principal de ficheros Ofimáticos y de Usuario.
  - Una cabina HP 2D2 destinada a las copias de seguridad.
  - Hay una cabina NetApp FAS2520 donde se replican los datos Ofimáticos de las sedes de las Delegaciones de Gobierno.

- San Telmo: Hay una cabina HP 6300 para la prestación de servicios en dicha sede.

- Hay 17 cabinas NetAPP FAS2520 desplegadas por distintas sedes de las Delegaciones de

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 69 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Gobierno que se usan como almacenamiento de ficheros Ofimáticos y para virtualización de la parte servidora. Estas cabinas de las Delegaciones replican en una NetApp FAS2520 que se encuentra en CICA.

Las comunicaciones de la SAN se realizan mediante electrónica de fibra Brocade.

A.2.4. Virtualización y Sistemas Operativos

CPAI tiene 4 tecnologías diferentes de virtualización entre SSCC y DGOB:

- CICA:
  - VMWARE ejecutándose sobre 9 servidores físicos.
  - PowerVM corriendo sobre 4 servidores IBM.
  - Oracle VM Server for Sparc, sobre 2 servidores Oracle T5.
- San Telmo:
  - VMWARE sobre un servidor físico para prestación de servicios en dicha sede.
- BOJA:
  - VMWARE sobre un servidor físico para prestación de servicios en dicha sede.
- Gabinete Jurídico:
  - VMWARE sobre un servidor físico para prestación de servicios en dicha sede.
- Parlamento:
  - VMWARE sobre un servidor físico para prestación de servicios en dicha sede.
- Plaza Nueva:
  - VMWARE sobre un servidor físico para prestación de servicios en dicha sede.
- Sedes DGOB:
  - Hyper-V desplegada sobre servidores físicos LENOVO.

Trabajamos con gran variedad de Sistemas Operativos tanto en SSCC como en DGOB, siendo estos los siguientes:

- RedHat 3, 4, 5, 6, 7
- Centos 6
- Debian 6
- Solaris 10, 11
- SUSE 11
- Windows Server 2002
- Windows Server 2003
- Windows Server 2008
- Windows Server 2012
- Windows Server 2016
- Windows Server 2019

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 70 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- IBM AIX 7.2
- IBM Red Hat 7.5

A.2.5. Base de Datos

Los gestores de bases de datos utilizados en la Consejería son: Oracle, MySQL y Postgres, de modo excepcional se podría utilizar otro como puede ser Microsoft SQL Server.

Se distinguen tres entornos: Desarrollo, Pruebas y Producción.

Las bases de datos Oracle se encuentran en un cluster activo/pasivo con Clusterware, respaldadas con Oracle DataGuard.

En el caso de MySQL y Postgres se utiliza un cluster activo/pasivo, es decir un host preparado para levantar los servicios en caso de indisponibilidad del primario.

Se utilizan los siguientes servidores de aplicaciones de Oracle: Oracle WebLogic Server, Oracle Business Intelligence y Oracle Application Server (OAS).

A.2.6. Servidores de aplicaciones y frontales Web

Los diferentes Sistemas de Información de la Consejería se ejecutan sobre:

- Apache HTTP
- Microsoft IIS
- Apache Tomcat
- RedHat Jboss EAP
- RedHat Jboss Wildfly
- OBIEE 12c
- Oracle Web Content 12c
- Oracle Fusion Middleware 12c
- Oracle Application Server 9i
- Oracle Application Server 10g

A.2.7. Software base y gestores documentales

- Wordpress
- Liferay
- LimeSurvey
- Drupal

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 71 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- OpenOffice
- GeoServer
- Moodle
- OPENCMS
- PHP
- Alfresco Enterprise
- Alfresco Community
- WardA

A.2.8. Monitorización

- Nagios
- Cacti
- Jmeter
- Iperf
- IOzone
- Oracle OSWatcher
- Openms
- Vmware Operation Manager
- Oracle Cloud Control 12c

A.2.9. Otros Sistemas de Información

- Teleformación : Moodle
- 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

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 72 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Detección temprana de errores: Selenium
- Compilación y despliegue de versiones: MAVEN3

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

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 73 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ANEXO B – Entorno Tecnológico del Bloque B : El Sistema GEA 112 de Andalucía

El presente Anexo B recoge la descripción del entorno tecnológico correspondiente al Bloque B, formado por el Sistema GEA 112 de Andalucía

Obviamente, durante el periodo de la contratación puede haber cambios que afecten a esta información con nuevas incorporaciones de sistemas o la eliminación de algunos.

La información recogida en el Anexo B está organizada de la siguiente manera :

B.1. Infraestructura asociada a Sistema GEA 112 de Andalucía
.

B.1. Infraestructura asociada a Sistema GEA 112 de Andalucía

B.1.1. Sedes y Centros de Procesos de Datos

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

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 74 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

provincial correspondiente. Por tanto, en modo degradado, cada uno de los centros regionales puede absorber el ámbito del otro, hallándose replicados a tal efecto.

Además se dispone en el CPD de la Junta de Andalucía en el Edificio ZOCO de Tomares (Sevilla) de un rack donde se ubica un servidor de eCALL.

B.1.2. Subsistemas de GEA

GEA se compone de los siguientes subsistemas:

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.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 75 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- 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.
- 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

B.1.3. 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.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 76 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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).

- 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.

B.1.4. 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:

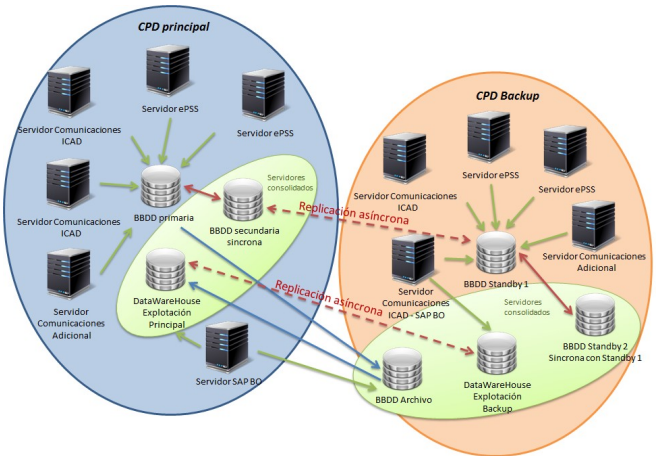
- Estudios de riesgos-análisis-planificación
- Recepción de llamadas-clasificación-activaciones directas
- Gestión de emergencias multisectoriales,
- Integración telemática de organismos
- Área de despliegue de puestos de mando avanzados.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 77 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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

B.1.5. 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.

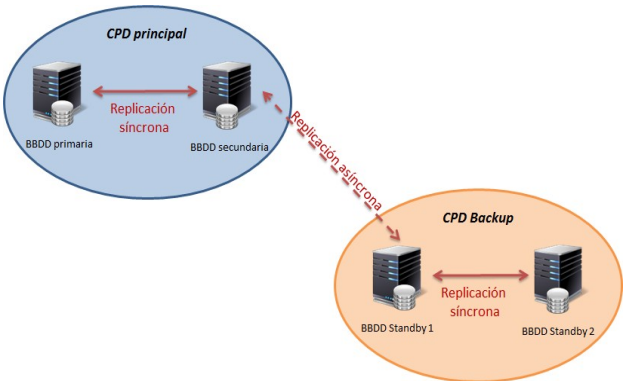
- En el CPD de backup, se contempla disponer de una instancia de BBDD independiente para almacenar el histórico del sistema y para la ejecución de consultas sobre los datos históricos, ya que en la BBDD de producción no estará cargado todo el histórico. Esta instancia se alimentará varias veces al día 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

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 78 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

(explotación de datos). Esta instancia se alimentará varias veces al día con los datos de la BBDD de Archivo.

B.1.6. 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		21/07/2020	PÁGINA 79 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr	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		21/07/2020	PÁGINA 80 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

B.1.7. 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 Oracle
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 Oracle
Oracle M10	Servidor de base de datos para Desarrollo en CPD Principal	Solaris Oracle
Oracle M10	Servidor de base de datos para Desarrollo en CPD Secundario	Solaris Oracle
PY BX920 S3 Dual Server Blade	Servidor de comunicaciones ICAD primario CPD Principal	Windows Oracle
PY BX920 S3 Dual Server Blade	Servidor de comunicaciones ICAD secundario CPD Principal	Windows Oracle
PY BX920 S3 Dual Server Blade	Servidor de comunicaciones ICAD Adicional CPD Principal	Windows Oracle
Oracle Sun SPARC T4-2	Servidor de base de datos de backup en CPD Secundario	Solaris Oracle
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 Oracle
PY BX920 S3 Dual Server Blade	Servidor de comunicaciones ICAD primario en CPD Secundario	Windows Oracle
PY BX920 S3 Dual Server Blade	Servidor de comunicaciones ICAD secundario en CPD Secundario (Compartido con servidor SAP-BO recovery)	Windows Oracle
PY BX920 S3 Dual Server Blade	Servidor de comunicaciones ICAD adicional en CPD Secundario	Windows Oracle

B.1.8. Software del entorno de producción ICAD-ePSS

Producto	Proveedor
Cliente Oracle)	Oracle

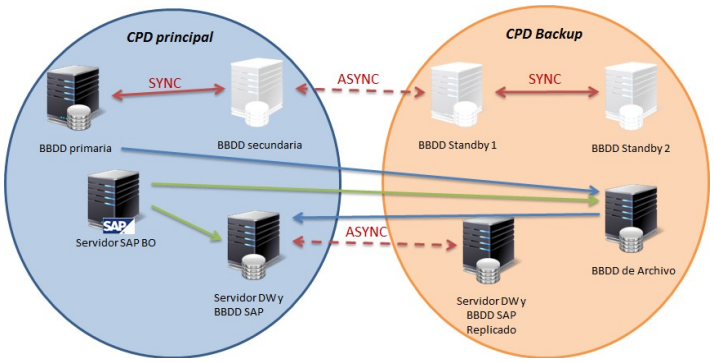
ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 21/07/2020 | PÁGINA 81 / 96
VERIFICACIÓN | NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

Internet Information Server	Windows
I/CAD (ICAD_NET)	Hexagon
I/CAD Core	Hexagon
I/CAD Executive	Hexagon
I/CAD Interface Service Manager	Hexagon
I/CAD ANIAL	Hexagon
I/Tracker	Hexagon
InterCAD	Hexagon
GIE_MDLW + EDXL	Desarrollos
Apache ActiveMQ Broker Message System	Producto Open Source sin coste de licencia
CAD_ePSS	Desarrollos
POSIC	Desarrollos
Informer	I/Informer (módulo ICAD)
Mail	Desarrollos
SMS	Componente a medida.
IRC	Componente a medida.
Videollamada	Componente a medida.
Fax	Componente a medida.
I/Backup	Hexagon
I/NetDispatcher	Hexagon
I/NetViewer	Hexagon
Geomedia Smart Client	Hexagon
GIE_CENTROS	Desarrollos

B.1.9. 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.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 21/07/2020 | PÁGINA 82 / 96
VERIFICACIÓN | NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma



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.

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.

B.1.10. Hardware del entorno de explotación de datos

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

Tipo de Servidor	Uso	Software base

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 21/07/2020 | PÁGINA 83 / 96
VERIFICACIÓN | NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

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 Oracle
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 Oracle
PY BX920 S3 Dual Server Blade	Servidor de SAP-BO y ETL en CPD principal	Windows 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 Oracle

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 21/07/2020 | PÁGINA 84 / 96
VERIFICACIÓN | NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

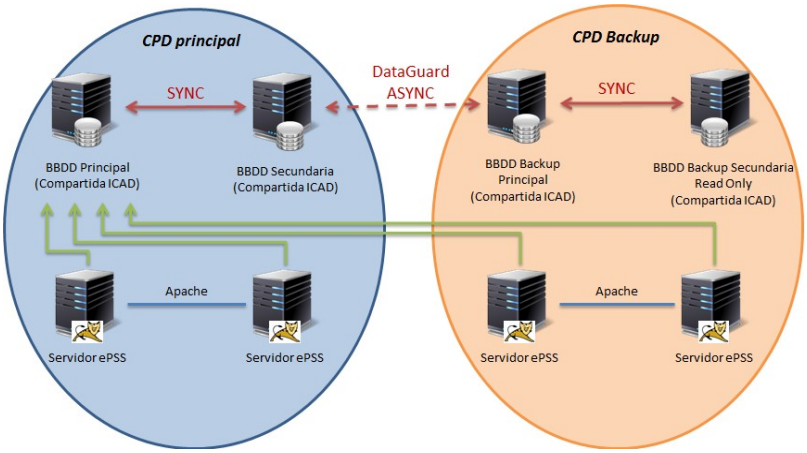
B.1.11. Software del entorno de explotación de datos

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

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

B.1.12. Sistema ePSS (Entorno de Producción).

El sistema ePSS consta en cada CPD, de dos servidores Tomcat 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).

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 85 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

B.1.13. 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 Oracle
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 Oracle
PY BX920 S3 Dual Server Blade	Servidor de ePSS primario CPD Principal	Red Hat y Windows Server sobre VMware ESXi
PY BX920 S3 Dual Server Blade	Servidor de ePSS secundario CPD Principal	Red Hat y Windows Server sobre VMware
Oracle Sun SPARC T4-2	Servidor de base de datos de backup en CPD Secundario (compartida con ICAD)	Solaris Oracle
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 Oracle
PY BX920 S3 Dual Server Blade	Servidor de ePSS primario en CPD Secundario	Red Hat Linux y Windows Server sobre VMware ESXi
PY BX920 S3 Dual Server Blade	Servidor de ePSS secundario en CPD Secundario	Red Hat Linux y Windows Server sobre VMware ESXi

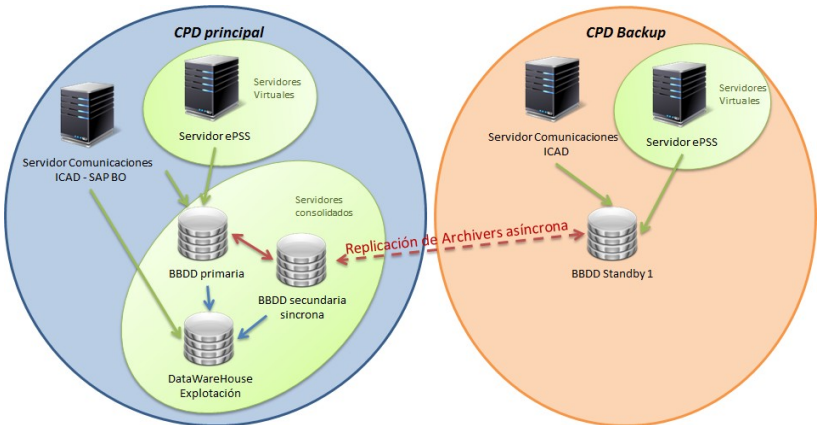
B.1.14. Software del entorno de producción ePSS

Producto	Proveedor	Descripción
Tomcat	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).

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 21/07/2020 | PÁGINA 86 / 96
VERIFICACIÓN | NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

GMSC	Hexagon	GeoMedia Smart Client. Visor GIS ligero (Montado sobre S.O. Windows).
Cliente Oracle	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	Junto Windows Server	Permite la instalación y ejecución de GMSC (Montado sobre S.O. Windows).

B.1.15. 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		21/07/2020	PÁGINA 87 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr	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.

B.1.16. 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
- 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
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
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 Server sobre VMWare y Windows Server
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 Server como S.O base

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 21/07/2020 | PÁGINA 88 / 96
VERIFICACIÓN | NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

B.1.17. Software del Entorno de Preproducción y Pruebas

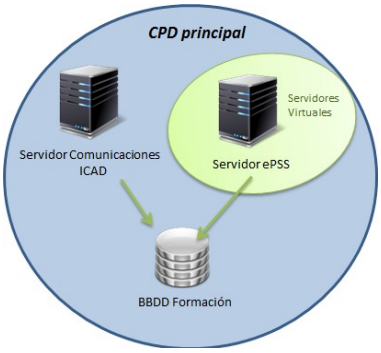
Producto ePSS	Proveedor	Descripción
Tomcat	Open Source	Servidor de aplicaciones de ePSS
GMSC	Intergraph	GeoMedia Smart Client. Visor GIS ligero (Montado sobre S.O. Windows).
Cliente Oracle	Oracle	Proporciona la conexión a base de datos. Debe ser la versión de 64 bits ya que GMSC de Intergraph es de 64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

B.1.18.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

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.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 21/07/2020 | PÁGINA 89 / 96
VERIFICACIÓN | NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

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

B.1.19. 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
PY BX920 S3 Dual Server Blade	Servidor de aplicaciones ePSS, GMSC y de comunicaciones ICAD	Red Hat Linux y Windows Server (x64) sobre VMWare y Windows Server (x64)

B.1.20. Software del servidor de comunicaciones/ interfaces ICAD del entorno formación

Producto	Proveedor	Descripción
Cliente Oracle	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	Windows Server	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 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

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 21/07/2020 | PÁGINA 90 / 96
VERIFICACIÓN | NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

		Switch
I/CAD Interface Service Manager	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.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 21/07/2020 | PÁGINA 91 / 96
VERIFICACIÓN | NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

B.1.21. Software del servidor de aplicaciones ePSS del entorno de formación.

Producto	Proveedor	Descripción
Tomcat	Open Source	Servidor de aplicaciones de ePSS
GMSC	Intergraph	GeoMedia Smart Client. Visor GIS ligero (Montado sobre S.O. Windows).
Cliente Oracle	Oracle	Proporciona la conexión a base de datos.
Internet Information Server	Windows Server	Permite la instalación y ejecución de GMSC

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU | 21/07/2020 | PÁGINA 92 / 96
VERIFICACIÓN | NJyGwL96VNYI7ePA3phlzi2Mt45sXr | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

B.1.22. Otros activos TIC complementarios al GEA 112

Además de los sistemas de información descritos, hay que realizar las siguientes tareas adecuadas en la explotación y mantenimiento de otros activos TIC :

- Servidor de ficheros del 112 – GEA e histórico
- Alfresco
- Fachadas (apache)
- LDAP
- DNS
- CMAN
- Moodle.
- CMDB
- Plataformas de Backup asociadas
- Servidores cartográficos.
- Servicios WMS para apps Romero y Cerro.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 93 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ANEXO C : PERFILES DEL EQUIPO DE TRABAJO

Los recursos humanos aportados por la empresa adjudicatario deben responder a la siguiente distribución de horas dedicadas por perfil, año y bloque tecnológico.

	BLOQUE A SISTEMAS ALOJADOS EN EL CICA						BLOQUE B GEA 112 ANDALUCIA						EQUIPO COMPLETO	
Perfiles	**N.º**	**2020 0,5 Mes**	**2021 12 Meses**	**2022 12 Meses**	**2023 11,5 Meses**	**TOTAL 3 años**	**N.º**	**2020 0 Mes**	**2021 0,5 Meses**	**2022 12 Meses**	**2023 11,5 Meses**	**TOTAL 3 años**	**N.º**	**TOTAL HORAS**
Coordinador	1	77,13	1.851,00	1.851,00	1.773,88	5.553,00	1	0	77,13	1.851,00	1.773,88	3.702,00	**2**	**9.255,00**
Tecnico de seguridad	1	77,13	1.851,00	1.851,00	1.773,88	5.553,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	**1**	**5.553,00**
Consultor Mejoras	1	77,13	1.851,00	1.851,00	1.773,88	5.553,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	**1**	**5.553,00**
Arquitecto	1	77,13	1.851,00	1.851,00	1.773,88	5.553,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	**1**	**5.553,00**
Gestor de proyectos	3	231,38	5.553,00	5.553,00	5.321,63	16.659,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	**3**	**16.659,00**
Tecnico de sistemas SR	2	154,25	3.702,00	3.702,00	3.547,75	11.106,00	1	0	77,13	1.851,00	1.773,88	3.702,00	**3**	**14.808,00**
Tecnico de sistemas	3	231,38	5.553,00	5.553,00	5.321,63	16.659,00	1	0	77,13	1.851,00	1.773,88	3.702,00	**4**	**20.361,00**
Tecnico de Windows SR	2	154,25	3.702,00	3.702,00	3.547,75	11.106,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	**2**	**11.106,00**
Tecnico de Windows	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0	77,13	1.851,00	1.773,88	3.702,00	**1**	**3.702,00**
Administrador de BDD SR	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0	77,13	1.851,00	1.773,88	3.702,00	**1**	**3.702,00**
Administrador de BDD	1	77,13	1.851,00	1.851,00	1.773,88	5.553,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	**1**	**5.553,00**
Técnico micro	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2	0	154,25	3.702,00	3.547,75	7.404,00	**2**	**7.404,00**
Coordinador OP	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0	77,13	1.851,00	1.773,88	3.702,00	**1**	**3.702,00**
Operador SR	2	154,25	3.702,00	3.702,00	3.547,75	11.106,00	1	0	77,13	1.851,00	1.773,88	3.702,00	**3**	**14.808,00**
Operador	1	77,13	1.851,00	1.851,00	1.773,88	5.553,00	7	0	539,58	12.957,00	12.417,42	25.914,00	**8**	**31.467,00**
TOTAL	**18**	**1.388,25**	**33.318,00**	**33.318,00**	**33.318,00**	**99.954**	**16**	**0**	**1.233,71**	**29.616,00**	**28.382,29**	**59.232,00**	**34**	**159.186,00**

Para el Bloque B, en los primeros doce meses no existe ejecución ya que el Bloque B empezará 12 meses después del inicio del proyecto.

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

C.1. Coordinador

La empresa adjudicataria dispondrá de dos coordinadores, uno por bloque, que de manera conjunta asumirán la jefatura del equipo de trabajo. De manera coordinada con la Dirección del Proyecto aportada por la Consejería, dirigirán y organizarán la actividad de los trabajadores de la empresa allí destacados, coordinando, además, la ejecución del servicio.

Además tendrán 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.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 94 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- 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.

C.2. Técnico de Seguridad

Velará por el cumplimiento de las políticas, normativas, procedimientos e instrucciones técnicas de Seguridad TIC en la ejecución de los servicios, tanto del bloque A como del B, en coordinación con la Unidad de Seguridad TIC de la Consejería.

C.3. Consultor de Mejora Contínua

Será el responsable del análisis, evaluación y diagnóstico de la situación de la mejora continua del servicio, tanto del bloque A como del B. Definirá, diseñará y mantendrá el Proceso ITIL de Mejora Continua del servicio (punto 5.6), en función de los objetivos estratégicos y operacionales.

C.4. Arquitecto de Sistemas

Será el responsable de la arquitectura de los sistemas necesaria para la prestación del servicio incluyendo servidores de bases de datos, de aplicación, sistemas operativos, software de base, infraestructura de software, comunicaciones. seguridad, integración entre aplicaciones, información, datos, sistemas externos a la Consejeria, etc., tanto del bloque A como del B.

C.5. Gestor de proyecto

Su responsabilidad es exclusiva de la actividad A12 Gestión de Proyectos especiales y Soporte Especializado, tanto para el bloque A como para el B.

C.6. Técnico de comunicaciones y sistemas Unix y Linux

Responsable de desplegar, configurar, mantener, actualizar, monitorizar, documentar y asegurar el correcto funcionamiento de la infraestructura hardware, software y de comunicaciones objeto del servicio que esté basada en servidores Unix y Linux y cualquier elemento de comunicaciones tanto de voz como de datos, incluyendo los basados en los servicios especiales o de catálogo ofrecidos por la RCJA o si fuese necesario, servicios fuera de la misma.
Se especifican los recursos mínimos para cada bloque.

C.7. Técnico de sistemas Windows

Responsable de desplegar, configurar, mantener, actualizar, monitorizar, documentar y asegurar el correcto funcionamiento de la infraestructura hardware y software objeto del servicio que esté basada

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 95 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

en servidores Windows y de comunicaciones.
Se especifican los recursos mínimos para cada bloque.

C.8. Administrador de Bases de Datos

Responsable de desplegar, configurar, mantener, actualizar, monitorizar, documentar y asegurar el correcto funcionamiento de las infraestructuras de base de datos.
Se especifican los recursos mínimos para cada bloque.

C. 9. Coordinador de Operadores Técnicos

Responsable de coordinar a los operadores técnicos, tanto del bloque A como del B.

C.10. Operadores técnicos

Realizarán las tareas de operación 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.
Se especifican los recursos mínimos para cada bloque.

ANTONIO MARQUEZ ARBIZU		21/07/2020	PÁGINA 96 / 96
VERIFICACIÓN	NJyGwL96VNYl7ePA3phlzi2Mt45sXr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	