



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR LA CONTRATACIÓN DEL

Servicio de Análisis, Desarrollo e implantación del Sistema de Información para el Programa de Asistencia Dental Infantil de la Consejería de Salud y Consumo. (SIPAD).

	RAFAEL GARCIA ALTEA	30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 1 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



ÍNDICE DE CONTENIDOS

1.	INTRODUCCIÓN.....	6
1.1.	Nomativa aplicable.....	6
2.	EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE PRESTACIÓN DE ASISTENCIA DENTAL INFANTIL (SIPAD).....	6
2.1.	Descripción del Sistema actual.....	6
2.2.	Actores principales del sistema de información.....	8
2.2.1	Personas beneficiarias (pacientes).....	8
2.2.2	Personal de alta dirección de la Consejería de Salud y Consumo.....	8
2.2.3	Personal técnico de la Consejería de Salud y Consumo.....	8
2.2.4	Personal Sanitario público y privado.....	8
2.3.	Información técnica de SIPAD.....	9
3.	OBJETO DEL CONTRATO.....	9
3.1.	Análisis y desarrollo de nuevos requerimientos funcionales.....	9
3.2.	Arquitectura de sistemas.....	12
3.3.	Análisis, diseño de interfaces y experiencia de usuario.....	12
3.4.	Interoperabilidad con otros sistemas.....	12
3.5.	Consultoría para la optimización de procesos clave.....	13
3.6.	Modelo general de tramitación telemática.....	13
3.7.	Generación de estadísticas oficiales.....	15
3.8.	Migración de datos.....	16
3.9.	Implementación del expediente electrónico.....	16
3.10.	Explotación de Información.....	16
3.11.	Soporte a la decisión: cuadros de mando.....	17
3.12.	Modulo SIG (Sistema de Información Geográfica).....	18
4.	CATEGORIZACIÓN DE LOS SERVICIOS.....	18
4.1.	Servicios de estrategia y mejora continua.....	19
4.1.1	Servicios de Dirección, Planificación y Seguimiento de Proyectos (DSP).....	19
4.1.2	Servicio de Gestión del Conocimiento (GCO).....	20
4.1.3	Servicio de gestión de activos.....	21
4.1.4	Servicio de gestión de Problemas y Riesgos (GPR).....	21
4.1.5	Servicio de Gestión del Cambio (GCB).....	21
4.1.6	Servicio de gestión de los niveles de servicio.....	22
4.1.8	Servicio de resolución de incidencias.....	22
4.1.9	Servicio de resolución de peticiones de datos.....	23

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 2 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



4.1.10	Servicio de resolución de otras intervenciones.....	23
4.1.11	Servicio de soporte Avanzado (SPA)	24
4.2.	Servicios de arquitectura.....	24
4.3.	Servicios de creación y evolución de sistemas de información	25
4.3.1	Servicio de análisis	25
4.3.2	Servicio de diseño	25
4.3.3	Servicio de construcción y pruebas de desarrollo	26
4.4.	Servicios de evaluación validación y despliegue.....	27
4.4.1	Servicio de implantación y capacitación.....	27
4.5.	Servicio de Aseguramiento de la Calidad del Software	28
5.	EQUIPO DE TRABAJO: FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	30
6.	CONDICIONES GENERALES DE LOS SERVICIOS DE EVOLUCIÓN DE SISTEMAS	31
6.1.	Interoperabilidad	31
6.2.	Implementación de información espacial	31
6.3.	Migración de Datos	32
6.4.	Explotación de Datos	32
6.4.1	Difusión de datos públicos (OpenData) y estadísticas oficiales	32
6.5.	Seguridad.....	32
7.	ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO.....	33
7.1.	Estructura del proyecto	33
7.2.	Gestión del Servicio	35
7.3.	Modelo de tarificación y facturación.....	35
8.	GOBIERNO DEL PROYECTO.....	35
8.1.	Funciones y responsabilidades	36
8.1.1	Director de Proyecto	36
8.1.2.	Responsable Funcional del Sistema	36
8.1.3	Dirección Técnica del Proyecto.....	37
8.1.4	Jefe de Proyecto	38
8.1.5	Equipo de Proyecto	38
8.2.	Comité de Dirección.....	39
8.3.	Comité de Seguimiento y Control del Proyecto.....	40
8.4.	Constitución, adecuación y capacitación del Equipo de Trabajo	40
8.5.	Seguimiento y medición del servicio	41
9.	ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO (ANS)	41
9.1.	Indicadores de Servicio	43

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 3 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



9.1.1	Plazo de arranque (ANS-01)	43
9.1.2	Plazo de Adquisición (ANS-02)	43
9.1.3	Preaviso de baja en el equipo de trabajo (ANS-03)	43
9.1.4	Plazo de sustitución a petición del adjudicatario (ANS-04)	43
9.1.5	Plazo de sustitución a petición de la Dirección Técnica (ANS-05)	44
9.1.6	Indicador del grado de rotación en el equipo (ANS-06)	44
9.1.7	Plazo de incorporación de recursos adicionales (ANS-07)	45
9.1.8	Plazo de salida de los recursos (ANS-08)	45
9.1.9	Indisponibilidad del servicio (ANS-09)	45
9.2.	Indicadores de calidad de los trabajos y productos software	45
9.2.1	Número de incumplimientos en servicios planificados (ANS-10)	45
9.2.2	Número de incumplimientos en la completitud de órdenes de trabajo (ANS-11)	46
9.2.3	Número de defectos graves detectados en producción (ANS-12)	46
9.2.4	Número de defectos leves detectados en producción (ANS-13)	46
9.2.5	Grado de incumplimiento de los planes de pruebas en entornos de certificación (ANS-14)	47
9.2.6	Grado de implantaciones fallidas con marcha atrás (ANS-15)	47
9.2.7	Tiempo de entrega software (ANS-16)	47
9.3.	Cuadro resumen de indicadores ANS	47
9.4.	Penalizaciones por incumplimiento	49
10.	PROPUESTA DEL LICITADOR	49
10.1.	Definición del servicio	50
10.1.1	Modelo y enfoque de prestación del servicio	50
10.1.2	Definición del catálogo de servicios.	51
	Toda la descripción de los servicios que forman el catálogo se deberá hacer conforme a la descripción establecida en el Anexo XVIII, donde se incluye la ficha que se deberá completar por cada servicio ofertado.	52
10.1.3	Modelo de estimación y dimensionamiento.	52
10.1.4	Modelo de gestión de la capacidad.	53
10.2.	Implantación del servicio, entrada y salida.	54
10.3.	Acuerdo de Nivel de Servicio	56
10.4.	Resolución de un caso de uso	57
11.	MEJORA: REDISEÑO ESTRATÉGICO DE LA EXPERIENCIA DE USUARIO (UX) E INTERFAZ (UI)	58
11.1.	Fase I: Investigación, Estrategia y Construcción del Sistema de Diseño.	58
11.2.	Fase II: Adaptación e implementación del sistema de diseño al sistema de información.	60
11.3.	Condiciones de realización	62

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 4 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



11.4.	Criterios de aceptación de los trabajos de rediseño estratégico de experiencia de usuario (UX) e interfaz (UI)	62
12.	CONDICIONES GENERALES DE REALIZACIÓN	63
12.1.	Información base	63
12.2.	Tratamiento de datos personales y confidencialidad de la información	63
12.3.	Medios materiales, lugar de prestación y horario	64
12.4.	Propiedad Intelectual	64
12.5.	Seguridad	65
12.6.	Interoperabilidad	65
12.7.	Disponibilidad pública del software	65
12.8.	Gestión de usuarios y control de accesos	66
11.8.1	En caso de que el sistema realice tratamiento de datos personales	66
11.8.2	En cualquier caso	66
11.8.3	En relación con las directrices corporativas que se creen en materia de gestión de identidades	66
12.9.	Uso de infraestructuras TIC y herramientas corporativas	66
12.10.	Desarrollo web accesibilidad	67
12.11.	Arquitectura de los desarrollos con tecnología web	67
12.12.	Metodología	67
12.13.	Conformidad con directrices de Gobierno y Arquitectura de Desarrollo de la ADA	67
12.14.	Conformidad e integración con el SIG corporativo	68
12.15.	Documentación	68
12.16.	Normalización de fuentes y registros administrativos	68
12.17.	Garantía Técnica	68
12.18.	Apertura de servicios	68
12.19.	Apertura de datos	69
12.20.	Cláusulas para los Sistemas de Información relacionados con Administración Electrónica	69
13.	ANEXO I. CASO DE USO. “SUBSISTEMA DE EMISIÓN Y VERIFICACIÓN DE FACTURAS”	71
14.	ANEXO II. INFORMACIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA PRESTACIÓN DE LA ASISTENCIA DENTAL INFANTIL (SIPAD)	74

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 5 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



1. INTRODUCCIÓN

El Plan de Asistencia Dental Infantil se establece en el Decreto 521/2019, de 23 de julio, por el que se regula la prestación de la asistencia dental a las personas de 6 a 15 años protegidas por el Sistema Sanitario Público de Andalucía establece cómo se presta la asistencia dental gratuita a los niños y niñas de 6 a 15 años en Andalucía, siempre que estén cubiertos por el Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA). Su principal objetivo es asegurar que esta población tenga acceso a una serie de servicios dentales básicos y especiales, promoviendo así su salud bucodental.

Todos los niños y niñas que tengan entre 6 y 15 años, es decir, desde el 1 de enero del año en que cumplen los 6 hasta el 31 de diciembre del año en que cumplen los 15, pueden recurrir a servicios catalogados como básicos que incluyen revisiones anuales, sellados, obturaciones (empastes), exodoncias (extracciones), tartrectomías (limpiezas) entre otros. La prestación también incluye un catálogo de quince tratamientos especiales que pueden ser aplicados con un sistema de autorizaciones.

El capítulo IV del citado Decreto regula la remuneración y el procedimiento de abono por la asistencia dental prestada por clínicas o consultas adheridas al sistema, estableciendo una facturación mensual diferenciada por tipos de asistencia básica o especializada.

El Sistema de Información de la Prestación Dental (SIPAD) constituye el eje central para la gestión, seguimiento y control de la prestación de asistencia dental. Su diseño responde a la necesidad de disponer de una aplicación eficaz, transparente y segura, que articule todos los procesos relacionados con esta prestación, tal y como menciona el propio Decreto 521/2019 a lo largo de su articulado.

El sistema presta servicio a ochocientos mil usuarios del programa de asistencia dental infantil y en el año 2024, se gestionó un volumen de facturación cercano a los seis millones de euros. Es importante destacar que esta aplicación es utilizada por diferentes perfiles como pueden ser administradores del sistema, interventores, técnicos de servicios centrales, técnicos de Delegación Territorial, dentistas privados, dentistas públicos, coordinadores del Programa de Asistencia Dental Infantil de Andalucía, lo que le confiere una notoria complejidad.

1.1. Normativa aplicable

Normativa estatal:

- Real Decreto 1030/2006, de 15 de septiembre, por el que se establece la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud y el procedimiento para su actualización y procediéndose a la ampliación de la cartera común de servicios de atención de la salud bucodental contenida en el apartado 9 del Anexo II de dicho Real Decreto.
- Orden SND/606/2024, de 13 de junio, por la que se crea el Comité Asesor para la Cartera Común de Servicios en el Área de Genética, y por la que se modifican los anexos I, II, III, VI y VII del Real Decreto 1030/2006

Normativa autonómica:

- Decreto 521/2019, de 23 de julio, por el que se regula la prestación de la asistencia dental a las personas de 6 a 15 años protegidas por el Sistema Sanitario Público de Andalucía (BOJA núm. 145, 30/07/19)

2. EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE PRESTACIÓN DE ASISTENCIA DENTAL INFANTIL (SIPAD)

2.1. Descripción del Sistema actual.

El Sistema de Información de la Prestación Asistencial Dental (SIPAD) fue implantado por primera vez en el año 2006, al amparo del decreto 281/2001, de 26 de diciembre, por el que se regula la prestación asistencial dental a la población de 6 a 15 años de la Comunidad Autónoma de Andalucía. En la actualidad, ofrece soporte a una serie de

6

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 6 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



procesos fundamentales tanto asistenciales como de facturación de dicha prestación, configurándose, por tanto, como una herramienta fundamental para la evaluación y seguimiento de la eficacia, eficiencia y calidad de la asistencia a las personas comprendidas en su ámbito de aplicación.

Actualmente, SIPAD presta servicio a ochocientos mil usuarios del programa de asistencia dental infantil y en el año 2024, se gestionó un volumen de facturación cercano a los seis millones de euros. Es importante destacar que esta aplicación es utilizada por diferentes perfiles como pueden ser administradores del sistema, interventores, técnicos de servicios centrales, técnicos de Delegación Territorial, dentistas privados, dentistas públicos, coordinadores del Programa de Asistencia Dental Infantil de Andalucía, lo que le confiere una notoria complejidad.

Durante la vida del sistema y hasta la actualidad, se han ido licitando los contratos de servicio de desarrollo software que han permitido, por un lado, mantener el sistema en cuanto a la resolución de incidencias y explotación de datos, y por otro lado, realizar evolutivos de corto alcance. En los últimos tres años se ha observado un incremento del número de incidencias que indican que de nuevo hay que realizar una evolución de mayor profundidad que permita adaptarlo a las necesidades de negocio de la Consejería de Salud y Consumo.

El sistema SIPAD está publicado en internet en la siguiente dirección:

<https://www.juntadeandalucia.es/salud/sipad/>

A continuación, se relacionan los módulos funcionales de los que dispone SIPAD:

1.- Módulo de Administración

En este módulo se integran el conjunto de tareas que deben ser realizadas por las personas responsables de controlar que el sistema de gestión funcione de forma adecuada en relación con los siguientes procesos:

- Acceso y control seguro.
- Gestión de usuarios y asignación de perfiles.
- Comunicación con los usuarios.
- Creación y Edición de Noticias.
- Parametrización de los procesos que forman parte del sistema.
- Carga de datos desde la Base de Datos de Usuarios del Sistema Sanitario Público de Andalucía. (BDU)

2.- Módulo de Historia de Salud Bucodental.

El Decreto 521/2019, de 23 de julio (en adelante “el Decreto”), establece que las personas dentistas de cabecera dejarán constancia de la asistencia prestada y cuantas otras incidencias se hayan presentado, en la Historia de salud bucodental individual de las personas beneficiarias.

El proceso de registro de la actividad asistencial dental realizada corresponde al conjunto de tareas que deben ser realizadas por un dentista de cabecera para la obtención de un registro de pacientes, que recoge todo acto clínico que se produzca, los datos correspondientes a la identificación de la consulta o clínica dental en la que se atiende al usuario y del dentista de cabecera que ha asumido el cuidado y mantenimiento de la salud bucodental.

La asistencia dental realizada debe corresponder a alguna de las prestaciones recogidas en el Decreto, que se encuentran codificadas para su tratamiento informático y asociadas a un diagnóstico de estado de las piezas dentales.

Para que la asistencia dental prestada por los dentistas privados que hayan realizado la adhesión a la prestación de asistencia dental infantil sea compensada debe tratarse de alguna de las prestaciones recogidas en los artículos 2 y 3 del Decreto.

	RAFAEL GARCIA ALTEA	30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 7 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Asimismo, los dentistas privados han de obtener la previa validación por la persona dentista del sistema sanitario público de Andalucía que asuma las funciones de coordinación de la prestación dental en la Delegación Territorial competente en materia de salud de la provincia en que se ubique la consulta o clínica dental antes de realizar alguno de los tratamientos especiales, mediante el visado del Informe propuesta de actuación emitido por el dentista de cabecera.

Los dentistas del Sistema Sanitario Público de Andalucía realizan las prestaciones señaladas en el párrafo anterior y además atienden a aquellas personas cuya discapacidad requiera un dispositivo hospitalario o el tratamiento de ortodoncia en los casos que lo requieran.

3.- Módulo de Gestión de Pacientes

Incorpora las funcionalidades necesarias para la incorporación de pacientes desde la BDU.

4.- Módulo de Gestión de Clínicas, Consultas y Dentistas

Gestión y mantenimiento del directorio de profesionales y clínicas, control de duplicidades y de perfil de dentista público y privado.

5.- Módulo de Solicitudes e Incidencias de Tratamientos

6.- Módulo de Gestión Económica

2.2. Actores principales del sistema de información

El Decreto 521/2019 se centra en la prestación del servicio de asistencia dental infantil a la población objetivo comprendida por niños y niñas con edades entre 6 y 15 años, no obstante, del mismo texto se deduce la creación e incorporación de los perfiles necesarios que configuran los flujos de trabajo, administrativos, técnicos y sanitarios para un funcionamiento correcto en la prestación del servicio. Los actores principales que intervienen son:

2.2.1 Personas beneficiarias (pacientes)

Personas de 6 a 15 años protegidas por el Sistema Sanitario Público de Andalucía (en adelante SSPA) de conformidad con la normativa vigente. No son usuarios registrados de la aplicación, no obstante sus datos forman parte de él, al ser menores de edad, hay un sistema de autorización de los correspondientes tutores.

2.2.2 Personal de alta dirección de la Consejería de Salud y Consumo

Son las personas que desde un nivel gubernamental, gestionan las políticas públicas relacionadas con la prestación del servicio, velan por su calidad y ejercen el control económico. Pueden formar parte de los usuarios registrados del sistema y en cualquier caso deberán tener acceso a los cuadros de mando que permitan analizar información para la toma de decisiones.

2.2.3 Personal técnico de la Consejería de Salud y Consumo

Esta formado principalmente por personas empleadas públicas, bien pertenecientes a las delegaciones territoriales de la Junta de Andalucía o bien los propios servicios centrales de la Consejería. Son usuarios registrados del sistema con determinados perfiles variados relacionados con la gestión administrativa y control económico, así como perfiles de administración sobre la aplicación.

2.2.4 Personal Sanitario público y privado

Es el conjunto de profesionales sanitarios (dentistas) que realizan la prestación del servicio a los pacientes, por tanto, generan derechos de cobro sobre los servicios básicos y especiales realizados. Son usuarios registrados en el sistema y pueden tener las competencias de firma de las facturas generadas.

	RAFAEL GARCIA ALTEA	30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 8 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



2.3. Información técnica de SIPAD

Toda la Información técnica del sistema se encuentra en el ANEXO I de este documento.

3. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato es la prestación de un servicio de análisis, desarrollo e implantación de software para el Sistema de Información SIPAD. Los servicios objeto del contrato se orientarán y dividirán según el ciclo de vida para la gestión de servicios TIC, mapeándose con las fases del proceso de desarrollo de software.

Para que SIPAD pueda seguir evolucionando y respondiendo a las nuevas necesidades de negocio de la Consejería de Salud y Consumo, la ADA necesita contratar los recursos técnicos suficientes que le permita resolver eficazmente y con prontitud todos estos trabajos, con sujeción a los parámetros de calidad comprometidos que son objeto también del presente pliego.

Por todo ello, el presente Pliego tiene por objeto la contratación de los servicios necesarios en aras de una optimización en el uso del sistema y una mejora en la explotación de los datos generados, se hace necesaria una evolución y actualización continua del sistema, que permitan su adaptación a las nuevas necesidades requeridas para garantizar el cumplimiento de la normativa vigente, los compromisos de seguimiento y control de la Consejería, asegurando su vigencia y una mayor eficacia en el funcionamiento de la aplicación.

En los dos últimos años se han detectado necesidades de evolución de la aplicación en los ámbitos técnico y funcional:

3.1. Análisis y desarrollo de nuevos requerimientos funcionales.

Desde la primera vez que se puso SIPAD en producción en el año 2006, se ha ido observando un incremento del uso del sistema fruto el aumento progresivo de la adhesión de pacientes y profesionales al programa de asistencia dental infantil. Los procesos que incorpora el sistema analizados y desarrollados hace ya veinte años, se caracterizan por ser muy manuales, y actualmente requiere de soporte adicional de operación mediante script. Surge, por tanto, la necesidad de analizar exhaustivamente las funcionalidades existentes y al mismo tiempo adaptar el sistema a las nuevos requerimientos funcionales de la Consejería de Salud y Consumo, en todo caso, desde la perspectiva de la modernización y atendiendo a las tecnologías emergentes que destacan en los campos de la automatización y la inteligencia artificial, que permitirán dotar al sistema de una mayor eficacia y eficiencia en su uso.

El alcance de los trabajos evolutivos no está totalmente cerrado, es por ello por lo que el servicio que se requiere en este pliego adquiere el carácter de factoría de software para ir atendiendo las demandas y priorizaciones que imponga en cada momento el área usuaria. No obstante, fruto de un análisis previo se han detectado necesidades de evolución siguientes:

1.- Módulo de Administración

- Depuración del proceso de búsqueda y asignación de usuarios a grupos, dándole de mayor automatización y eficiencia.
- Adaptación a la normativa actual, la asignación de dentistas y detección automática de duplicidades e incompatibilidades.
- Renovación del proceso de parametrización de variables.

2.- Módulo de Historia de Salud Bucodental

	RAFAEL GARCIA ALTEA	30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 9 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Adaptación a las nuevas necesidades de registro relacionadas con la actividad asistencial: actualización de consentimientos informados, codificación de diagnósticos y tratamientos, secuencia asistencial, filtros o gestión de consultas.
- Mejora del registro de la información clínica recogida en SIPAD, a través de la selección de preguntas de formulación cerrada.
- Establecimiento de mecanismos que permitan la identificación de pacientes con alto riesgo de caries dental.
- Posibilidad de continuar registrando la actividad asistencial hasta el 31 de diciembre del año natural de los profesionales que cesen en la prestación de asistencia dental.
- Establecimiento de una funcionalidad en el propio sistema que permita realizar el cambio masivo de personas atendidas a otro profesional o clínica cuando se cumplan los requisitos especificados en el Decreto.
- Generación de Informes.
- Realización de informe con perfil dentista coordinador/dentista público.
- Informe de ADB.
- Informe de TE.
- Informe de dentigrama de la asistencia del día.
- Mejoras en dentigrama general.

3.- Módulo de Gestión de Pacientes.

- Depuración del proceso de localización de personas beneficiarias, evitando distorsiones. Control de errores Java ante la existencia de alguna incoherencia en los datos registrados. Descripción del error.
- Filtración por edad al incorporar desde BDU.
- Establecimiento de un mecanismo seguro para el envío, recepción y aceptación por medios digitales del documento de elección del dentista de cabecera por parte de los progenitores o personas que ejerzan la patria potestad.

4.- Módulo de Gestión de Clínicas, Consultas y Dentistas.

- Control de duplicidades y de perfil de dentista público y privado.
- Registro de Altas y Bajas en las adhesiones de dentistas adheridos activos (con inclusión de un repositorio) que permita obtener un directorio y su actualización periódica.
- Desarrollo de un servicio web que pueda ser consumido por el portal corporativo de la junta de Andalucía con el fin de la poder realizar la búsqueda dentro del directorio de dentistas adheridos.

5.- Construcción del Módulo de Solicitudes e Incidencias de Tratamientos.

- Adaptación de todo el proceso de solicitud, visado y realización de tratamientos especiales a los requisitos determinados en el Decreto.

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 10 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Reorganización de las solicitudes de ortopantomografía, y de validación de tratamientos especiales por orden de solicitud.
- Inclusión en el módulo derivación de un apartado para registrar la derivación a Cirugía maxilofacial y otros servicios.
- Utilización del módulo derivación para pacientes que necesitan tratamiento con anestesia general incorporando la hoja de inclusión en lista de espera y de ingreso.
- Establecimiento como requisito obligatorio de la inclusión de una imagen de la pieza dental tras el tratamiento especial realizado.
- Revisión de tratamientos caducados.

6.- Explotación de datos mediante analítica descriptiva y avanzada

- Diseño y creación de cuadros de mando específicos de ayuda a la toma de decisiones estratégica para perfiles de gestión administrativa
- Redefinición de las pantallas de selección de datos. Posibilidad de realizar consultas de datos en pantalla y obtención de listados.
- Obtención de indicadores que permitan conocer el perfil de tratamiento empleados en las clínicas dentales y/o dentista con los niveles de desagregación requeridos.
- Información de las prestaciones y tratamientos empleados (frecuencia) por zonas geográficas. para obtener información acerca de la frecuentación por zonas geográficas.
- Migración de los actuales cubos e indicadores ya existentes a herramientas tecnológicas mas avanzadas en materia de explotación de información y cuadros de mando.
- Consultas Predefinidas e Informes: Obtención de listados a partir de consultas predefinidas, (mes en curso, o acumulado del año en curso y para la comparativa del mes en curso con el mismo mes en años anteriores).
- Indicadores: Obtención de datos numéricos en un periodo determinado para el mes en curso, para el acumulado del año en curso y para la comparativa del mes en curso con el mismo mes en años anteriores.

7.- Módulo de Gestión Económica.

- Depuración y adaptación del procedimiento de generación de facturas a los requerimientos normativos y establecimiento de los mecanismos que permitan su seguimiento y control.

8.- Creación del Módulo de Listado de Tareas Pendientes

- Actualización de las notificaciones que deben efectuarse a cada uno de los usuarios en función de su perfil y actualización a los nuevos procedimientos regulados por el Decreto.

Aunque se han descrito en este apartado varias líneas de evolución funcional del aplicativo, cabe destacar que no son las únicas, ya que el objeto de este contrato es el análisis, desarrollo e implantación de todas aquellas necesidades que el centro directivo responsable del sistema identifique según las necesidades de cada momento.

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 11 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Las ordenes de trabajo que deberá asumir el licitante del contrato, incluyen la posibilidad de la incorporación de aplicaciones móviles que permitan realizar determinadas acciones a los distintos actores del sistema. Interoperabilidad con terceros sistemas, explotación avanzada de datos, geolocalización, etc.

3.2. Arquitectura de sistemas.

Se requerirán trabajos de diseño de arquitecturas de sistemas de información para realizar una renovación profunda del sistema. SIPAD está diseñado con una arquitectura monolítica donde todos los componentes de la aplicación están estrechamente acoplados en una única unidad de despliegue, presenta varias desventajas significativas como

- Dificultad para escalar.
- Complejidad en el desarrollo y mantenimiento.
- Baja resiliencia.
- Mayor tiempo de despliegue.
- Menor flexibilidad tecnológica.
- Único punto de fallo.
- Acoplamiento fuerte
- Dificultad en la adopción de nuevas tecnologías.
- Escasa compatibilidad con DevOps y CI/CD modernos:

Todos estos motivos, sugieren que el sistema debe ser renovado tecnológicamente y adaptarlo a los requerimientos sobre arquitecturas de referencia de la Agencia Digital de Andalucía publicadas en el portal de Desarrollo. (<https://desarrollo.juntadeandalucia.es/>)

3.3. Análisis, diseño de interfaces y experiencia de usuario.

Se requerirán servicios de análisis, diseño e interfaz de usuario, así como la experiencia de interacción con el sistema. SIPAD presenta un aspecto y navegación tradicional y obsoleta propia de los años en que fue creado. Se debe de trabajar en el análisis del diseño desde la perspectiva del estudio de UX/UI para conseguir los siguientes objetivos:

- Mejora la usabilidad y reduce la frustración del usuario.
- Alinea la aplicación con las necesidades reales del usuario.
- Aumenta la eficiencia y productividad del sistema.
- Reduce los costes de mantenimiento y soporte.
- Fomentar la adopción y satisfacción por parte del área usuaria.
- Optimiza la accesibilidad y la inclusión.
- Facilitar decisiones basadas en los análisis de datos mediante gráficos.
- Aumentar la calidad percibida por el área de usuarios.

3.4. Interoperabilidad con otros sistemas

El modelo de aplicación de las TIC en la ADA se basa en que todos sus sistemas de información deben ser interoperables y capaces de interactuar de forma bidireccional. En este apartado se recogen una serie de trabajos a desarrollar para dotar al Sistema de Información del Programa de Asistencia Dental Infantil, de interoperabilidad o de una API (vía servicios web), que permita la integración con otros sistemas de información, respetando las directrices de desarrollo de la Junta de Andalucía y adaptándose al entorno e infraestructura tecnológica en la ADA de Andalucía.

Por ello, los servicios web implementados deberán seguir las buenas prácticas recogidas en el portal de desarrollo de servicios digitales de la ADA (https://desarrollo.juntadeandalucia.es) sobre su creación, y aquellas

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 12 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



que durante la fase de análisis se detecten para la publicación de los servicios en el ESB en el organismo basado en la plataforma NEXO.

Durante la ejecución del contrato se estudiarán las posibilidades de interoperabilidad con otras administraciones en lo relativo a las necesidades de intercambio de información.

3.5. Consultoría para la optimización de procesos clave.

Los trabajos de consultoría tendrán como objetivo el estudio de la optimización de procesos clave relacionados con SIPAD que permitan eliminar la intervención humana y proporcionar agilidad y eficacia. Actualmente hay determinados procesos clave que se ejecutan periódicamente. Con carácter anual (el último mes del año en curso), se realiza el proceso de generación de la cohorte. El proceso consiste en la importación masiva de la población objetivo del sistema, es decir, la población de personas de edades comprendidas entre los 6 y 15 años de edad susceptibles de ser atendidos. Este proceso sufre actualmente de algunas carencias que implican realizar cruces a los largo del año con la BDU (Base de datos de usuarios) del SSPA, así como importaciones manuales, por estos motivos, el proceso debe ser analizado y reimplementado si fuera necesario.

Por otro lado, la Consejería de Salud y Consumo, a través del programa “Vacaciones en Paz”, incorpora al SIPAD la relación de niños y niñas saharauis que visitan España, con objeto de poder realizarle los tratamientos que sea necesarios. Dicho proceso de incorporación es muy manual, por lo que se requiere un proceso de análisis para su automatización.

3.6. Modelo general de tramitación telemática

Se deberán implantar, entre otras funciones, una serie de procedimientos administrativos con la finalidad de facilitar a todos los interesados el acceso telemático a la administración, tanto en lo referente a la tramitación de procedimientos como a la consulta de información pública en poder del organismo. A continuación, se recogen las pautas / funciones generales que, como alcance mínimo, han de presentar estos procedimientos. Sin perjuicio de las necesidades específicas que se puedan determinar para cada procedimiento concreto.

En general, los procedimientos incluirán:

- Interacción telemática:
 - Presentación telemática de solicitudes, permitiendo guardar borradores para continuar en otro momento, así como la posibilidad de consultar las solicitudes presentadas (“Mis solicitudes”) y la situación de estas, incluyendo la documentación aportada en cada momento.
 - Asimismo, tendrán la posibilidad de conocer, para sus solicitudes, aquella información generada por la administración, que le haya sido ya notificada y de aquella que la Administración considere de interés para el interesado.
 - La plataforma permitirá no sólo la presentación telemática de solicitudes, sino todos aquellos trámites ligados a las interacciones necesarias para la correcta tramitación de los procedimientos, tales como Subsanción y/o Mejora de la solicitud, Requerimientos de Información, Alegaciones, Audiencia, Informes preceptivos, etc.
 - Esta plataforma ya permite la integración con todos los elementos habilitantes de tramitación electrónica de la Junta de Andalucía, si bien será labor del adjudicatario la correcta utilización de estas capacidades y la correcta configuración para su puesta en funcionamiento.
- Documentación:

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 13 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Los procedimientos permitirán el anexo de documentos en distintos formatos, tanto editables como imágenes finales y documentos escaneados o comprimidos.
- También se implementará la generación automática de documentos en base a modelos establecidos y la información mantenida en el sistema. Se permitirá la actualización ágil de los modelos sin actividad de programación.
- Los documentos generados se anexarán al expediente de forma automática.
- Tanto los documentos en electrónico o digitalizado, así como el expediente se realizará conforme a la norma técnica de Interoperabilidad de documento electrónico expediente electrónico y de digitalización, catálogo de estándares, etc.
- Modelo de negocio:
 - La información generada por los procedimientos administrativos no se utilizará solo para su propia tramitación, sino que deberán nutrir un modelo de datos de negocio. Dicho modelo se utilizará para otras funciones del sistema y para la implementación de validaciones en otros procedimientos.
 - Es necesario destacar que la información espacial es parte importante y habitual para utilizar, tanto a nivel de solicitudes como de tramitación y explotación de información. Este modelo permitirá disponer de una visión integrada de los elementos gestionados (empresas, centros, etc.).
 - La información generada debe poder agruparse por focos, estos a su vez en actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera (de las recogidas en el CAPCA) como por instalación, las actividades a su vez, deben quedar agrupadas por instalación (situadas en un punto geográfico) a la que pertenezcan, finalmente las instalaciones deben poderse agrupar por titular.
- Tramitación (motor de tramitación: TREWA ; Plataforma de tramitación : PTWANDA)
 - Esta plataforma ya permite la integración con todos los elementos habilitantes de tramitación electrónica de la Junta de Andalucía, si bien será labor del adjudicatario la correcta utilización de estas capacidades y la correcta configuración para su puesta en funcionamiento.
 - Los procedimientos a desarrollar deben considerar a todos los posibles actores implicados, sean externos (ciudadanía, entidades públicas, etc) o internos a la Administración (Delegaciones Territoriales, Dirección General, etc), facilitando en todo momento la tramitación de los mismos permitiendo realizar únicamente las acciones pertinentes según el punto de tramitación en el que se encuentre cada procedimiento.
 - Los procedimientos a desarrollar en el presente contrato se deberán realizar conforme a lo establecido en el proyecto W@NDA de la Junta de Andalucía sobre guías de tramitación de familias de procedimientos administrativos. Entre otras cuestiones, los procedimientos que se implementen deben considerar, al menos:
 - Subsanción de la solicitud
 - Requerimientos de información
 - Aportación de documentación
 - Información Pública (cuando ésta sea de aplicación)
 - Trámite de alegación
 - Trámite de audiencia

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 14 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Solicitud de informes
- Notificación Telemática
- En la medida de lo posible, los documentos, informes, resoluciones y demás documentación a generar durante la tramitación se realizará en base a Plantillas y Variables, facilitando con esto la coherencia de la información y facilitando la labor de normalización y simplificación.
- El adjudicatario deberá hacer uso de la plataforma de tramitación de la ADA de Andalucía (PTWANDA y TREWA) para la gestión de los expedientes. Si bien esta plataforma ya se encuentra desarrollada existen determinados elementos que deben ser desarrollados de manera específica conforme al negocio anteriormente descrito. Es, por tanto, labor del adjudicatario realizar los trabajos necesarios de análisis, desarrollo, implementación y configuración de los elementos necesarios conforme a las normas que rigen el uso de dicha plataforma. Algunos de los elementos a desarrollar son:
 - Ampliación del módulo de búsqueda, de forma que se adecue a lo requerido por el negocio presentado en este pliego.
 - Gestión de expedientes relacionados.
 - Control de plazos de solicitud y tramitación:
 - Asociado a cada tipo de procedimiento se podrán definir una serie de plazos que el sistema deberá gestionar. Durante la definición del procedimiento se establecerán los distintos plazos a gestionar. Los tiempos establecidos como plazos se podrán configurar en el sistema.
 - En la tramitación de los procedimientos el sistema validará el cumplimiento de los plazos y generará los avisos/alarmas correspondientes.
 - También se gestionarán los plazos máximos de tramitación en cada parte del procedimiento (ej en subsanación o trámite de audiencia, desistimiento de la solicitud, etc). De forma que cuando una solicitud, aún sin resolver, esté cercana a su plazo definido se generarán alertas para el personal de tramitación. Estas alertas se mostrarán al entrar en el sistema y también generarán notificaciones por correo electrónico.

Este plazo máximo para la tramitación será también un criterio de ordenación para facilitar que los técnicos seleccionen los expedientes a atender según su urgencia.

En cualquier caso, deberá velarse por el cumplimiento de las obligaciones establecidas tanto por la Ley 39/2015 de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas como por la Ley 40/2015 de Régimen Jurídico del Sector Público, tales como información y actuaciones previas, adopción de medidas provisionales, subsanación y mejora de la solicitud, alegaciones, prácticas de prueba, solicitud de informes potestativos, audiencia, información pública, actuaciones complementarias, ampliación de plazos, etc. Así mismo, debe contemplar la posibilidad de retroacción de los procedimientos.

Asimismo, se tomará como referencia en la elaboración de los procedimientos correspondientes lo recogido en las familias de tramitación definidas en ámbito del proyecto W@ndA de la Junta de Andalucía.

3.7. Generación de estadísticas oficiales

Entre los trabajos a realizar se incluye los definidos en el Plan Estadístico y Cartográfico de Andalucía, creado y regulado por la Ley 3/2013, de 24 de julio (“por la que se aprueba el Plan Estadístico y Cartográfico de Andalucía 2013-2017”), y que publica el IECA (Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía).

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 15 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



La generación de estas estadísticas deberá poder realizarse sin necesidad de intervención por parte del ADA permitiendo autonomía al órgano directivo en su elaboración y publicación.

Durante la ejecución del contrato se estudiarán las posibilidades de interoperabilidad con el IECA.

3.8. Migración de datos

Los trabajos de migración de datos se solicitarán en aquellos casos que, tras un desarrollo evolutivo significativo o cambios relevantes en el modelo de datos, sea necesario la migración del modelo antiguo al nuevo. Para ello el adjudicatario analizará y documentará con detalle el proceso de migración, en la medida de lo posible, las migraciones de datos serán lo más automáticas y autónomas posibles en su ejecución.

3.9. Implementación del expediente electrónico

Aunque la Ley 11/2007, de 22 de junio ha quedado derogada por la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, ésta definía en su artículo 22 expediente electrónico como el “conjunto de documentos electrónicos correspondientes a un procedimiento administrativo, cualquiera que sea el tipo de información que contengan”. Asimismo, el Portal de Administración Electrónica de Gobierno de España también define expediente electrónico como el “conjunto de documentos electrónicos correspondientes a un procedimiento administrativo”.

https://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/pae_Estrategias/Archivo_electronico/pae_documento_expediente_electronico.html#.WYAsOYTyhp9.

En la actualidad las herramientas de tramitación indicadas anteriormente incluyen funcionalidades para poder generar el documento electrónico. En cualquier caso, queda dentro del ámbito del presente contrato realizar los trabajos necesarios para permitir obtener tanto documentos como expedientes electrónicos en base a las soluciones aportadas por la Junta de Andalucía, permitiendo una visualización de los mismos de forma previa a la generación y/o envío de los mismos cuando se invoque desde la interfaz de usuario.

Cabe destacar que no se pretende realizar una nueva aplicación desde cero al margen del SIPAD actual, sino realizar estas modificaciones aprovechando todo el trabajo realizado previamente. El verdadero reto es mantener el sistema actual de SIPAD dando el servicio que actualmente presta a la ciudadanía, al mismo tiempo que se produce esta renovación tecnológica.

3.10. Explotación de Información.

El sistema de información deberá disponer de todos los listados, consultas e informes necesarios para la gestión ordinaria por parte de la ciudadanía o de los gestores.

Con el fin de cubrir necesidades más específicas y consultas por parte de otros centros directivos que pudieran tener interés en dicha información, la ADA propone el uso de su plataforma corporativa, que permite la definición y explotación de consultas, listados y estadísticas (con posibilidades básicas de generación de gráficas).

Se contemplan módulos de exportación de datos con diferentes campos por los que se pueda filtrar y que tenga salida a hoja de cálculo para su tratamiento posterior en función de las necesidades, lo que dará versatilidad al sistema e independencia respecto a la generación de consultas aumentando la autonomía de los usuarios en el desarrollo de sus trabajos.

Se ha detectado la necesidad de obtención de listados a partir de consultas predefinidas, (mes en curso, o acumulado del año en curso y para la comparativa del mes en curso con el mismo mes en años anteriores).

Durante la ejecución del proyecto se deberán determinar las necesidades de explotación y se desarrollarán e implementarán los informes que les den respuesta.

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 16 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



3.11. Soporte a la decisión: cuadros de mando

De forma independiente a las funciones básicas de explotación de la información, lo que se contempla en esta mejora es algo radicalmente diferente y por ello requiere herramientas diferentes. Se desea disponer de cuadros de mando orientados al seguimiento y toma de decisiones. Para lo que habría de acometerse un trabajo completo de definición y elaboración de estos cuadros:

- Consultoría previa, con el objetivo de detectar quienes son los usuarios que tiene necesidad de disponer de un cuadro de mando, cuáles son los datos que necesitan conocer, la definición de los indicadores y cuál es el diseño más adecuado para mostrar esos datos.
- Análisis de los datos, con objeto de averiguar las relaciones existentes entre los datos que han aparecido en la consultoría anterior, asimismo también se investigará cuáles son las fuentes de estos datos, y cuál es la calidad real de dichos datos en los sistemas operacionales donde se encuentren.
- Diseño de los Cuadros de Mando, mostrando alternativas de presentación de los resultados que sean cómodas intuitivas y de gran calidad visual. También habrá de considerarse en este momento la posibilidad de consultar dichos resultados a través de dispositivos móviles.
- Construcción e Implementación, de los cuadros de mando, que incluye todas las actividades necesarias para implementar de manera efectiva las consultas, los procesos ETL etc...
- Gestión de la Comunicación. Finalmente se incluirá una labor de comunicación a los usuarios acerca de la disponibilidad y uso de los cuadros de mando desarrollados.

A falta de la realización de la consultoría que podría establecer otro tipo de necesidades, en el momento actual se identifica la necesidad de elaborar un conjunto de informes que requieren inicialmente como mínimo las siguientes dimensiones:

- Periodo. En términos de fecha inicio y fecha fin, años completos o periodos mensuales.
- Tipos de tratamientos empleados en las clínicas dentales y/o dentista con los niveles de desagregación requeridos.
- Zonas geográficas.
- Indicadores: Obtención de datos numéricos en un periodo determinado para el mes en curso, para el acumulado del año en curso y para la comparativa del mes en curso con el mismo mes en años anteriores.
- Provincia. Seleccionable con las provincias existentes en los registros/inventarios correspondientes al indicador.
- Municipio. Seleccionable con los municipios de Andalucía conforme a la provincia seleccionada.
- Órganos tramitadores.
- Estado. Seleccionable con el estado en el que puede encontrarse la información.
- Fase de tramitación. Seleccionable con las diferentes fases en las que se pueden encontrar los tipos de procedimientos seleccionados.
- Empresas/Personas. Seleccionable con la relación de empresas/personas físicas o jurídicas inscritas.
- Centros. Seleccionable con los centros la empresa dada.

El licitador se compromete a desarrollar aquellas dimensiones que fuesen necesarias para el cumplimiento de los indicadores que se necesiten crear.

Además, se permitirá la exportación del detalle de la información mostrada, así como la representación gráfica de la misma.

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 17 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



La implementación de los cuadros de mandos e indicadores se realizarán con las herramientas corporativas que la ADA pone a disposición para tal y fin, teniendo en cuenta los procedimientos de trabajo que se describen en el portal de desarrollo de servicios digitales de la ADA (<https://desarrollo.juntadeandalucia.es>)

3.12. Módulo SIG (Sistema de Información Geográfica)

SIPAD no dispone ahora mismo de un módulo SIG, no obstante, la información espacial aporta mayor valor aun cuando se trata de manera general y conjunta. Es por ello por lo que se recoge como mejora la elaboración de un módulo que sea integrable con el sistema de tramitación y los registros correspondientes.

Este módulo debe permitir la visualización de manera general de la información espacial recogida en los diferentes procedimientos, permitiendo opciones de filtrado de información de negocio.

La información se mostrará haciendo uso de una correcta gestión de capas, permitiendo la inclusión de capas adicionales ya existentes a concretar durante la ejecución del contrato.

Se permitirán opciones de filtrado de información relativas al negocio.

4. CATEGORIZACIÓN DE LOS SERVICIOS

La ADA emplea como marco de referencia ITIL, la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información, que es un conjunto de buenas prácticas destinadas a facilitar la gestión del ciclo de vida de servicios de tecnologías de la información y comunicaciones.

Teniendo en cuenta el marco metodológico, los servicios que se solicitan deben seguir un ciclo de vida que asegure que los activos tecnológicos pertenecientes a la organización cumplen su función adecuadamente y evolucionan siempre de manera que aporten valor. Así, los servicios a contratar se orientarán y dividirán según el ciclo de vida para la gestión de servicios TIC, mapeándose con las fases del proceso de desarrollo de software, quedando organizados en las siguientes líneas o categorías de servicios:

a) Servicios de estrategia y mejora continua: incluirá todas aquellas tareas necesarias para asesorar y orientar a los distintos actores de las posibles evoluciones e integraciones de los sistemas de información, así como proponer las mejoras que se estimen oportunas en el sistema de información, encaminadas a minimizar riesgos, mejorar la calidad interna de los sistemas en cualquiera de sus aspectos y adecuar el servicio según la estrategia corporativa de la organización.

b) Servicios de creación y evolución del sistema de información: incluirá todas aquellas tareas necesarias para la correcta definición, análisis, diseño y construcción, dentro del ámbito que le es conferido en este contrato, de funcionalidades, requisitos, tecnología y procesos que debe cumplir el sistema de información.

c) Servicios de evaluación, validación y despliegue: incluirá todas aquellas tareas necesarias para implementar y poner en producción cambios o evoluciones en los sistemas de información, validando que dichos cambios responden a las definiciones realizadas en las fases previas y cumplen la distinta normativa técnica publicada y aprobada por la ADA, así como comunicar y capacitar a los interesados en el uso y manejo del sistema de información que se ha visto afectado.

d) Servicios de calidad del Software, este servicio tiene como objetivos principales:

- Que el sistema de información alcance un nivel de certificación de calidad adecuado al nivel de obligado cumplimiento que dependerá de la criticidad (baja, media o alta) con la que se catalogue al mismo.
- Conseguir que los procesos de testing de software estén sistematizados maximizando la automatización, configurados e integrados adecuadamente en un entorno de integración, entrega y despliegue continuo, siguiendo metodologías ágiles y prácticas DevSecOps.

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 18 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



4.1. Servicios de estrategia y mejora continua

Incluye todas aquellas tareas necesarias para el asesoramiento a la organización en el establecimiento de estrategias a largo plazo, orientadas a la consecución de productos de alta calidad y la creación, mantenimiento y difusión de la normativa a aplicar en toda la materia TIC de la ADA.

4.1.1 Servicios de Dirección, Planificación y Seguimiento de Proyectos (DSP)

En ella se engloban las siguientes actividades:

1 Planificación.

- Participar en la elaboración de la planificación detallada de los proyectos (definir las actividades del proyecto, planificar las distintas entregas, establecer sus requisitos de calidad, etc.) y proponer a la Dirección del Proyecto por parte de la ADA la “Planificación de los Trabajos” concretando el cronograma de cada subproyecto, su modificación o adaptación.
- Participar en la coordinación de las planificaciones detalladas del conjunto de proyectos de cara a asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios, técnicos y materiales, a proporcionar por el contratista y por los Centros Directivos implicados.

2 Seguimiento y Control.

- Incluye las actividades necesarias para supervisar y coordinar la realización y desarrollo de los trabajos planificados, y conforme a la priorización marcada por la ADA.
- Monitorización activa de la ejecución de los diferentes proyectos con el objetivo general de detectar posibles desviaciones tanto en el plazo, como en el coste o en la calidad de los mismos.
- Se deberá evaluar la ejecución de los proyectos y detectar los posibles riesgos que puedan presentar los mismos, al objeto de tomar las medidas correctivas apropiadas y -si la gravedad de los mismos así lo aconsejase- de alertar de las situaciones extraordinarias para tratarlas con la Dirección Técnica por parte de la ADA, o elevarlas al Comité de Dirección correspondiente.

3 Gestión de las relaciones con “clientes” y “proveedores”.

- En el ámbito del servicio que se está contratando se entenderá por “cliente” a aquellas unidades organizativas en las áreas competenciales involucradas en el centro de competencias (tales como servicios, órganos directivos, etc.) que demandan la construcción de un nuevo sistema de información o la evolución y modificación de uno ya existente, como respuesta a sus necesidades, teniendo capacidad de decisión para ello así como para establecer o alterar el alcance, los requisitos y las prioridades del mismo (con independencia de que sean o no usuarios finales).
- En este mismo ámbito, se entenderá por “proveedor” a aquellas empresas externas que resulten adjudicatarias de los correspondientes contratos de servicios para la construcción o el mantenimiento de los sistemas de información del área competencial, que formen parte del alcance de este proyecto.
- Será función del adjudicatario establecer y facilitar la interlocución entre ambos y con la ADA.

4 Participación en grupos de trabajo.

- Incluye la participación en comisiones, comités o grupos de trabajo que se establezcan a lo largo de la vida de los proyectos al objeto de: fijar su alcance, definir sus objetivos, concretar sus requisitos (funcionales, técnicos, de usuario, etc.), evaluar su evolución, etc.

19

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 19 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Estos grupos podrán constituirse -tanto formalmente como “de facto”- entre representantes de diversos ámbitos o colectivos: los usuarios de los sistemas de información, los órganos directivos del organismo afectado, la ADA, otras Consejerías con competencias horizontales, empresas proveedoras externas encargadas del desarrollo de los sistemas, etc.

- En cualquier caso, una de las funciones del adjudicatario derivadas de su participación en ellos será la de velar por el cumplimiento de los objetivos, vigilar la aplicación de las directrices técnicas y normativas aplicables y prestar su apoyo para la obtención de los resultados esperados.

5 Gestión de los acuerdos y compromisos establecidos con los proveedores.

- Entendiéndose en este contexto por “proveedores” a las empresas externas que resulten adjudicatarias y encargadas de la ejecución de los proyectos de desarrollo de software que conforman el alcance de este proyecto.

- Esto incluye el registro y la actualización de los mismos en las herramientas que se establezcan para ello en orden a facilitar un control y seguimiento ordenado, actualizado y lo más automatizado posible que facilite la gestión y permita el reporte a niveles de dirección superiores para la toma de las decisiones adecuadas.

6 Reporte.

- Proporcionar informes de progreso, informes de seguimiento económico e informes técnicos detallados y actualizados de la evolución de los sistemas de información, manteniendo actualizados los distintos entornos de publicación, bajo la coordinación de la Dirección Técnica, y con el apoyo de los sistemas y herramientas existentes que se hayan establecido para ello.

4.1.2 Servicio de Gestión del Conocimiento (GCO)

En esta línea de trabajo se incluyen todas aquellas actividades encaminadas a identificar, recabar y organizar la información existente sobre los proyectos que gestiona la Oficina Técnica para facilitar la creación de nuevo conocimiento. Este conocimiento es un “capital intelectual” o un conjunto de “activos intelectuales” que debe ser organizado, mantenido y gestionado. El objetivo fundamental es gestionar el conocimiento adquirido en la dirección de los proyectos para facilitar las actuaciones futuras en el mismo o en distintos sistemas de información o proyecto.

Incluye actividades tales como:

- Elaborar los propios “activos” o elementos de conocimiento.
- Identificar aquellos activos ya existentes, aunque no hayan sido elaborados expresamente por la Oficina Técnica.
- Organizarlos.
- Mantenerlos al día y actualizados.
- Publicarlos en los sistemas o herramientas que la ADA disponga para ello.
- Divulgarlos y darlos a conocer entre todos los actores implicados.
- Soporte a la elaboración de las Memorias Anuales del Servicio de Transformación Digital. Seguimiento del cumplimiento de hitos y recopilación de información necesaria.
- Esto se deberá aplicar a todos los activos o elementos de conocimiento, con independencia de su tipo (instrucciones, notas, manuales, descripción de work arounds, FAQ's, wikis, documentación formal y estructurada...). Sin embargo, hay que tener en cuenta que hablamos de dos grandes tipologías de activos, valorándose especialmente que el adjudicatario de un tratamiento completo y homogéneo a ambos tipos:
 - Aquellos que se desarrollan y elaboran expresamente para la transferencia de conocimiento o su aplicación a otros proyectos u otros servicios del mismo proyecto, y que probablemente

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 20 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



requieran que se realicen tareas específicas para su elaboración, su organización y su publicación en las herramientas de gestión de proyectos.

- Aquellos que son el resultado de la anotación y publicación de las actuaciones llevadas a cabo en la identificación de problemas (análisis de los mismos) y en la solución de los mismos (especialmente en el caso de los problemas recurrentes o casos repetidos o similares). Normalmente este segundo grupo será el resultado de la anotación de sucesos y cambios (para crear un historial de los mismos) y formará parte del trabajo habitual, por lo que en realidad se realizará dentro de otros servicios (como por ejemplo soporte a usuarios, gestión de problemas y riesgos, etc.). Por la misma razón, podrían quedar cubiertos simplemente con el uso de las herramientas para la gestión de incidencias y peticiones habilitadas al efecto.

4.1.3 Servicio de gestión de activos

Definimos un activo TI, como cualquier componente valioso que pueda contribuir a la entrega de un producto o servicio TI para la ADA. En esta línea de trabajo se incluyen todas aquellas actividades encaminadas a planificar y gestionar el ciclo completo de los activos TI, para conseguir ayudar a la organización a maximizar valor, controlar costes, gestionar riesgos y seguir de apoyo a las decisiones de compra, reutilización y retirada de activos TI.

4.1.4 Servicio de gestión de Problemas y Riesgos (GPR)

En ella se engloban las siguientes actividades:

- Identificación de posibles problemas mediante la revisión y clasificación de las incidencias o peticiones de servicio para los distintos proyectos.
- Análisis de las causas de los problemas o incidencias habidas durante la explotación de los sistemas.
- Propuesta de soluciones. Para ello habrá de tenerse en cuenta que:
 - Cuando se trate de problemas puntuales (o que no se prevea que reaparezcan), se identificarán y propondrán soluciones ad-hoc de bajo coste y rápida aplicación.
 - Cuando se trate de problemas que se prevea que perduren o reaparezcan, se identificarán y propondrán soluciones permanentes que los eviten en un futuro.
 - Cuando se trate de problemas que se prevea que perduren o reaparezcan, pero para los que la aplicación de soluciones permanentes tenga un tiempo de desarrollo superior al admisible, se identificarán y propondrán work arounds o soluciones temporales.
- Recomendación de acciones preventivas.
- Seguimiento de la resolución de los defectos o las incidencias, agilizando el proceso de corrección de los problemas que surjan durante los procesos de recepción y despliegue del software.

4.1.5 Servicio de Gestión del Cambio (GCB)

En ella se engloban las actividades relacionadas con la difusión, divulgación y la formación de los cambios habidos en los proyectos que la Oficina Técnica gestiona, tales como:

- Supervisión de la formación impartida por el proveedor de software, o en determinados casos, realización de la misma.
- Participación en la elaboración de los programas de formación, colaborando en el análisis de las necesidades formativas sobre los distintos aplicativos y en el diseño de los programas de formación que las satisfagan.
- Generación y adaptación de material necesario para la realización de campañas de comunicación, concienciación o difusión de los sistemas de información, incluyendo la elaboración de material divulgativo relacionado (tales como presentaciones ejecutivas, informes sobre las características o funcionalidades de los sistemas, etc.).

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 21 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Y en general, apoyo a las labores de difusión, divulgación y concienciación de aquellos sistemas de información en los que participe, tanto dirigidos al público objetivo de los mismos (usuarios), como a los órganos directivos del Organismo.

4.1.6 Servicio de gestión de los niveles de servicio

En ella se engloban las actividades relacionadas con la visibilidad extremo a extremo de los servicios de en los proyectos que la Oficina Técnica gestiona, tales como:

- Garantizar que la organización TI cumpla los niveles de servicio definidos a través de recopilación, análisis y almacenamiento e informes en las métricas identificadas para los distintos servicios.
- Capturas de datos y realización de informes sobre los problemas del servicio, incluido el rendimiento versus los niveles de servicio definidos.

4.1.7 Servicio de normalización

Este servicio tendrá como objetivo definir con un alto grado de excelencia, todas aquellas reglas, normas, catálogos y objetos a los que se deben ajustar los productos y servicios que se ofrecen desde el centro de competencias, independientemente del servicio funcional a los que den respuesta, el peticionario, procedimiento, o si el ejecutor de la actividad es interno o un proveedor externo. La finalidad es ganar eficiencia, eficacia, coherencia, mantenibilidad y sostenibilidad de los servicios TIC que se brindan a los profesionales y ciudadanos, manteniendo la consonancia con la evolución tecnológica del mercado y la industria y el fiel acatamiento de las leyes y normas que regulan los distintos ámbitos de actuación.

Su principal actividad es la de colaborar en la elaboración y mantenimiento de la actualización del modelo normativo para cada uno de los ámbitos del servicio de Gobernanza y Calidad, alineándose a los estándares para cada uno de los siguientes ámbitos: interoperabilidad, business intelligence, arquitectura y seguridad.

4.1.8 Servicio de resolución de incidencias

Este servicio tiene como objetivo mantener el correcto funcionamiento de los aplicativos y resolver aquellas solicitudes de servicio que necesiten de una capacidad o conocimiento experto para su resolución, o cuando el grado de complejidad así lo requiera.

Se considera, dentro de este servicio, la corrección de cualquier error de funcionamiento detectado durante el transcurso de la presente contratación o en su periodo de garantía, independientemente de la causa que lo genere.

La corrección será imputable a la empresa adjudicataria y correrá por su cuenta, debiéndola asumir sin aplicar coste alguno al contrato si el error es consecuencia de una mala implementación del código o de las especificaciones funcionales y/o tecnológicas, así como por el incumplimiento de las normas y procesos que se describen en el presente pliego. No se podrá imputar defectos o incidencias a proveedores anteriores a este contrato, puesto que, en la fase de adquisición (descrita en el punto 7 de este pliego), la empresa contratista asume el sistema tal como es, y dará respuesta por la totalidad del mismo.

La empresa adjudicataria prestará los servicios necesarios para la correcta operación de las aplicaciones relacionadas con el objeto de este contrato, a petición de la ADA, que se incluyan dentro del ámbito de actuación del servicio de Gobernanza y Calidad. Y sus principales actividades son:

- Resolver las incidencias escaladas desde el CAU, según su procedimiento y con los niveles acordados según la tipología de la incidencia.
- Asegurar que la resolución de incidencias se ha efectuado con el adecuado grado de optimización y con plena conformidad con las exigencias técnicas de los otros ámbitos existentes en el entorno: equipo físico,

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 22 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



software base, módulos de terceras aplicaciones y, en su caso, sistemas de información específicos de la instalación.

- Informar de los distintos estados de resolución de las incidencias, en el tiempo, forma y frecuencia que lo determine el CAU, con especial énfasis en aquéllas que por su naturaleza e implicaciones se establecen de seguimiento exhaustivo.
- Verificar el correcto funcionamiento de los aplicativos cuando se realicen paradas planificadas de la infraestructura de TIC donde se encuentre desplegado.
- Analizar las incidencias, realizar informes y proponer soluciones que minimicen en lo posible la actividad generada por este tipo de actividades y tareas.

4.1.9 Servicio de resolución de peticiones de datos

Este servicio tiene como objetivo dar respuesta ágil y ordenada de todas las demandas de información, explotación de datos y análisis estadístico de la información y datos que almacenan las soluciones informáticas objeto de la presente contratación. Y sus principales actividades son:

1. Resolver, siguiendo los procedimientos concretos marcados por la ADA, las peticiones de consulta, extracción y/o modificación de datos de los aplicativos y módulos objeto de la presente contratación para la gestión de los sistemas de información, y que no sean resolubles mediante herramientas específicas de explotación de datos.
2. Dar respuesta a las peticiones de datos realizados por el negocio y canalizadas a través del CAU.
3. Analizar las peticiones de datos, realizar informes y proponer soluciones que minimicen en lo posible la actividad generada por este tipo de actividades y tareas.

4.1.10 Servicio de resolución de otras intervenciones

La diversa casuística en la ejecución del día a día de la operación del servicio, hace que la naturaleza de las intervenciones a realizar sea de muy distinta índole. Por ello, este servicio tiene como objetivo dar respuesta ágil y ordenada a todas esas tipologías de solicitudes derivadas de la propia operación, cuyas tareas no son planificables pero son imprescindibles para la completa y correcta prestación de los servicios TIC. Sus principales actividades son:

1. Gestión de problemas:
 - Realizar el tratamiento de problemas identificados en las aplicaciones incluidas en el alcance de esta contratación, especialmente las tareas de investigación, diagnóstico y resolución de las causas raíces desconocidas de una o más incidencias.
 - Desempeñar de manera proactiva la identificación y resolución de problemas y errores conocidos antes de que las incidencias ocurran o puedan ocurrir.
 - Solventar los problemas cuya resolución dependa del conocimiento experto de los aplicativos objeto de la presente contratación.
 - Coordinar con otros proveedores para la resolución conjunta de problemas técnicos y temas comunes.
2. Gestión de peticiones:
 - Resolver las peticiones escaladas desde el centro de servicios al usuario, según su procedimiento y con los niveles acordados según la tipología de la petición.
3. Gestión de accesos:
 - Resolver las correspondientes órdenes de trabajo para la correcta gestión de los accesos, concediendo o revocando los permisos en las aplicaciones objeto de la presente contratación.
4. Intervenciones para el apoyo al servicio de sistemas:
 - Colaborar con los administradores de sistemas en la configuración y tuning de servidores.

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 23 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Resolver las intervenciones de asistencia técnica a los administradores de las bases de datos de los aplicativos.
 - Desarrollar scripts para probar plataformas e infraestructura.
5. Otras intervenciones y actuaciones:
- Garantizar en todo momento la seguridad de los aplicativos y de los datos, y participar en todas las tareas de carácter técnico que se demanden para el cumplimiento de las normas técnicas y de la legislación vigente.
 - Prestar la ayuda necesaria a otros procesos y servicios encargados de otros aplicativos corporativos, compartiendo la información que permita que los objetivos se cumplan.
 - Generar y proveer informes ad hoc.
 - Analizar estas intervenciones, realizar informes y proponer soluciones que minimicen en lo posible la actividad generada por este tipo de actividades y tareas.

4.1.11 Servicio de soporte Avanzado (SPA)

En ella se engloban todas las actividades relacionadas con el soporte avanzado (de segundo y tercer nivel) a los usuarios de los sistemas de información.

El adjudicatario deberá establecer una coordinación y comunicación fluida con los perfiles encargados de la implantación y explotación de los sistemas de información, y con los responsables del Centro de Atención a Usuarios que serán los encargados de proporcionar el soporte de primer nivel.

Según las características de cada sistema de información, el soporte de segundo nivel podrá ser proporcionado bien por los responsables del grupo de usuarios o “usuarios expertos” de cada sistema de información (cuando así se hubiera establecido para un sistema concreto), bien por los miembros del equipo de trabajo que el adjudicatario haya dispuesto para ello (según su perfil o rol dentro del proyecto) que -en este caso- serán así mismo los encargados de escalar las incidencias y las dificultades que puedan encontrarse a niveles superiores.

El soporte de tercer nivel podrá ser prestado por los miembros del equipo de trabajo (según su perfil o rol dentro del proyecto) o por los proveedores externos encargados del desarrollo y la evolución de los sistemas de información, según la tipología, complejidad o impacto del problema.

Cuando el equipo de trabajo haya prestado soporte en alguno de estos niveles, será responsabilidad del adjudicatario proporcionar al primer nivel de soporte el correcto feedback una vez resuelto el problema, mediante los mecanismos adecuados a cada tipo de incidencia (guías rápidas, FAQ, documentación del problema y de su solución, etc.). En los restantes casos, deberá establecer una coordinación eficaz para garantizar que ese feedback al primer nivel de soporte se produce mediante los mecanismos adecuados.

4.2. Servicios de arquitectura

Este servicio tiene como objetivo conseguir que todos los actores que intervienen en el centro de competencias (responsables y jefes de proyecto de la organización, proveedores externos, otros interesados) cuenten con el soporte necesario para que, de manera eficaz y eficiente, los distintos productos, servicios y desarrollos se alineen con la estrategia y normalización marcada por el servicio de Gobernanza y Calidad durante todo su ciclo de vida, desde la concepción de la demanda hasta la operación del día a día. Los dominios de arquitectura son: negocio, servicio, información, tecnología y entorno.

	RAFAEL GARCIA ALTEA	30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 24 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



4.3. Servicios de creación y evolución de sistemas de información

4.3.1 Servicio de análisis

El servicio de análisis de requisitos tendrá como objetivo principal el refinamiento, modelado y especificación concreta de todos los requisitos que el sistema de información debe satisfacer. Se refina en detalle el ámbito del software, y se crean modelos de los requisitos de datos, flujos de información y control, y del comportamiento operativo. Se analizan soluciones alternativas y se asignan a diferentes elementos del software para la toma de decisiones. El análisis de requisitos permite al proveedor especificar la función y el rendimiento del software, indica la interfaz del software con otros elementos del sistema, marca las necesidades de datos maestros y establece las restricciones que debe cumplir el software cumpliendo las distintas normativas técnicas y legales del área competencial. Y sus principales actividades son:

- Realizar la definición del modelo de la estructura interna del sistema software y de sus relaciones con otros sistemas.
- Elaborar el modelo de clases y la descripción de los diagramas de secuencia y diagramas de flujo de trabajo mediante el modelo de casos de uso. Esta información se recogerá en el documento de Análisis del Sistema, que deberá contemplar además el análisis SOA para el intercambio de información con otros sistemas, el modelo de uso de las entidades de datos maestros, la identificación a priori de componentes existentes en el repositorio corporativo que cubren necesidades específicas y los requerimientos funcionales de explotación de la actividad.
- Elaborar el Plan de Pruebas Funcionales a partir de la documentación ya generada (Especificación de Requisitos y Análisis del Sistema). El Plan de Pruebas Funcionales tiene como guía los requisitos establecidos por el cliente, y se busca analizar si los satisfacen, tanto en los requerimientos positivos (qué se deseaba que hiciera) como las limitaciones (qué se deseaba que no hiciera). El Plan de Pruebas Funcionales deberá contener, al menos, la siguiente información:
 - Definición de los casos de pruebas: identificador único, descripción, prerequisites, perfil funcional implicado, conjunto de datos necesarios, pasos a seguir para la ejecución del caso de prueba y el resultado esperado.
 - Matriz de trazabilidad de casos de pruebas y requisitos funcionales, con el objetivo de verificar que se han definido los casos de pruebas necesarios para ofrecer cobertura a todos los requisitos funcionales y de integración definidos.
 - Definición de la operación a seguir para la ejecución del Plan de Pruebas Funcionales definido.
- Ajustar el análisis de las distintas alternativas y opciones con los ámbitos de interoperabilidad, business intelligence, arquitectura y seguridad del servicio de Gobernanza y Calidad de la ADA,

4.3.2 Servicio de diseño

El servicio de diseño tiene como objetivo el establecimiento de las estructuras de datos, la arquitectura general del sistema de información, representaciones de interfaz y algoritmos. El proceso de diseño traduce el análisis de requisitos en una representación del software, es decir, produce un modelo de una entidad que se podría construir posteriormente.

Generalmente la fase de diseño produce un diseño de datos, un diseño arquitectónico y un diseño de interfaz. El diseño de datos esencialmente se encarga de transformar el modelo de dominio de la información creado durante el análisis. En el diseño arquitectónico se definen las relaciones entre los principales elementos estructurales del programa; para una herramienta de software basada en el desarrollo e implementación de entornos virtuales éste es un aspecto fundamental dado que en esta representación del diseño se establece la estructura modular del

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 25 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



software. El diseño de interfaz describe cómo se comunica el software consigo mismo, con los sistemas que operan con él, y con los operadores y actores que lo emplean. Y sus principales actividades son:

- Especificar los principios técnicos del sistema a partir de los modelos y análisis funcionales. Se realizará el diseño de los componentes software del sistema detallando las necesidades de infraestructura tecnológica, arquitectura software y estándares de desarrollo; se contemplará específicamente la identificación de los objetos de negocio modelados en el sistema, su localización en el modelo de datos y el impacto en los intercambios de información y explotación de datos.
- Elaborar el documento de Diseño del Sistema y los siguientes planes de pruebas, que siempre deben incluir los criterios de aceptación de cada una de las mismas:
 - Plan de Pruebas Unitarias. El Plan de Pruebas Unitarias debe recoger el conjunto de pruebas a realizar para comprobar el correcto funcionamiento de cada componente de código por separado. Esto sirve para asegurar que cada uno de los módulos funcione correctamente por separado. El Plan de Pruebas Unitarias deberá recoger tantas pruebas como componentes se vayan a probar, especificando para cada una de ellas los datos de entrada y la salida esperada, y deberá contemplar el modelo de monitorización, las pruebas de usabilidad, las de seguridad, el test de escalabilidad y el marco normativo referenciado para cada componente.
 - Plan de Pruebas de Integración. El Plan de Pruebas de Integración debe recoger el conjunto de pruebas que se deberá realizar para verificar la correcta integración entre todos los componentes y módulos del sistema. Se especificará la relación de los componentes a probar, así como los datos de entrada y la salida esperada, la consolidación de datos, la generación de eventos, los extremos que intervienen y la necesidad de entornos o simuladores asociados.
 - Plan de Pruebas de Rendimiento de carga, estrés y estabilidad, donde se analizará el funcionamiento en deterioro, con alto volumen de consultas o mensajería. También se probará el sistema con lanzamiento de flujos simultáneos, variaciones de carga, variaciones de tiempos de decalaje entre inicios, etc.
 - Plan de Pruebas Funcionales (actualización). Se realizará la actualización del Plan de Pruebas Funcionales a partir de la información generada en la fase de diseño.
- Desarrollar optativamente prototipos que faciliten la comprensión del diseño por parte de los clientes y asegure al proveedor que ha captado los requisitos de negocio, o ajuste los posibles desvíos antes de la construcción.
- Ajustar el diseño de las distintas alternativas y opciones con los ámbitos de interoperabilidad, business intelligence, arquitectura y seguridad del servicio de Gobernanza y Calidad de la ADA.

4.3.3 Servicio de construcción y pruebas de desarrollo

Este servicio abarca la transformación del diseño funcional y técnico en artefactos ejecutables, mediante la implementación de todos los componentes software conforme a los estándares establecidos. Incluye asimismo la generación de la documentación técnica y operativa necesaria para garantizar la correcta instalación, despliegue, explotación, mantenimiento y administración del sistema, asegurando su sostenibilidad y evolución en el tiempo.

La entrega de productos software se articula como parte de un proceso de desarrollo continuo con integración y despliegue automatizados (CI/CD), en el que se incorpora de forma nativa la validación de calidad bajo el control de la Oficina de Calidad de la ADA. Esta será responsable de certificar formalmente los entregables, siempre que cumplan con los criterios de aceptación definidos, alineados con los estándares de calidad, seguridad, rendimiento y mantenibilidad establecidos para los servicios. Las actividades clave asociadas a esta fase incluyen:

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 26 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Construcción automatizada del software, a partir de artefactos de diseño previamente validados, mediante pipelines de integración continua que aseguran la trazabilidad, versionado y cumplimiento de normas de codificación.
- Ejecución de pruebas unitarias y de integración dentro del propio pipeline CI/CD, con informes automatizados de cobertura, evidencias de ejecución y control de regresiones.
- Ejecución de pruebas funcionales, de contrato y de rendimiento en entornos controlados mediante orquestadores de contenedores (como Kubernetes), con uso de entornos efímeros para validar cada build.
- Generación de scripts de despliegue y automatización, integrados con herramientas de infraestructura como código (IaC) para asegurar entornos replicables, junto con los scripts requeridos para la ejecución autónoma de pruebas por parte de la ADA según el Plan de Pruebas.
- Producción de documentación técnica y de usuario, en formato digital e integrable en la interfaz del sistema:
 - Manual de usuario interactivo, con contenido multimedia (vídeos, guías contextuales) y ayuda sensible al contexto embebida en la aplicación, incluyendo capacidades de edición autorizada y buscador semántico de contenidos.
 - Manual de instalación/despliegue, orientado a arquitecturas cloud-native, con instrucciones para el despliegue en clústeres de contenedores y herramientas CI/CD.
 - Manual de administración y operación, que incluye parámetros de configuración, métricas clave, alertado y gestión de logs.
 - Manual de integración y explotación, con especificaciones de APIs REST/GraphQL, eventos publicados (en sistemas orientados a eventos), esquemas de datos y protocolos de interoperabilidad.

4.4. Servicios de evaluación validación y despliegue

4.4.1 Servicio de implantación y capacitación

Este servicio tiene como finalidad ejecutar de forma planificada y controlada todas las acciones necesarias para la correcta implantación del sistema de información objeto del presente contrato. Incluye la coordinación técnica de los trabajos, la ejecución de procesos de migración de datos, la capacitación funcional, técnica y de parametrización de los equipos implicados, así como cualquier otra actividad que requiera la supervisión de la Dirección Técnica de la ADA. El objetivo final es asegurar que los sistemas quedan plenamente ajustados a los requisitos funcionales y técnicos definidos en fases previas, garantizando su operatividad en entornos reales con niveles óptimos de calidad, rendimiento y alineación con los objetivos del negocio.

La empresa adjudicataria será responsable de organizar e impartir, en las instalaciones habilitadas por los órganos competentes, programas formativos dirigidos a los distintos perfiles definidos por la ADA, incluyendo usuarios finales, formadores internos, personal técnico del centro de competencias, operadores del CAU, administradores de sistemas y técnicos del puesto de usuario, en función del impacto de los cambios introducidos en los aplicativos.

Dichos programas formativos deberán garantizar la capacitación efectiva de los usuarios para la utilización, gestión y soporte de los sistemas en producción. Asimismo, se deberá asegurar que el CAU es capaz de gestionar y escalar las incidencias de forma eficiente, conforme a lo establecido en el Protocolo de recepción de productos y servicios.

Las actividades principales del servicio incluirán:

- Identificación de actores, fases y tareas implicadas en el proceso de implantación, estructuradas según un enfoque metodológico que facilite su trazabilidad y control.
- Elaboración del Plan de Implantación y Puesta en Marcha, que incluirá:

	RAFAEL GARCIA ALTEA	30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 27 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



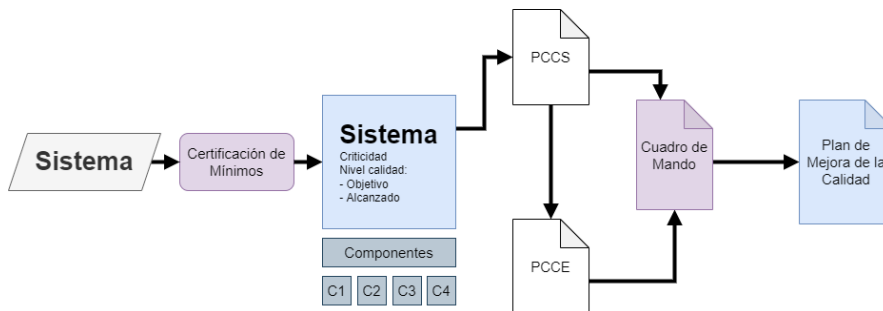
- Mapeo de los agentes y equipos implicados.
 - Definición del modelo de gobernanza y comunicación entre los agentes.
 - Planificación preliminar de actividades y tareas, estimaciones de duración, interdependencias y responsables asignados.
 - Análisis de riesgos y establecimiento de medidas de mitigación.
 - Calendario inicial de actuaciones.
- Ejecución del proceso de transición a producción, conforme a los estándares de calidad y niveles de servicio definidos contractualmente.
 - Validación formal de la implantación, mediante procedimientos estructurados que garanticen que el sistema cumple todos los requisitos técnicos, funcionales y operativos, y que ha superado correctamente el Protocolo de recepción de productos y servicios.
 - Diseño y provisión de un marco metodológico para la gestión de la formación TIC, que contemple tanto acciones formativas generales como específicas derivadas de procesos de gestión del cambio.
 - Coordinación e implementación del Plan de Formación, incluyendo la planificación de sesiones, gestión de recursos didácticos y sincronización con las acciones de comunicación, para garantizar que las convocatorias lleguen de forma efectiva a todos los colectivos destinatarios.

4.5. Servicio de Aseguramiento de la Calidad del Software

Este servicio tiene como objetivos principales:

- Que el SIPAD, dentro del ámbito del contrato, tengan un nivel de certificación de calidad objetivo, existiendo un nivel mínimo de obligado cumplimiento que dependerá de la criticidad (baja, media o alta) con la que se catalogue al mismo.
- Conseguir que los procesos de testing de software estén sistematizados maximizando la automatización, configurados e integrados adecuadamente en un entorno de integración, entrega y despliegue continuo, siguiendo metodologías ágiles y prácticas DevSecOps.

Así se ha tomado la estrategia de certificación por niveles que busca optimizar el esfuerzo destinado a certificar la calidad del Software. Para ello define, por niveles, las certificaciones que corresponden a un sistema y sus componentes, basándose en la criticidad del mismo, e impulsa la catalogación de los Sistemas y su clasificación según su criticidad y nivel de calidad objetivo.



Esto permite realizar un Plan de Calidad y Certificación del Sistema (PCCS) acorde al nivel de calidad objetivo, lo que determinará el Plan de Calidad y Certificación de cada Entrega (PCCE) destinada a su despliegue en PRODUCCIÓN.

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 28 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



La representación del PCCS y el resultado de las últimas certificaciones según el PCCE se produce en el Cuadro de Mando de Calidad.

A partir de esta información, es posible elaborar un Plan de Mejora de la Calidad, que la Oficina de Calidad propondrá tras la primera Certificación de la Entrega.

A partir de esta información, es posible elaborar un Plan de Mejora de la Calidad, que la Oficina de Calidad propondrá para la mejora de la calidad de cada sistema.

Para ello, se ha establecido la estrategia de mejora de la calidad de los sistemas de información a partir de la definición del Cuadro de Niveles de Certificación, que relaciona criticidad de sistemas, niveles de certificación y servicios a ejecutar.

La criticidad de un sistema en base a una metodología definida que ayuda a su determinación, se basa en tres parámetros:

- El ámbito del sistema: de uso interno, sectorial, horizontal, o por la ciudadanía.
- La complejidad de los procesos que implementa: baja, media o alta. Y la envergadura del sistema en el plano tecnológico: pequeño, mediano o grande

Los Servicios de Certificación y verificación se agrupan de la siguiente forma:

- Servicios de carácter general: Certificaciones que abarcan la validación de la funcionalidad y las características técnicas de un Sistema de Información, así como las metodologías empleadas en el desarrollo de aplicaciones y la gestión de proyectos.
- Servicios DevSecOps: Servicios orientados a conseguir que los procesos de testing de software estén sistematizados maximizando la automatización, configurados e integrados adecuadamente en un entorno de integración, entrega y despliegue continuo, siguiendo metodologías ágiles y prácticas DevSecOps.
- Servicios de Gestión de infraestructuras: Servicios que verifican que las infraestructuras sobre las que se implantan los sistemas son gestionadas adecuadamente.

Estos servicios son complementarios y pueden ser aplicados de forma independiente. No existe solape entre ellos salvo en los referidos a la ejecución manual frente a la ejecución automática.

En el siguiente cuadro se representan los niveles de certificación y los servicios de certificación o verificación que deben superar:

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 29 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Criticidad de Sistemas		Niveles de Certificación					
		Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
Baja							
Media							
Alta							

Servicios de Certificación							
GENERAL	Certificación de Mínimos	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Certificación de la Entrega		✓	✓	✓	✓	✓
	Certificación de Seguridad		✓	✓	✓	✓	✓
	Certificación de Rendimiento				✓	✓	✓
	Certificación de Accesibilidad			✓	✓	✓	✓
	Certificación Funcional Básica			✓	✓	✓	✓
	Certificación Funcional Avanzada					✓	✓
	Certificación de Compatibilidad					✓	✓
	Certificación de Movilidad					✓	✓
	Certificación de Usabilidad						✓
	Certificación de Calidad Estática de Código				✓	✓	✓
	Certificación Metodológica Básica			✓	✓	✓	✓
	Certificación Metodológica Avanzada				✓	✓	✓
	Certificación Documental Básica			✓	✓	✓	✓
	Certificación Documental Avanzada				✓	✓	✓
Servicios de Certificación							
DEVSECOPS	Certificación de la Integración continua			✓	✓	✓	✓
	Certificación del Testing Continuo Básico				✓	✓	✓
	Certificación del Testing Continuo Avanzado						✓
	Certificación de la Entrega Continua	No depende del nivel					
<<SE IRÁN AÑADIENDO MÁS>>							
Servicios de Certificación							
GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS	Verificación de la Configuración de la monitorización de los SSII			✓	✓	✓	✓
	Verificación de la Ejecución y resultados obtenidos de la monitorización de los SSII						✓
	Verificación de la Ejecución correcta de la política de realización de copias de seguridad			✓	✓	✓	✓
	Verificación de la Restauración de copias de seguridad					✓	✓
	Verificación y Validación de operatividad y mantenibilidad de un SI						✓
Verificación y Validación de la seguridad de los sistemas			✓	✓	✓	✓	

Teniendo en cuenta el marco de referencia así establecido para este servicio, queda a criterio del licitador establecer la definición completa, el alcance, el modelo de dimensionamiento y de gestión de la capacidad, y las condiciones en las que se prestarían los servicios de aseguramiento de la calidad.

5. EQUIPO DE TRABAJO: FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

El adjudicatario aportará un equipo de trabajo integrado por cuanto personal técnico de adecuada cualificación y nivel de dedicación sean necesarios para la realización de los trabajos y según la planificación que se fije. No es objeto del presente documento fijar el número concreto (ni fijo a lo largo del tiempo) de recursos por perfil profesional que compondrán el Equipo de Trabajo, sino disponer de los recursos suficientes, en cuanto a cantidad y calidad de los mismos, para garantizar que los trabajos son realizados en tiempo y forma con la máxima calidad posible, así como el fijar las características, conocimientos, habilidades y responsabilidades que deben reunir dichos recursos.

No obstante, en orden a asegurar una capacidad base o mínima de prestación de los servicios, para determinados perfiles profesionales, se exige la disponibilidad de un mínimo de horas-persona que deberán ser ofertadas por el licitador para esos perfiles concretos.

En este sentido se definen los siguientes perfiles profesionales, acorde al marco europeo común para los profesionales de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en todos los sectores de actividad,



según la norma **Europea EN 16234-1:2019**, marco de e-competencias (e-CF), que son los mínimos que participaran en el proyecto:

Familia	Siglas	Perfil e-CF
FAMILIA DE PERFILES DE GESTIÓN TÉCNICA	GP	Gestor de Proyecto (PROJECT MANAGER)
FAMILIA DE PERFILES DE DISEÑO	AN	Analista de Negocio (BUSINESS ANALYST)
	AS	Analista de Sistemas (SYSTEMS ANALYST)
	ARS	Arquitecto de Sistemas (SYSTEMS ARCHITECT)
	ED	Especialista de Datos (DATA SPECIALIST)
FAMILIA DE PERFILES DE DESARROLLO	DES	Desarrollador (DEVELOPER)
FAMILIA DE PERFILES DE SOPORTE	CD	Consultor Digital (DIGITAL CONSULTANT)

6. CONDICIONES GENERALES DE LOS SERVICIOS DE EVOLUCIÓN DE SISTEMAS

6.1. Interoperabilidad

Como ya se mencionó anteriormente, el modelo de aplicación de las TIC en la ADA se basa en que todos sus sistemas de información deben ser interoperables y capaces de interaccionar de forma bidireccional. En este apartado se recogen una serie de trabajos a desarrollar para dotar al sistema de información de una capa de interoperabilidad o de una API (vía servicios web), que permita la integración con otros sistemas de información, respetando las directrices de desarrollo de la Junta de Andalucía y adaptándose al entorno e infraestructura tecnológica de la ADA.

En particular, deberá contemplar la interoperabilidad con el sistema RACCESS (Registro de Centros), entre otros, para integrar en SIPAD la información de centros sanitarios procedentes del registro administrativo.

Por ello, los servicios web implementados deberán seguir las buenas prácticas recogidas en el portal de servicios digitales de la ADA sobre su creación, y aquellas que durante la fase de análisis se detecten para la publicación de los servicios en el ESB de NEXO.

Durante el contrato se estudiará las posibilidades de interoperabilidad con otras Administraciones (del Estado, Autonómicas, Locales, etc.) en lo relativo a las necesidades de intercambio de información, para ello se deberá tener en cuenta el diseño, estructura y dimensionamiento de las aplicaciones para llevar a cabo en un futuro la interoperabilidad con otras Administraciones.

6.2. Implementación de información espacial

Para la correcta y eficaz definición, obtención, gestión y difusión de la información objeto del presente contrato es fundamental la captura tanto de la información alfanumérica como de la espacial, ya que determinadas decisiones están sujetas a la localización exacta de los elementos solicitados. Es por esto que será necesaria la inclusión de información espacial.

La ADA ya dispone de herramientas que facilitan la inclusión y gestión básica de información espacial que el adjudicatario estará obligado a utilizar. Estas herramientas se encuentran desarrolladas sobre MAPEA, solución ofrecida por la Junta de Andalucía para la representación espacial.

31

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 31 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



6.3. Migración de Datos

Dentro del objeto del presente contrato se llevará a cabo la migración de la información (y los documentos) existentes en el SIPAD siempre y cuando la naturaleza de los trabajos evolutivos lo requiera. Y aquellas otras que puedan derivar de los análisis y trabajo de campo que se realicen en el ámbito del contrato.

En el marco de los trabajos vinculados a la migración, el adjudicatario deberá apoyar, en su caso, en la preparación de toda la información para la migración, por tanto, podrá incluir en su propuesta determinados trabajos de consultoría especializada.

6.4. Explotación de Datos

Los sistemas a desarrollar deberán disponer de todos los listados, consultas e informes necesarios para la gestión ordinaria por parte de los gestores, o que se determinen como necesarios para su acceso por parte de la ciudadanía.

Con el fin de cubrir necesidades más específicas y consultas por parte de otros centros directivos que pudieran tener interés en dicha información, la ADA propondrá el uso de su plataforma que determine y que permitirá la definición y explotación de consultas, listados y estadísticas (con posibilidades básicas de generación de gráficas).

Se contemplan módulos de exportación de datos con diferentes campos por los que se pueda filtrar y que tengan salida a hoja de cálculo para su tratamiento posterior en función de las necesidades, lo que dará versatilidad al sistema e independencia respecto a la generación de consultas.

Durante la ejecución del proyecto se deberán determinar las necesidades de explotación y se desarrollarán e implementarán los informes que les den respuesta.

6.4.1 Difusión de datos públicos (OpenData) y estadísticas oficiales

La contratación de los servicios deberá prever la realización de las siguientes dos funcionalidades que se complementan.

- Open Data. El licitador deberá incluir una propuesta (ver caso de uso) para la difusión en formatos abiertos de la información de carácter público mantenida en el sistema, y que pueda ser de interés para la ciudadanía y el resto de los interesados. Deberá concretarse en la propuesta el tipo de información a publicar.

La oferta debe contemplar la realización de un estudio previo que ayude a determinar, cuáles son los datos que son susceptibles de ponerse a disposición de la ciudadanía y resto de interesados, y cuál es el diseño más adecuado para mostrar esos datos.

La propuesta debe ser concebida para que, con base en los conceptos de Interoperabilidad y polimorfismo de la información, y con filosofía de dato único, se consiga que esa información pueda ponerse a disposición de la ciudadanía de forma unificada, ordenada, inmediata y en formatos que permitan el tratamiento de la información proporcionada.

- Estadísticas oficiales. Asimismo, se deberá incluir la generación de las estadísticas oficiales en la materia que nos ocupa, que deberán ser definidas por el director del proyecto.

6.5. Seguridad

El licitador que presente propuesta deberá proponer como parte de los entregables de esta contratación, la realización de una auditoría de seguridad inicial correspondiente con el estado de la aplicación tras la primera versión operativa entregada por la empresa adjudicataria. Los fallos detectados deben ser corregidos antes de la siguiente versión, previa entrega de la auditoría anteriormente referida. Dicha auditoría debe ser realizada por una

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 32 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



tercera empresa independiente especializada en seguridad de la información, no pudiendo ser parte del mismo grupo de empresas que la adjudicataria. El informe de la auditoría no debe ser modificado de ninguna manera por la empresa adjudicataria. En el informe de dicha auditoría deben figurar los siguientes puntos, como mínimo:

- Metodología, planteamiento y organización.
- Alcance exacto de la auditoría realizada.
- Tipo de auditoría.
- Herramientas utilizadas.
- Fallos de seguridad encontrados, clasificación, lugar dónde se producen, y modo de reproducirlos.
- Descripción detallada del modo de solucionar los fallos de seguridad encontrados.
- Datos de la empresa, personal encargado de la realización de la auditoría, y certificaciones técnicas de seguridad de dichas personas.

Adicionalmente la empresa adjudicataria debe entregar una copia del contrato con la empresa encargada de realizar la auditoría, dónde se incluyan claramente unas cláusulas que aseguren la confidencialidad e integridad de los datos manejados y de la documentación facilitada a dicha empresa. Así como el marco organizativo y tecnológico, si se accede de alguna forma a dispositivos o sistemas de información del área competencial asociada a este servicio. Además, será necesario incluir el resto de las cláusulas que sean necesarias en este tipo de contratos según la legalidad vigente.

Ambos entregables, tanto la auditoría como la copia del contrato deben estar al menos en formato digital.

7. ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

7.1. Estructura del proyecto

Se definirá un Plan de Proyecto, tal cual se define en el punto 10.3 de este documento y del punto 3.3 del Anexo XVIII del del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, correspondiente al programa de trabajo, que marcará las grandes fases del servicio a prestar, no siendo de aplicación una planificación y seguimiento tradicionales debido a la particular naturaleza de los servicios a prestar y a que se trata de una prestación bajo una demanda variable por parte de la ADA.

Por tanto, la planificación y el seguimiento de los servicios concretos encargados, los trabajos en ejecución y las acciones que se estén llevando a cabo requerirán de una gestión dinámica, de una planificación flexible y revisable y un seguimiento continuo adaptado a una escala temporal menor que la del ciclo de vida del proyecto. En este sentido, y aunque la definición concreta de estos aspectos deberá formar parte de la propuesta del licitador, el marco temporal propuesto deberá coincidir con los periodos de seguimiento que establecerá el Comité de Dirección del Proyecto para realizar esta planificación y seguimiento dinámicos (y que de modo orientativo se establece en periodos trimestrales).

En lo que respecta al Plan de proyecto general (o de alto nivel), el licitador deberá reflejarlo, concretarlo y detallarlo en su propuesta, teniendo en cuenta que deberá contemplar al menos las siguientes grandes fases para la prestación del servicio:

Fase 1: Arranque

Incluirá todas las actividades preparatorias para poder iniciar la prestación del servicio, tales como aprobación de modelos de documentación, formalización de los acuerdos de nivel de servicio, adecuaciones metodológicas, configuración de equipos, instalación de software, alta y gestión de usuarios, permisos, etc. en los sistemas de apoyo de la ADA, en los entornos de desarrollo, pruebas, etc.

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 33 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Esta fase no podrá extenderse más allá de lo inicialmente establecido en el Plan de Proyecto presentado por el adjudicatario en su propuesta, considerándose en caso contrario un incumplimiento del nivel de servicio acordado y pudiendo incurrir en las penalizaciones fijadas a tal efecto.

En cualquier caso, al tratarse de una fase “no productiva” no provocará devengo alguno y no será facturable a la ADA.

Fase 2: Adquisición

Se trata de una fase de transición durante la cual los diferentes recursos del equipo de trabajo irán adquiriendo y haciéndose cargo de los diferentes sistemas de información o proyectos asignados por la Jefatura del Proyecto de acuerdo con las demandas de la Dirección Técnica.

Por tanto, durante esta fase se irán activando de forma gradual los diferentes servicios definidos en el presente pliego, sobre los diferentes proyectos a gestionar, pudiendo algunos servicios prestarse de forma limitada.

El licitador deberá especificar en su propuesta el plazo máximo en el que los perfiles profesionales propuestos deberán empezar a prestar todos los servicios definidos, es decir, el plazo en el que a los miembros concretos del equipo de trabajo se les podrá demandar todos los servicios que deberán prestar de acuerdo a su perfil profesional. Este plazo marca por tanto el tiempo máximo de “adquisición” completa de los diferentes proyectos de los que el equipo de trabajo se hará cargo, es decir, el momento en el que cada miembro del equipo de trabajo es completamente autónomo y autosuficiente con respecto a los proyectos que tiene asignados y a las tareas que deberá desempeñar con respecto a cada uno de ellos, circunstancias que el licitador deberá tener en cuenta a la hora de fijar este “plazo de adquisición”.

En este periodo de adquisición, la entidad contratista tendrá que adquirir todo el conocimiento técnico y funcional del sistema de información SIPAD sobre el que se prestará el servicio.

El hecho de que para algún recurso concreto del equipo de trabajo se superase este “plazo de adquisición” (es decir, que no se hubiese hecho cargo completamente de los proyectos asignados y en consecuencia no pudiese prestar los servicios demandados acorde a su perfil) se considerará un incumplimiento del nivel de servicio acordado, pudiendo incurrir en las penalizaciones fijadas a tal efecto.

Fase 3: Prestación

Corresponde al periodo durante el cual todos los servicios ofertados estarán plenamente disponibles y podrán ser demandados sin limitación alguna al adjudicatario. Esta fase cubrirá por lo tanto la mayor parte del plazo de ejecución del contrato, y durante la misma se seguirá el modelo de gestión del servicio, gestión de la demanda, tarificación y facturación que se especificará de forma detallada en el Programa de Trabajo, que se realizará en el primer mes desde la fecha de formalización del contrato.

Fase 4: Devolución

Es la última fase del proyecto y podrá solaparse total o parcialmente con la fase de prestación.

Durante este periodo de tiempo se llevarán a cabo todas las tareas necesarias para la devolución ordenada del servicio y se realizarán todas las “transferencias de conocimiento” entre los miembros del equipo de trabajo del adjudicatario y los técnicos de la ADA, o en su caso, el equipo de trabajo de un nuevo adjudicatario encargado de prestar los mismos servicios.

El objetivo último de esta fase es garantizar una transición completa, ordenada y gradual hacia una situación en la que los servicios que haya venido prestando el adjudicatario puedan ser asumidos por un prestatario distinto (interno o externo). Por tanto, el licitador deberá incluir en su propuesta un plan de reversión

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 34 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



del servicio detallado, especificando costes, dedicaciones, responsabilidades, tareas, métodos y herramientas que se utilizarán para garantizar este objetivo sin que ello impacte sobre la ejecución de los trabajos, su calidad o el nivel de servicio acordado.

Se trata de una fase facturable a la ADA de acuerdo con lo especificado en la propuesta técnica del licitador (en cuanto dedicaciones por perfiles, tarifas aplicables, duración, etc.) que será certificada una vez la Dirección Técnica haya dado su visto bueno sobre la realización completa de los trabajos de devolución.

A priori la duración de esta fase (el decir el “plazo de cierre del proyecto”) no se establece en el presente documento, siendo responsabilidad del adjudicatario incluir una propuesta al respecto en su oferta que garantice un periodo de transición suficiente (ni demasiado reducido ni demasiado prolongado).

7.2. Gestión del Servicio

Los trabajos que son objeto del presente contrato se ejecutarán bajo la modalidad de prestación de servicios bajo demanda, siendo la ADA, a través de la persona Responsable del Contrato, la demandante de los servicios, y el adjudicatario del contrato el prestador de los mismos.

La Dirección Técnica encargará diferentes tareas al adjudicatario de distinta tipología, complejidad o duración temporal de acuerdo con los servicios ofertados para su ejecución.

La Jefatura del Proyecto por parte del adjudicatario deberá presentar una evaluación previa de dichos servicios, concretando recursos, perfiles y dedicaciones necesarios en orden a que la Dirección Técnica pueda revisar la idoneidad y dimensionamiento de dicha propuesta.

El adjudicatario será responsable de la ejecución de los servicios y de la calidad de los resultados obtenidos.

7.3. Modelo de tarificación y facturación

El licitador deberá indicar en su oferta las tarifas aplicables por cada unidad de trabajo y para cada uno de los perfiles ofertados, tal como se especifica en el Anexo correspondiente de los Pliegos de Cláusulas Administrativas Particulares. Como unidad de trabajo se tomará la hora/perfil. En cuanto a las tarifas, deberán estar expresadas en euros, excluir el IVA, e incluir todos los costes (directos o indirectos) que el licitador considere que debe repercutir; es decir la tarifa representa el coste bruto total que un recurso de un perfil dado le supone a la ADA por cada unidad de trabajo, incluyendo la parte proporcional que corresponda de aspectos como costes (o amortizaciones) de equipamientos, de comunicaciones, de material, de desplazamiento, beneficios empresariales, etc.

Asimismo, el licitador deberá incluir en su oferta un modelo de dimensionamiento que permita estimar y conocer, previamente a su prestación, el coste de cada servicio, en los términos descritos en la definición del servicio que deberá presentar en su oferta en el apartado “Modelo de estimación y dimensionamiento”. El volumen máximo de trabajos a ejecutar será aquel que, con las tarifas propuestas, y siguiendo el modelo de dimensionamiento propuesto, consuma el total del importe de adjudicación dentro del periodo de ejecución, no existiendo ninguna otra restricción sobre este volumen ni sobre la proporción de trabajos encargados a cada uno de los perfiles profesionales.

8. GOBIERNO DEL PROYECTO

El trabajo se organizará bajo la forma de un proyecto. Es un objetivo prioritario de la ADA asegurar la calidad de los trabajos realizados. La organización del proyecto y su ejecución debe permitir obtener un seguimiento formal del avance del proyecto.

	RAFAEL GARCIA ALTEA	30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 35 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



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 del proyecto:

1. Director del Proyecto
2. Responsable Funcional del Sistema
3. Dirección técnica del Proyecto
4. Jefe de Proyecto
5. Equipo del Proyecto

Las funciones y responsabilidades de cada uno de ellos serán:

8.1.1 Director de Proyecto

Será designado por la ADA, del que depende la Dirección Técnica del proyecto, 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 usuarios y técnicos involucrados 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.
- Autorizar cualquier alteración de la metodología empleada, tanto en los productos finales, como en la realización de las fases, módulos, actividades y tareas.
- Aprobar la participación en el proyecto de las personas del 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, los plazos o la realización de los trabajos.
- Una vez aprobada por el Director del Proyecto la composición del Equipo del Proyecto aportado por la empresa adjudicataria, el adjudicatario tiene la obligación de mantenerle informado sobre cualquier modificación que se pueda producir en dicho equipo 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, los plazos o la realización de los trabajos.
- Aprobar los entregables de 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.

8.1.2. Responsable Funcional del Sistema

Será designado por el centro directivo responsable del sistema o del servicio que ofrece y como función principal es la de definir el sistema desde el punto de vista funcional, así establecer una priorización sobre los trabajos a desarrollar, siendo sus funciones y responsabilidades las siguientes:

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 36 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Promover y coordinar la creación de un grupo representativo de usuarios clave o expertos funcionales del sistema, estableciendo los criterios de selección de sus miembros y asegurando una representación adecuada por perfiles y unidades.
- Recoger, analizar y canalizar las propuestas de mejora funcional provenientes del comité de usuarios.
- Priorizar las propuestas de mejora en coordinación con el Director del Proyecto, valorando su impacto en el servicio.
- Organizar reuniones periódicas del comité para revisar el estado del sistema, evaluar nuevas necesidades y validar futuras funcionalidades.
- Coordinar la participación del comité de usuarios expertos en la validación temprana de nuevas funcionalidades (test de usuario, pruebas piloto, sesiones exploratorias).
- Recoger feedback directo sobre la usabilidad y adecuación funcional del sistema a las necesidades reales del negocio.
- Identificar y clasificar la información tratada desde el punto de vista funcional (confidencialidad, integridad, disponibilidad).
- Participar en el análisis de riesgos desde una perspectiva funcional.
- Establecer requisitos de seguridad funcionales que deben cumplir los desarrollos.
- Colaborar en la definición de controles de acceso lógico y perfiles de usuario.
- Asistir a las reuniones de seguimiento, planificación y revisión de iteraciones.
- Aclarar dudas funcionales al equipo técnico y resolver incidencias funcionales.
- Verificar que los desarrollos cumplen con los requisitos definidos.
- Coordinar y participar en pruebas de aceptación.
- Emitir las validaciones o no conformidades sobre los entregables del equipo de desarrollo.
- Coordinar con los usuarios finales la implantación de nuevas funcionalidades.
- Liderar la formación funcional de los usuarios.
- Facilitar la adopción del sistema, detectando resistencias y proponiendo medidas correctoras.

8.1.3 Dirección Técnica del Proyecto

Será designado por la ADA y deberá seguir las directrices marcadas por el mismo, siendo sus funciones y responsabilidades las de colaborar con el Director de Proyecto y asesorar al mismo para la realización de sus tareas, en los aspectos relacionados con temas de informática relacionados con el proyecto, tales como:

- Utilización de todas las infraestructuras TIC (sistemas de información, tecnologías, frameworks, librerías software, etc.) que en la Junta de Andalucía tengan la consideración de corporativas u horizontales y sean susceptibles de su utilización.
- Cumplimiento de la LOPD en la gestión de usuarios y el control de accesos.
- Cumplimiento de las Normas Técnicas de Interoperabilidad establecidas por el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica (ENI).
- Cumplimiento de los principios básicos y requisitos mínimos requeridos para una protección adecuada de la información de acuerdo con el Esquema Nacional de Seguridad (ENS).
- Directrices de accesibilidad de la web.
- Arquitectura de los desarrollos con tecnología web, teniendo en cuenta su posible integración con otras herramientas de soporte a una arquitectura de tres capas.
- Esquema de base de datos necesaria.
- Integración del proyecto con las versiones correctas de las herramientas corporativas (Notific@, Port@firmas, @firma, @ries, ...).
- Conformidad con directrices definidas por la ADA en cuanto al desarrollo de servicios digitales.

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 37 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Metodología para la planificación y el desarrollo de sistemas de información METRICA v3 publicada por el Ministerio de Administraciones Públicas.
- Especificaciones tecnológicas marcadas por el proyecto Sistema de Información Geográfica Corporativo de la Junta de Andalucía (SIGC).
- Coordinar con el adjudicatario las entregas parciales y totales de la realización del proyecto para su correcta puesta a disposición de los usuarios, tanto en entorno de pruebas como en entorno de producción, gestionando la asignación de usuarios y permisos necesarios.

8.1.4 Jefe de Proyecto

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

- Organizar la ejecución del proyecto de acuerdo con el Programa de realización de los trabajos y poner en práctica las instrucciones del Director del Proyecto.
- Ostentar la representación del equipo técnico contratado en sus relaciones con la Junta de Andalucía en lo referente a la ejecución de los trabajos objeto del contrato.
- 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.
- Asegurar el cumplimiento de los plazos previstos de cada una de las fases del proyecto.
- 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.

8.1.5 Equipo de Proyecto

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

- Analistas-Funcionales: Realizarán la toma de requisitos, elaborarán la planificación y guiarán el desarrollo de las soluciones. Serán los responsables de asegurar que se cumplen los objetivos de los desarrollos en cuanto a funcionalidad y calidad.
- Analistas-Programadores: Realizarán el diseño concreto de las soluciones. Serán los responsables de diseñar las pruebas necesarias y de verificar el resultado de los trabajos.
- Programadores: Realizarán la implementación y la construcción de las soluciones.
- Consultores/Asesores: realizarán labores puntuales de asesoramiento en aspectos concretos dentro de su área de especialización (arquitectura de información, tecnológica, accesibilidad, usabilidad, etc.)
- Técnicos de Formación: No se define como un perfil concreto, sino como una actividad que podrá ser realizada por el perfil que cada licitador proponga en su oferta. Serán los responsables de elaborar los planes de formación en el uso y de divulgación del aplicativo, el material de apoyo utilizado en los mismos, así como de llevarlos a cabo y ejecutarlos en la práctica.

No es objeto del presente pliego contar con un número determinado y fijo de recursos de cada perfil, sino disponer de los recursos suficientes, en cuanto a cantidad y calidad de los mismos, para garantizar que los trabajos son entregados en tiempo y forma con la máxima calidad posible. Por lo tanto, se valorará la cantidad de recursos ofertados en aquellas fases del proyecto en que corresponda (horas/hombre de trabajo ofertadas por perfil).

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 38 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



8.2. Comité de Dirección

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 estar formado al menos por:

- Responsable Funcional del Sistema de información, o en su defecto, la persona en la que se delegue la competencia de participar en el comité.
- Un representante habilitado de la empresa adjudicataria, con rango superior al Jefe del Proyecto y designado por el adjudicatario, que tenga asumidas las labores de gerencia del proyecto.
- La persona que ejerza las funciones de Dirección Técnica por parte de la ADA.
- La persona que ejerza las funciones de Jefe de Proyecto por parte del adjudicatario.
- Las personas de apoyo que los anteriores consideren conveniente, o en quienes decidan delegar.

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

Las funciones generales atribuidas al Comité de Dirección son las siguientes:

- El seguimiento estratégico y financiero del proyecto.
- Alinear el desarrollo del proyecto con los objetivos estratégicos de la ADA.
- Fijar las estrategias, políticas, directrices y objetivos durante la ejecución del Proyecto.
- Dirimir las posibles discrepancias entre la ADA y el Adjudicatario del proyecto durante el desarrollo del mismo.
- La realización de revisiones del contrato y del acuerdo de nivel de servicio.
- Tomar decisiones respecto a la suspensión y/o terminación del proyecto.
- La coordinación de la difusión y transferencia de los resultados del proyecto.
- Validar o rechazar los cambios propuestos para la mejora en la gestión del Proyecto.
- Y, con carácter general, estudiar y considerar las propuestas del Comité de Seguimiento y Control, y dictaminar en consecuencia.

FUNCIONAMIENTO Y REUNIONES DEL COMITÉ

Inicialmente se identifican y prevén las siguientes reuniones del Comité de Dirección:

- Reunión de lanzamiento del servicio. Marcará el inicio del proyecto y en ella se deberán dejar establecidos y cerrados todos los aspectos necesarios para comenzar la prestación del servicio, tales como por ejemplo: composición definitiva del equipo de trabajo, fechas e hitos del calendario del Plan del Proyecto aprobados, posibles ajustes o refinamientos del Acuerdo de Nivel de Servicio, periodicidad de las reuniones de seguimiento ordinarias, y en general cualquier otra cuestión relativa a aspectos organizativos, metodológicos, a la infraestructura necesaria o a los riesgos detectados que sean necesarios establecer o resolver antes de comenzar la prestación efectiva del servicio.
- Reuniones de seguimiento ordinarias. En ellas se realizará el seguimiento estratégico del proyecto. Su periodicidad se fijará en la reunión de lanzamiento del servicio, pero deberán tener una frecuencia no inferior a la trimestral ni superior a la anual.
- Reunión de cierre y devolución del servicio. Se corresponderá con la finalización del plazo de ejecución del proyecto y servirá para la revisión final de los trabajos, la evaluación de los objetivos y el cierre definitivo del proyecto. Podrá coincidir, si así lo estima el Comité de Dirección, con la última reunión de seguimiento ordinaria.
- Reuniones de seguimiento extraordinarias. Se convocarán con carácter excepcional a petición de cualquiera de las dos partes (adjudicatario o ADA) en caso de que se detecten riesgos urgentes o cuestiones extraordinarias que, por su naturaleza, sea necesario abordar, tratar y solucionar de forma perentoria sin esperar a la siguiente reunión de seguimiento ordinaria.

39

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 39 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



8.3. Comité de Seguimiento y Control del Proyecto

Es el órgano ejecutivo de gobierno del proyecto, y el encargado de cumplir y hacer cumplir las directrices del Comité de Dirección. Su composición podrá ser variable a lo largo del tiempo, pero deberá contar, como miembros permanentes, con:

- La persona que ejerza la función de Responsable del Contrato por parte de la ADA.
- La persona que ejerza las funciones de Jefatura de Proyecto por parte del adjudicatario.
- Adicionalmente a estos miembros permanentes, a las reuniones del comité podrán asistir cuando sea necesario, para tratar temas y problemas concretos:
 - Un representante de la ADA con rango superior a la persona Responsable del Contrato.
 - Los miembros del equipo de trabajo del adjudicatario que la Jefatura del Proyecto considere conveniente.
 - Un representante del área de sistemas/producción de la ADA cuando se traten temas que atañan a su departamento.
 - Con carácter general, aquellas personas de apoyo que la Dirección Técnica y la Jefatura del Proyecto consideren conveniente, o en quienes decidan delegar.

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

Las funciones generales atribuidas al Comité de Dirección son las siguientes:

- El seguimiento operativo del proyecto, la revisión del grado de avance, la detección de desviaciones con respecto a la planificación, etc.
- 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.
- Proponer al Comité de Dirección las medidas relacionadas con los riesgos potenciales, los problemas detectados, la gestión del proyecto, etc.
- Aplicar las directrices y llevar a cabo las decisiones tomadas por el Comité de Dirección.

REUNIONES DE SEGUIMIENTO

El Comité de Seguimiento deberá reunirse con una frecuencia no superior a la trimestral ni inferior a la mensual. Inicialmente se identifican y prevén los siguientes tipos de reuniones:

- Reuniones de seguimiento ordinarias. Se trata de reuniones periódicas para efectuar el seguimiento y control a bajo nivel (“del día a día”) del proyecto. La fecha de la siguiente reunión se fijará al final de la reunión de seguimiento anterior, con independencia de que la convocatoria formal se realice a posteriori y de que en ella se incluya a aquellos otros miembros no permanentes del comité para los que sea necesaria su asistencia.
- Reuniones de seguimiento del nivel de servicio. En ellas se realizará el seguimiento del periodo vencido anterior tal como se especifica más adelante, evaluándose el nivel de servicio durante dicho periodo, y estableciéndose la facturación correspondiente.

8.4. Constitución, adecuación y capacitación del Equipo de Trabajo

El equipo humano que se incorporará tras la formalización del contrato para la ejecución de los trabajos objeto del presente contrato deberá estar formado íntegramente por los componentes del Equipo de Trabajo relacionados en la oferta adjudicataria, siempre que se hubiese exigido una adscripción de medios.

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. A tal efecto la ADA se

	RAFAEL GARCIA ALTEA	30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 40 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



reserva la posibilidad de realizar entrevistas técnicas selectivas a los integrantes del servicio, presenciales, en cualquier momento del ámbito temporal del contrato.

La ADA se reserva el derecho a rechazar en cualquier momento cualquiera de los técnicos que se encuentren formando parte del equipo de trabajo, en el caso de que no tengan la adecuación y/o capacitación técnica requerida, o que la prestación no sea satisfactoria. El adjudicatario se compromete a reponer adecuadamente los técnicos rechazados en un plazo máximo de diez días naturales desde la comunicación por escrito de la ADA.

Si el cambio en el equipo de trabajo es solicitado por el adjudicatario, y con el fin de conseguir una adecuada transmisión de conocimientos, el adjudicatario deberá incorporar el reemplazo adecuado (es decir, con perfil y capacitación similar) al menos quince días naturales antes del cambio. Este período de solape no supondrá coste para la ADA.

8.5. Seguimiento y medición del servicio

Se realizará un seguimiento continuo de la evolución del servicio por parte del Director del Proyecto. La persona Responsable del Proyecto 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, las reasignaciones y variaciones de efectivos de personal dedicado al servicio, las especificaciones funcionales de cada uno de los objetivos y la validación de las programaciones de actividades realizadas.

El licitador deberá especificar en su oferta su propuesta al respecto (en cuanto a mecanismos, procedimientos, herramientas...), pero pudiendo determinar en todo caso, la ADA los procedimientos y herramientas a utilizar para poder llevar a cabo la planificación, seguimiento y control del servicio.

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.

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. En cualquier caso, la empresa adjudicataria deberá justificar las posibles desviaciones en las que se incurriera durante la ejecución de los trabajos sobre la planificación inicial.

El trabajo se organizará bajo la forma de un proyecto. Es un objetivo prioritario de la ADA es 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.

Cuando existan disconformidades con la prestación del servicio, la Dirección Técnica emitirá los informes pertinentes, que serán remitidos al adjudicatario para que éste proceda a su subsanación, rectificación y mejora del servicio. No se procederá a aceptar y certificar los trabajos hasta que no estén subsanadas satisfactoriamente todas las discrepancias o disconformidades manifestadas durante el transcurso de la prestación de los servicios. La reiteración continua de disconformidades o la falta de corrección y subsanación de las mismas será causa de resolución del contrato.

9. ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO (ANS)

Con el fin de garantizar la calidad, eficiencia y continuidad de los servicios objeto del presente contrato, se establece un conjunto de indicadores asociados a Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS). Estos indicadores, que el

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 41 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



adjudicatario asume para la ejecución del contrato por el mero hecho de licitar aceptando las prescripciones técnicas, así como las posibles restricciones impuestas a la prestación del servicio, permiten realizar un seguimiento objetivo del desempeño del adjudicatario, facilitando la supervisión por parte de la ADA y sirviendo como base para la evaluación periódica del cumplimiento contractual.

Los indicadores definidos recogen compromisos medibles en aspectos clave como la disponibilidad del servicio, tiempos de respuesta y resolución, control de defectos, cumplimiento de plazos, calidad del desarrollo, productividad del equipo, y satisfacción de los usuarios. La medición de estos indicadores permitirá detectar desviaciones, activar mecanismos de mejora continua y, en su caso, aplicar las penalizaciones previstas por incumplimiento.

La definición, cálculo, periodicidad y umbrales de cumplimiento de cada uno de los indicadores se detallan en los apartados siguientes.

El nivel de servicio se descompone de los siguientes factores:

1. La calidad del servicio prestado

Es potestad de la persona Responsable del Contrato verificar la calidad de los trabajos realizados, los productos generados y los resultados obtenidos, comunicando las posibles disconformidades a la Jefatura del Proyecto.

Es responsabilidad de la Jefatura del Proyecto velar por la calidad de los servicios prestados, tomar las acciones correctoras necesarias y proponer a la Dirección Técnica las modificaciones que estime para la mejor prestación del servicio.

La reiterada disconformidad en la prestación de los servicios profesionales con los conocimientos y aptitudes demostradas, o con la actitud y el grado de colaboración ofrecidos, así como las reiteradas faltas de cumplimiento del calendario planificado de prestación de los servicios, será motivo de solicitud de la sustitución del técnico o técnicos concretos, miembros del equipo de trabajo, por otro/s que cumpla con los niveles de conocimiento y experiencia solicitados.

2. Los plazos y periodos de disponibilidad del servicio

Entendiendo por tal los periodos durante los que es posible disponer de los técnicos que componen el equipo de trabajo de acuerdo a su dedicación al proyecto y a la carga de trabajo planificada y acordada para cada periodo de seguimiento.

El adjudicatario deberá velar porque la disponibilidad del servicio sea la acordada, informando de cualquier incidencia o indisponibilidad a la Dirección Técnica. La ausencia o falta total de disponibilidad del servicio por parte del adjudicatario de forma reiterada, aunque discontinuada, o por un periodo continuado podrá ser motivo de rescisión del contrato.

En cualquier caso, y para algunas situaciones concretas, se establecen una serie de plazos máximos admisibles de los que podrá disponer el adjudicatario antes de se considere que el nivel de servicio acordado está siendo incumplido, y por tanto sea penalizado. Estos plazos son los umbrales de cumplimiento de determinados indicadores mensurables del nivel del servicio acordado.

3. La calidad de los trabajos, artefactos y productos software

Es potestad de la persona Responsable del Contrato verificar la calidad de los trabajos realizados, los productos software generados, los artefactos técnicos y la documentación entregada, así como los resultados obtenidos. En caso de detectar disconformidades, estas serán comunicadas a la Jefatura del Proyecto para su evaluación y resolución.

Corresponde a la Jefatura del Proyecto velar por que los entregables cumplan con los estándares de

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 42 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



calidad definidos, tanto funcionales como técnicos y documentales, adoptando las acciones correctoras necesarias y proponiendo a la Dirección Técnica las modificaciones oportunas que favorezcan una mejora continua en la prestación del servicio y en la calidad de los productos entregados.

La reiterada disconformidad con la calidad de los productos entregados, la insuficiencia en los conocimientos o aptitudes técnicas demostradas, la falta de adecuación a los estándares y metodologías establecidos, o las reiteradas desviaciones respecto al calendario de entregas planificadas, podrán ser causa de solicitud de sustitución de uno o varios técnicos del equipo de trabajo por otros que cumplan con los requisitos de cualificación, experiencia y desempeño exigidos.

9.1. Indicadores de Servicio

Se definen los siguientes indicadores que serán aplicables durante la vigencia del contrato:

9.1.1 Plazo de arranque (ANS-01)

Plazo para el comienzo de los trabajos objeto de la presente contratación. Comienza a contabilizarse desde la fecha de comunicación de la adjudicación y se considerará finalizado cuando se hayan concluido todas las actividades preparatorias para poder iniciar la prestación del servicio a las que el adjudicatario se comprometiera en su oferta, y la Dirección Técnica así lo certifique.

9.1.2 Plazo de Adquisición (ANS-02)

Plazo para que cada uno de los técnicos ofertados dentro del equipo de trabajo inicial puedan empezar a prestar cada uno de los servicios definidos en la oferta y se les pueda demandar todos los servicios que deberá prestar de acuerdo a su perfil profesional.

Se trata pues de un plazo aplicable sólo a los miembros del equipo de trabajo inicial que se incorporará al proyecto, no a posteriores incorporaciones por adición o sustitución de técnicos, que se registrarán por los plazos indicados más abajo.

Comenzará a contabilizarse desde la fecha de comunicación de la adjudicación, finalizando en el momento en que el técnico haya realizado la “adquisición” completa de los diferentes proyectos de los que se hará cargo y comience a recibir peticiones de servicio por indicación de la Dirección Técnica.

9.1.3 Preaviso de baja en el equipo de trabajo (ANS-03).

Tiempo de antelación con el que el adjudicatario debe preavisar a la ADA de que se va a producir la salida de una persona componente del equipo de trabajo, bien por causas motivadas por la empresa adjudicataria, bien por causas motivadas por la propia persona del equipo de trabajo que causa la baja. Comenzará a contabilizarse desde la fecha en la que se produce el aviso formal a la ADA hasta la fecha en la que el técnico sale del equipo de trabajo, existiendo por lo tanto un valor independiente para cada posible sustitución/técnico.

9.1.4 Plazo de sustitución a petición del adjudicatario (ANS-04).

Relacionado con el indicador anterior, es el plazo necesario para que se produzca la sustitución de un miembro del equipo de trabajo en todos aquellos casos en los que dicha sustitución no haya sido solicitada por la ADA. Hay que tener en cuenta que una baja en el equipo de trabajo (que debe ser siempre preavisada en cualquier caso) irá seguida habitualmente de una sustitución del técnico saliente por otro de igual perfil, categoría y aptitud. No obstante, no será de aplicación este indicador, en aquellos casos en que, por circunstancias particulares del proyecto en ese momento, no se aconseje dicha sustitución y la Dirección Técnica lo apruebe, no obstante, este caso particular, no exime al adjudicatario de preavisar las salidas del equipo de trabajo.

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 43 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Comienza a contabilizarse en el momento en que se identifica la necesidad de la sustitución, marcando este hecho la comunicación formal o la reunión en la que el adjudicatario pone de manifiesto la situación (es necesario sustituir a un miembro del equipo por otro) y se compromete (por escrito en caso de sólo mediar comunicación y no reunión, o en el acta de la propia reunión en otro caso) con el plan de transición y transferencia de conocimiento que se defina para la ocasión. Termina de contabilizarse cuando el nuevo técnico entrante se incorpora de forma efectiva al equipo de trabajo y puede recibir y ejecutar peticiones de servicio.

A efectos de medición del nivel de servicio, en cada periodo de seguimiento se contabilizarán sólo aquellas sustituciones que se hayan cerrado, no las que aun estén en curso, es decir aquellas en las que la incorporación del técnico entrante se haya producido de forma efectiva dentro del periodo. Las que aún estén en curso se contabilizarán en el siguiente periodo, salvo que a la fecha de finalización del contrato existiesen sustituciones sin cerrar; en este caso el valor de este indicador se contabilizará como si la sustitución se hubiese producido en la fecha de finalización.

9.1.5 Plazo de sustitución a petición de la Dirección Técnica (ANS-05).

Es el plazo necesario para que se produzca la sustitución de un miembro del equipo de trabajo en todos aquellos casos en los que dicha sustitución haya sido solicitada por la ADA a través de la persona Responsable del Contrato.

Comienza a contabilizarse en el momento en que se identifica la necesidad de la sustitución, marcando este hecho la comunicación formal o la reunión en la que la ADA pone de manifiesto la situación (es necesario sustituir a un miembro del equipo por otro). Termina de contabilizarse cuando el nuevo técnico entrante se incorpora de forma efectiva al equipo de trabajo y puede recibir y ejecutar peticiones de servicio.

A efectos de medición del nivel de servicio, en cada periodo de seguimiento se contabilizarán sólo aquellas sustituciones que se hayan cerrado, no las que aun estén en curso, es decir aquellas en las que la incorporación del técnico entrante se haya producido de forma efectiva dentro del periodo. Las que aún estén en curso se contabilizarán en el siguiente periodo, salvo que a la fecha de finalización del contrato existiesen sustituciones sin cerrar, el valor de este indicador se contabilizará como si la sustitución se hubiese producido en la fecha de finalización.

9.1.6 Indicador del grado de rotación en el equipo (ANS-06).

Con el objetivo de observar las rotaciones que se producen en el equipo y que, en líneas generales aporta inestabilidad al mismo, se incorpora este indicador que observa el grado de rotación que se produce en el equipo base, se calcula de forma trimestral. Este indicador afecta a la totalidad del equipo independientemente de si la sustitución se ha producido a petición de la ADA o a petición del adjudicatario, o de los motivos que la han causado (disconformidad en la prestación de los servicios profesionales con los conocimientos y aptitudes demostradas, o con la actitud y el grado de colaboración ofrecidos, faltas de cumplimiento del calendario planificado de prestación de los servicios, necesidades internas de la empresa adjudicataria, circunstancias motivadas por el propio técnico y ajenas al adjudicatario,...).

A efectos de su cómputo, no se entenderá por sustitución la salida de un técnico del equipo de trabajo motivada bien por una reducción de las cargas de trabajo en el proyecto o bien por tratarse de una salida programada de un técnico adicional que se incorporó al equipo temporalmente para un periodo prefijado y acordado.

Se contabilizará cada sustitución durante todo el plazo de ejecución del contrato una vez producida ésta o bien al final del periodo de ejecución para aquellas sustituciones que estuviese aún en curso y sin cerrar.

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 44 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



9.1.7 Plazo de incorporación de recursos adicionales (ANS-07).

Si durante la ejecución del contrato, y debido a la evolución de las cargas de trabajo del proyecto, se considerase necesaria la incorporación de algún(os) recurso(s) adicional(es) al equipo de trabajo consolidado, la ADA, a través de la Dirección Técnica podrá solicitar dicha incorporación al adjudicatario (de entre los perfiles profesionales disponibles, y con los conocimientos y aptitudes requeridos previamente definidos en la solvencia técnica) durante el periodo de tiempo acordado por ambas partes.

Comienza a contabilizarse en el momento en que se identifica tal necesidad, marcando este hecho la comunicación formal o la reunión en la que la ADA pone de manifiesto la situación (es necesario incorporar un nuevo miembro al equipo de trabajo). Termina de contabilizarse cuando el nuevo técnico entrante se incorpora de forma efectiva al equipo de trabajo y puede recibir y ejecutar peticiones de servicio.

Por lo tanto, el valor de este indicador establece el plazo de preaviso requerido por el adjudicatario para incorporar recursos adicionales.

9.1.8 Plazo de salida de los recursos (ANS-08).

Análogo al indicador anterior, pero en la situación contraria: mide el plazo de tiempo necesario para que un técnico del equipo de trabajo que haya sido incorporado al mismo de forma adicional al equipo inicialmente consolidado salga del mismo debido a que las cargas de trabajo habidas en el proyecto hayan disminuido y por tanto la necesidad que motivó su incorporación haya dejado de existir.

Comienza a contabilizarse en el momento en que se identifica tal necesidad, marcando este hecho la comunicación formal o la reunión en la que la ADA pone de manifiesto la situación (es necesaria la salida de un miembro al equipo de trabajo sin que ello produzca la sustitución del mismo por otro equivalente). Termina de contabilizarse en el momento en que se produce la salida real del técnico del equipo de trabajo.

Por tanto, el valor de este indicador establece el plazo de preaviso requerido por el adjudicatario para cesar a un recurso dentro del equipo y por tanto efectuar su salida del proyecto.

9.1.9 Indisponibilidad del servicio (ANS-09).

Se entiende por indisponibilidad del servicio el periodo o periodos durante los cuales el técnico en cuestión no desempeña sus labores ni presta sus servicios profesionales en el marco del proyecto por motivos no justificados, es decir, cualquier otro distinto de las causas laborales legítimas tales como vacaciones, permisos reconocidos, enfermedad, cumplimiento de deber inexcusable, etc.

Se contabilizará el tiempo de indisponibilidad del servicio por cada uno de los técnicos que conforman el equipo de trabajo y se procederá a sumar dichos valores para obtener el tiempo total acumulado de indisponibilidad del servicio. Para su cómputo se calculará el porcentaje de tiempo, en horas de trabajo dentro de cada periodo de seguimiento, durante el cual el servicio no ha estado disponible con respecto al total de horas de trabajo del periodo en función de la dedicación planificada.

9.2. Indicadores de calidad de los trabajos y productos software.

Se definen los siguientes indicadores que serán aplicables durante la vigencia del contrato:

9.2.1 Número de incumplimientos en servicios planificados (ANS-10).

Se define incumplimiento de una planificación, desde el punto de vista temporal, cuando el tiempo real empleado para desempeñar el servicio, supera al tiempo establecido en la planificación estimada previamente en más de un 10% anual o un 5% trimestral, siempre y cuando los motivos de la desviación sean imputables al contratista.

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 45 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Este indicador realiza la observación en cuanto al número de planificaciones previas incumplidas, siempre y cuando se supere el umbral de desviación indicado en el párrafo anterior.

Su computo se realizará en términos porcentuales con respecto al total de servicios planificados ejecutados.

9.2.2 Número de incumplimientos en la completitud de órdenes de trabajo (ANS-11).

Observa el grado de completitud de las órdenes de trabajo de un servicio, es decir, que todos los requerimientos que se han analizado y solicitado están correctamente implementados y ejecutados.

Este indicador se medirá en cualquier momento tras su resolución y entrega por parte del contratista, en entornos de validación e incluso de producción.

Su computo se realizará en términos porcentuales con respecto al total de órdenes de trabajo ejecutadas y su cálculo se realizará trimestral y anual, no podrá exceder en un trimestre del umbral establecido para ese período, pero el no podrá exceder de su umbral anual.

9.2.3 Número de defectos graves detectados en producción (ANS-12).

Se entiende por defecto toda desviación, error, fallo o ausencia de funcionalidad detectada en un producto software respecto a lo establecido en los requisitos funcionales y técnicos, especificaciones, criterios de aceptación, normativas aplicables o estándares de calidad definidos para el proyecto.

Un defecto puede manifestarse como:

- El funcionamiento incorrecto o no esperado de una funcionalidad.
- La omisión de una funcionalidad requerida.
- La presentación incorrecta de la interfaz o de los datos.
- Errores técnicos, de seguridad, rendimiento o interoperabilidad.
- Cualquier incumplimiento de los estándares de desarrollo, arquitectura o usabilidad establecidos contractualmente.
- Incumplimiento con los estándares de calidad del software establecidos por la Oficina de Calidad de la ADA.

De forma adicional, un defecto se cataloga como grave, en el momento en que produce los siguientes efectos sobre el sistema:

- Afecta a funcionalidades críticas del sistema, impidiendo su uso conforme a los requisitos definidos.
- Provoca errores funcionales que alteran el comportamiento esperado o generan resultados incorrectos.
- Compromete la seguridad, integridad, confidencialidad o disponibilidad de la información.
- Impide el cumplimiento de normativas legales o requisitos contractuales obligatorios.
- Supone un obstáculo para la puesta en producción o explotación del sistema.

Este indicador se refiere al número de defectos graves encontrados en producción no detectados en las pruebas de validación previas que formen parte de los Planes de pruebas o manual de instalación y configuración. Se calcula en términos absolutos sobre el total de órdenes de trabajo o servicios realizados en el periodo a tener en cuenta.

9.2.4 Número de defectos leves detectados en producción (ANS-13).

Atendiendo a la misma definición de defecto realizada en el punto anterior, consideraremos un defecto leve como aquellos que cumplen con las siguientes características:

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 46 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- No afecta al funcionamiento principal del sistema.
- No impide la ejecución de las funcionalidades previstas.
- Su impacto se limita a aspectos estéticos, de presentación o de usabilidad no críticos (por ejemplo, errores ortográficos, desalineación de elementos en la interfaz, mensajes poco claros).
- No compromete la seguridad ni la integridad de los datos.

Este indicador se refiere al número de defectos leves encontrados en producción no detectados en las pruebas de validación que formen parte de los Planes de pruebas o manual de instalación y configuración. Se calcula en términos absolutos sobre el total de órdenes de trabajo o servicios realizados.

9.2.5 Grado de incumplimiento de los planes de pruebas en entornos de certificación (ANS-14).

Porcentaje de planes de prueba que no han superado la validación en los entornos de certificación, dichas pruebas serán realizadas por la ADA o bien el área usuaria.

Se computará de forma porcentual de los planes de prueba fallidos por la totalidad de los planes de prueba realizados.

Sin perjuicio de que la entrega de un Plan de pruebas erróneo o fallido, se considere un defecto que se contabilizará de forma adicional para los indicadores oportunos.

9.2.6 Grado de implantaciones fallidas con marcha atrás (ANS-15).

Porcentaje de implantaciones fallidas que requieren marcha atrás sobre entornos de pruebas o certificación, no detectados al ejecutar la revisión de los servicios del Plan de Pruebas o Manuales de Instalación y Configuración (MIC)

Su cálculo se hace en términos porcentuales con respecto a la totalidad de las implantaciones.

9.2.7 Tiempo de entrega software (ANS-16).

Se define entrega software, como el conjunto estructurado de actividades, controles y documentación mediante los cuales el equipo de desarrollo traslada un producto software terminado o una versión parcial del mismo, desde el entorno de desarrollo al entorno de certificación, con el objetivo de ser validado formalmente antes de su puesta en producción.

Se establece un tiempo de entrega software inicial que podrá ser modificado previo acuerdo entre la ADA y el contratista.

9.3. Cuadro resumen de indicadores ANS

A continuación se detalla en la siguiente tabla el cuadro resumen del ANS con indicación de la fórmula para su cálculo, umbrales y penalidades establecidas.

COD	DESCRIPCIÓN	MÉTRICA	FÓRMULA	UMBRAL	PENALIDAD
ANS-01	Plazo de arranque	Días naturales		≤ 15	0,20 euros por cada 1.000 euros del precio del contrato por cada día de demora.
ANS-02	Plazo de adquisición	Días naturales		≤ 15	8 x TPh por cada día natural excedido
ANS-03	Preaviso de baja en el equipo de trabajo	Días naturales		≤ 7	8 x TPh por cada día natural excedido
ANS-04	Plazo de sustitución a petición del adjudicatario	Días naturales		≤ 21	8 x TPh por cada día natural excedido
ANS-05	Plazo de sustitución a petición de la Dirección Técnica	Días naturales		≤ 21	8 x TPh por cada día natural excedido



ANS-06	Grado de rotación del equipo	% personas que han rotado en el equipo	$ANS - 06 = \frac{(NPR)}{(NPEB)} \times 100$ <p>NPB = Número de sustituciones en el equipo NPEB = Número de personas que forman el equipo base (no se tienen en cuenta las incorporaciones eventuales)</p>	$\leq 10\%$ (trimestral)	0,5 % del precio del contrato por superar inicialmente el umbral más el incremento del 0,5% adicional por cada 5% que supere el umbral.
ANS-07	Plazo de incorporación de recursos adicionales	Días naturales		≤ 30	8 x TPh por cada día natural excedido
ANS-08	Plazo de salida de los recursos	Días naturales		≤ 15	8 x TPh por cada día natural excedido
ANS-09	Indisponibilidad del servicio	% horas de trabajo	$ANS - 09 = \frac{NHIS}{NHTS} \times 100$ <p>NHIS = N° de horas de indisponibilidad del servicio. NHTS = N° de horas totales de servicio planificadas</p>	$\leq 10\%$ (trimestral)	1% de la facturación del técnico/s durante el periodo por cada punto porcentual excedido del umbral.
ANS-10	Número de incumplimientos en servicios planificados	% de servicios planificados incumplidos	$ANS - 10 = \frac{NSPI}{NTS} \times 100$ <p>NSPI = N° de servicios planificados incumplidos NTS = N° total de servicios</p>	$\leq 5\%$ (trimestral) $\leq 10\%$ (anual)	15% del coste aplicado sobre el valor mayor entre el coste económico previamente estimado y el coste real final de cada servicio planificado incumplido.
ANS-11	Grado de incumplimientos en la completitud de órdenes de trabajo.	% de órdenes de trabajo incompletas	$ANS - 11 = \frac{NOSI}{NOTR} \times 100$ <p>NOTI = N° de órdenes de trabajo incompletas NOTR = N° total de órdenes de trabajo realizadas.</p>	$\leq 2\%$ (trimestral) $\leq 5\%$ (anual)	10% del coste aplicado sobre el valor mayor entre el coste económico previamente estimado y el coste real final de cada orden de trabajo incompleta.
ANS-12	Número de defectos graves detectados en producción	Cardinal (n° de defectos graves)		0 (trimestral)	1 % del precio del contrato por cada punto que supere el umbral establecido.
ANS-13	Número de defectos leves detectados en producción	Cardinal (n° de defectos leves)		3 (trimestral)	10% del coste aplicado sobre el valor mayor entre el coste económico previamente estimado y el coste real final de cada orden de trabajo o servicio donde se origina el defecto.
ANS-14	Grado de incumplimiento de los planes de pruebas en entornos de certificación	% de planes de prueba fallidos.	$ANS - 14 = \frac{NPPF}{NPPT} \times 100$ <p>NPPF = N° de planes de prueba fallidos. NPPT = Número de planes de prueba totales.</p>	$\leq 5\%$ (trimestral) $\leq 10\%$ (trimestral)	5% del coste aplicado sobre el valor mayor entre el coste económico previamente estimado y el coste real final de cada orden de trabajo o servicio donde se origina plan de pruebas.
ANS-15	Grado de implantaciones fallidas con marcha atrás	% de implantaciones fallidas con marcha atrás	$ANS - 15 = \frac{NIF}{NIT} \times 100$ <p>NIF = N° de implantaciones fallidas con marcha atrás. NIT = Número de</p>	$\leq 5\%$ (trimestral) $\leq 10\%$ (anual)	5% del coste aplicado sobre el valor mayor entre el coste económico previamente estimado y el coste real final de cada orden de trabajo o servicio donde se origina plan de pruebas.



			implantaciones totales.		
ANS-16	Tiempo de entrega de software	Cardinal (nº de horas)		≤ 8	Precio de Tarifa profesional por hora (TPh) del perfil de GP (Gestor de Proyecto) por cada punto que supere el umbral establecido. Aplicado en cada una de las entregas de software que incumplida.

9.4. Penalizaciones por incumplimiento

El incumplimiento de los valores detallados en el punto anterior será motivo de penalización.

Sólo se penalizará como incumplimiento a partir del valor umbral específico de cada indicador, considerándose la cantidad restante (la que no exceda dicho umbral) como un margen para el adjudicatario.

Con independencia de la penalización aplicada, un incumplimiento del nivel de servicio no será facturable a la ADA, es decir, y como ejemplo: las horas de indisponibilidad del servicio motivadas por la ausencia por causa injustificada de un técnico concreto (miembro del Equipo de Trabajo) no serán facturables a la ADA en ningún caso, o bien que las horas imputadas en la resolución de los defectos detectados, no serán facturables a la ADA con independencia de que, adicionalmente, ello pudiera motivar una penalización económica al adjudicatario en la facturación por incumplimiento del nivel de servicio acordado.

El cálculo de las posibles penalizaciones se fijará en las reuniones de seguimiento del Comité de Dirección, a partir del informe de seguimiento presentado por la Jefatura del Proyecto, pudiendo acordar dicho Comité la no aplicación de alguna penalización en aquellos casos en los que así lo estime oportuno, y en particular cuando existan causas ajenas al proyecto que hayan provocado (o influido en) los incumplimientos producidos.

La penalización supondrá una minoración sobre el importe a certificar en el periodo que está siendo objeto de seguimiento, y para su cálculo tomará como base la tarifa por hora del Perfil Profesional (TPH) del técnico afectado, salvo cuando se especifique otro valor, redondeándose para ello al alza (al número entero inmediatamente superior) el valor del indicador que, habiendo superado el umbral máximo admisible, presentase un valor fraccionario.

En cualquier caso, para el cálculo de la penalización por incumplimiento del nivel de servicio de cada indicador se estará a lo dispuesto en el apartado **Penalidades por cumplimiento defectuoso del contrato** del Anexo I del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Tras calcular (si las hubiera) el valor de las posibles penalizaciones, éstas se detraerán del importe que se vaya a certificar en el periodo, y se emitirá la factura correspondiente por un importe igual al valor así ajustado de la certificación. En todo caso, la penalidad a aplicar no excederá de 1/3 sobre el total de la certificación parcial. Las penalizaciones se aplicarán cuando la Dirección del Proyecto del expediente considere que se dan las circunstancias oportunas y sin que sea precisa intimación de la ADA.

NOTA: Estas penalidades deberán ser proporcionales a la gravedad del incumplimiento y las cuantías de cada una de ellas no podrán ser superiores al 10 por ciento del precio del contrato, IVA excluido, ni el total de las mismas superar el 50 por cien del precio del contrato. En caso de que se superase ese límite, si se siguen produciendo incumplimientos, entenderemos que nos encontramos en una causa de resolución del contrato, según lo establecido en la LCSP.

10. PROPUESTA DEL LICITADOR

En este apartado se describen los contenidos que deberá incluir la propuesta técnica que presenten los licitadores. Esta propuesta será objeto de valoración conforme a criterios evaluables mediante juicio de valor (sobre 2), definidos en los pliegos de prescripciones técnicas y administrativos.

La presentación de esta oferta tiene un doble objetivo, por un lado, evaluar cualitativamente la capacidad técnica, metodológica y organizativa del licitador para la prestación del servicio, por otro lado, el segundo objetivo es

	RAFAEL GARCIA ALTEA	30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 49 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



comprobar que el licitador es capaz de resolver un caso de uso, proponiendo las tecnologías adecuadas para ello y con un enfoque innovador y transformador, haciendo uso del propio modelo de servicio que ha descrito en su oferta.

Las prestaciones objeto del presente contrato tienen carácter intelectual, dado que en los servicios de diseño, análisis, desarrollo, construcción y evolución de sistemas de información predomina el elemento inmaterial no cuantificable asociado a los procesos mentales propiamente humanos, y, además, implica el uso de las más altas facultades intelectivas humanas; de forma destacada, aquellas que suponen innovación o un cierto grado de creatividad mediante el uso de las TIC.

La propuesta del licitador deberá contener como mínimo los siguientes contenidos:

10.1. Definición del servicio

10.1.1 Modelo y enfoque de prestación del servicio

Pese a que queda a criterio del licitador incluir en su propuesta técnica un modelo de prestación del servicio completo y detallado, descrito de forma explícita y exhaustiva, a continuación, se ofrecen unos criterios generales o de referencia que este modelo de prestación deberá seguir.

- Es imprescindible que los servicios prestados por al adjudicatario puedan ser planificados, medidos y sometidos a seguimiento y control.
- Por el motivo anterior, los trabajos deberán estar relacionados con peticiones de servicio, vinculadas a proyectos concretos, y cada integrante de la misma deberá reportar las horas de trabajo dedicadas de forma efectiva a cada petición.

La gestión de peticiones, las imputaciones de horas y las dedicaciones se mantendrán en las herramientas de gestión que se haya dispuesto para ello, pudiendo el licitador en su propuesta proponer otras distintas si lo considera conveniente. No obstante, dicha propuesta solo será valorada positivamente si se encuentra expresamente detallada, exhaustivamente descrita y si se considera que aporta un valor añadido o diferencial demostrable, obteniendo en caso contrario una puntuación baja o incluso nula durante el proceso de valoración de las ofertas.

Es responsabilidad del licitador proponer en su oferta el flujo o los flujos de trabajos, que considere más adecuados para las diferentes tipologías de servicios que va a prestar. No obstante, en estos flujos debe primar la agilidad y la eficiencia, por lo que no sólo deben ser adecuados a los fines concretos de las peticiones de servicio y estar adaptados al conjunto de herramientas que se van a utilizar para su implementación, sino también lo suficientemente simples, flexibles y mantenibles como para que no supongan una sobrecarga de trabajo improductivo.

Será responsabilidad del adjudicatario la implementación, mantenimiento y documentación de estos flujos en la herramienta dispuesta para ello. Aunque queda a criterio del licitador proponer los estados concretos por los que pasará el flujo de trabajo y las transiciones entre los mismos, se considera, a modo de referencia ilustrativa, que las peticiones de servicio deberían recoger al menos determinados “hitos” y “estados” como, por ejemplo:

La apertura de la petición de servicio.

El estado “pendiente de asignación” durante el que el prestatario de los servicios tiene que asignar recursos.

Un estado “pendiente de valoración” para aquellos servicios que requieran de una valoración del coste de la petición de servicio previa a que la persona Responsable del Contrato la acepte y apruebe.

En determinados flujos, según el tipo de servicio, el estado de “pendiente de aprobación”, previo al inicio efectivo de la ejecución del servicio.

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 50 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



El estado de “en progreso” durante el que (una vez asignados los recursos) se comienza la ejecución efectiva del servicio.

El momento de cierre de la petición del servicio y el correspondiente estado de “cerrada” o “resuelta”.

Se debe considerar también el estado de “re-abierta” para el caso de que la ADA no de por válido el resultado de los servicios.

Etc.

En cualquier caso, y con carácter general, el licitador deberá tener en cuenta en su oferta que el modelo de prestación del servicio que proponga se debe regir por estos tres principios:

- 1) Que los proyectos que se gestionen tengan éxito. Esto incluye la definición de los criterios para medir el éxito, la orientación de la planificación y el seguimiento a la consecución de dichos criterios y la documentación del cumplimiento a la hora de cerrar el proyecto.
- 2) Que los proyectos se ejecuten según el plan establecido. Esto incluye el tener un plan aprobado y conocido, el establecer los mecanismos de seguimiento y control de las desviaciones, así como de información y reporte de los temas que sea necesario elevar a la Dirección Técnica y al Servicio de Transformación Digital.
- 3) Que los proyectos y sus resultados (los aplicativos y desarrollos software) sigan las normas relativas a la arquitectura técnica, calidad, seguridad y gestión, tanto las particulares del organismo, como las de alcance más amplio (de aplicación transversal en toda la Junta de Andalucía, de aplicación nacional en todas las Administraciones Públicas, etc.) Para ello, se deben conocer dichas normas, y prácticas, cumplirlas y velar por el cumplimiento de las mismas en caso de terceros actores.

Modelo de estimación del coste

10.1.2 Definición del catálogo de servicios.

Basándose en los servicios definidos el punto 4 de este documento “CATEGORIZACIÓN DE LOS SERVICIOS”, el licitador deberá incluir en su oferta el conjunto de todos los servicios posibles que podría llegar a prestar, y que por tanto, el responsable del contrato por parte de la ADA, podría llegar a demandar.

Este conjunto adoptará la forma de un Catálogo de Servicios, debiendo por lo tanto cada uno de los servicios definirse de forma completa y detallada. Esta definición individual para cada uno de los servicios deberá incluir los siguientes elementos:

1.- La identificación del servicio:

- Código.
- Nombre descriptivo del servicio.
- Área o línea de trabajo en la que se encuadraría.

2.- La descripción del servicio:

- Una descripción breve indicando el objeto del servicio, la naturaleza de las actividades que incluye, etc.
- Una descripción detallada de las actividades que se realizarían y el nivel de ejecución de cada una de ellas.
- El perfil o perfiles profesionales responsables de prestar el servicio de forma directa.

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 51 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- El nivel de conocimiento requerido (del proyecto, sistema de información o aplicativo concreto) para poder prestar correctamente el servicio.
- Las condiciones de prestación del servicio. Es decir, la especificación de los eventos que hay que alcanzar o de circunstancias previas que se deben dar para poder prestar el servicio.
- Las entradas, es decir el conjunto de productos o elementos (de cualquier tipo) necesarios para poder ejecutar las tareas que componen el servicio.
- Las salidas, es decir los entregables concretos, productos o resultados que se obtendrían como consecuencia de la ejecución del servicio.
- La definición de las condiciones de contexto: situaciones y tipos de proyectos en los que este servicio se aplicaría, posibles adaptaciones del servicio según el contexto del proyecto de la aplicación, etc.

3.- La tipología y características del servicio:

- El carácter de obligatorio o de opcional que debe tener el servicio según el criterio del licitador.
- El modo de prestación del servicio, es decir, qué circunstancia o evento determina el que el servicio sea demandado y por consiguiente prestado. Por ejemplo, y a modo de referencia para el licitador:
 - Continuo, si el servicio está siempre activo y se prestará durante todo el proyecto sin requerir de ninguna petición.
 - Recurrente o periódico, si el servicio no se presta de forma continuada, pero sí de forma periódica o cíclica, con cada iteración en función del ciclo de vida, entregas, etc. de cada proyecto concreto.
 - Puntual bajo demanda, si el servicio se debe iniciar sólo bajo demanda de la persona Responsable del Contrato por parte de la ADA.
 - Puntual desencadenado por algún evento interno, si el servicio sólo se ejecuta cuando el proyecto concreto así lo requiera, bajo decisión del licitador.

4.- Modo de dimensionamiento propuesto para el servicio:

- Tipo de dimensionamiento
 - Fijo o plano.
 - Variable algorítmicamente.
 - Variable lineal.
 - Excepcional o extraordinario.
- Factores que intervienen en el coste del servicio, es decir aquellos elementos que influirán en el coste que para la ADA tendrá cada instancia o prestación concreta de ese servicio en particular.
- Variables o métricas de estimación que el licitador propone utilizar para determinar a priori el coste que tendrá para la ADA la prestación de ese servicio en concreto.
- Método de cálculo, algoritmo, fórmulas, etc. que el licitador propone emplear para determinar o estimar el coste de cada instancia u ocurrencia concreta en la prestación de este servicio.

Toda la descripción de los servicios que forman el catálogo se deberá hacer conforme a la descripción establecida en el Anexo XVIII, donde se incluye la ficha que se deberá completar por cada servicio ofertado.

10.1.3 Modelo de estimación y dimensionamiento.

El licitador deberá proponer en su oferta técnica un modelo que defina los mecanismos generales de estimación, que permitan a la persona Responsable del Contrato conocer de antemano el coste de los servicios, así como las fórmulas y/o algoritmos de estimación concretos de cada uno de los servicios recogidos en el catálogo.

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 52 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



El coste de cada servicio dependerá de la tarifa o tarifas de los perfiles profesionales implicados (los necesarios para prestar el servicio solicitado).

El plazo de ejecución no tiene por qué estar ligado directamente al coste, dado que, la composición del equipo de trabajo y la naturaleza del servicio, podrán afectar al grado de paralelización del trabajo y, por tanto, al número de perfiles asignados a una misma prestación del servicio. En este sentido el “plazo de ejecución” de un servicio debe entenderse principalmente como un compromiso por parte del licitador que permitirá la planificación y la previsión de su impacto sobre los proyectos.

Se valorará positivamente que el coste de un servicio sea variable, según el alcance de la ejecución, el volumen del objeto sobre el que se presta el servicio, el número de items implicados u otros factores de coste concretos para cada servicio. El licitador podrá proponer varios tipos de dimensionamiento del coste según el tipo de servicio y las características propias del mismo:

- Dimensionamiento algorítmico: El coste de la prestación del servicio es variable, fijándose a través de un algoritmo conocido y justificado en el que intervengan los factores de coste y las métricas de estimación detalladas (para cada servicio).
- Dimensionamiento fijo o plano: El coste de la prestación del servicio es constante, conocido e independiente de cualquier condición de contexto de la prestación, en particular (y sobre todo) del tiempo que conlleve prestar el servicio de forma completa. Es decir, estaríamos ante un modo de “tarifa plana”.
- Dimensionamiento lineal: El coste de la prestación del servicio es variable pero lineal; no depende del contexto de ejecución salvo del tiempo que se tarde en prestar el mismo (es decir el número de horas de trabajo por cada perfil profesional implicado).
- Dimensionamiento excepcional o extraordinario: En caso de circunstancias o incidencias excepcionales que afecten de manera significativa al coste de un servicio se podrán alterar y/o personalizar los valores de dimensionamiento para un proyecto, entrega, o instancia de la prestación de servicio concretos. Como su propio nombre indica, se trata de un modo de dimensionamiento reservado para casos excepcionales. Estos casos deberán identificarse siempre antes de la prestación del servicio y comunicarse correcta y justificadamente a la Dirección del Proyecto. Será potestad de la Dirección de Proyecto la aprobación de estas medidas excepcionales. Si dicha aprobación no se produce el adjudicatario deberá prestar el servicio según los valores de dimensionamiento habituales.

10.1.4 Modelo de gestión de la capacidad.

El licitador deberá indicar en su propuesta técnica un modelo que establezca los mecanismos y procedimientos de gestión que regularán la adaptación de la capacidad real de ejecución de servicios al escenario de demanda que se da en cada momento. Conviene por tanto distinguir entre los conceptos de Carga y Capacidad:

- La carga es una medida de la cantidad de trabajo que, en un momento o periodo dado, tiene el equipo encargado de la prestación del servicio. La unidad de medida propuesta es horas/persona. Dado que los distintos trabajos a acometer, servicios a prestar, se solicitarán conforme sean requeridos, y que los propios trabajos planificados no pueden abordarse hasta su fecha de comienzo, tendremos que el valor de carga será -presumiblemente- variable en el tiempo, estableciéndose un distinto valor para cada periodo.
- La capacidad es una medida de la cantidad de trabajo que, en un momento dado, puede asumir el equipo encargado de la prestación del servicio sin provocar retrasos. La capacidad dependerá, exclusivamente, de las fechas de incorporación y liberación de los miembros del equipo.

Por lo tanto, el modelo de gestión de la capacidad estará formado por los mecanismos y valores propuestos por el licitador que rigen el proceso de ajuste de la capacidad del equipo a la carga real. El principal objetivo es aportar la mayor flexibilidad posible a la dotación de recursos para la prestación de los servicios, adecuando el

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 53 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



dimensionamiento del equipo a las necesidades reales, y permitiendo la rápida incorporación y posterior liberación de recursos para afrontar situaciones puntuales de sobrecarga en los que se requiera mantener los tiempos de respuesta comprometidos.

La capacidad deberá ser variable en el tiempo, y -a modo de referencia para el licitador- podrá verse influida por ciertos valores (que se deberán explicitar en la oferta técnica) tales como:

- Umbral mínimo: capacidad mínima que el licitador precisa para prestar el servicio sin poner en riesgo la disponibilidad de ninguna de las líneas o áreas de servicio ni la calidad de los productos entregados.
- Umbral medio: capacidad que mantenida en el tiempo agotaría el importe de adjudicación en el plazo de ejecución. Este valor se obtendría a partir de la oferta económica, el plazo de ejecución del contrato (que es fijo) y la tarifa-base obtenida aplicando a cada tarifa por perfil profesional los correspondientes factores de conversión.
- Umbral máximo: capacidad máxima que el licitador puede garantizar en los términos del contrato.
- Los plazos o ritmos de ajuste de la capacidad: establecen la velocidad con la que puede cambiar la capacidad del equipo y, en consecuencia, los tiempos de preaviso o planificación para afrontar nuevos escenarios de carga. Estos valores dependen directamente de los indicados en el Acuerdo de Nivel de Servicio propuesto por el licitador.

El responsable del servicio deberá mantener la previsión de carga de trabajo, que estará en función de la planificación conocida en cada momento. Por lo que podrá determinar, por si misma, las acciones de ajuste de la capacidad requeridas para la correcta ejecución de los trabajos. Aunque queda a criterio del licitador concretar en su propuesta técnica los procedimientos de gestión de la capacidad, las líneas generales que deberán ser tenidas en cuenta son las siguientes:

- El responsable de la prestación del servicio mantendrá la previsión de carga durante la ventana temporal que se determine necesaria y la presentará en el Comité de Seguimiento y Control.
- La ventana temporal antes mencionada deberá ser suficiente para tomar las medidas necesarias de cambio de capacidad según los tiempos y plazos de previsión definidos. Se propone que coincida con los periodos trimestrales de seguimiento, control y facturación del proyecto.
- En caso de que el equipo determine que debe disminuir su capacidad incluirá esta información en el reporte para el Comité de Seguimiento y Control y procederá, en el momento oportuno, a realizar tal disminución.
- En caso de que el equipo determine que debe aumentar su capacidad informará igualmente en el Comité de Seguimiento y Control, pero no se procederá a tal incremento hasta contar con la aprobación expresa de la persona Responsable del Contrato. El objetivo es que esta decisión pueda tomarse en el propio comité.
- En el caso excepcional de variaciones que no excedan en un $\pm 10\%$ la capacidad actual, no se requerirá la autorización de la persona Responsable del Contrato, si bien se mantiene el requisito de información y la dirección podrá también cancelar dicha variación en el Comité de Seguimiento y Control.

10.2. Implantación del servicio, entrada y salida.

Se pretende comprender cómo el licitador va a implementar el servicio (definido en el punto anterior), atendiendo a todo lo descrito en este pliego de prescripciones técnicas, cómo se alinea la implantación del servicio con las fases del proyecto descritas en el apartado 7.1 (Estructura del proyecto). Se deberá incluir también la forma en que el equipo trabaja, planifica, gestiona el conocimiento y asegura la calidad. Es crucial que demuestre la calidad, completitud, eficiencia y eficacia de tus servicios.

Como un ejemplo orientativo, el licitado puede incluir en su propuesta, como mínimo, los siguientes apartados:

1. Organización, Funciones y Responsabilidades:

54

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 54 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Organigrama Específico del Proyecto: Incluye un organigrama claro que detalle la estructura de tu equipo dedicada a este servicio. Define las líneas de comunicación y jerarquía.
- Perfiles Clave y Dedicación: Para cada rol principal (jefe de proyecto, arquitectos, desarrolladores, especialistas en QA, etc.), proporciona:
- Funciones y Responsabilidades: Describe con precisión las tareas y cometidos de cada posición.
- Dedicación al Servicio: Indica el porcentaje de tiempo que cada miembro dedicará al proyecto.
- Gestión de Transiciones de Personal: Explica cómo se asegura la continuidad del servicio y la transferencia de conocimiento en caso de cambios en el personal clave, minimizando cualquier impacto negativo.

2. Metodología de Trabajo a Emplear.

- Descripción de la Metodología: Detalle de la metodología de desarrollo y gestión de servicios que utilizarás. Se justificará por qué es la más adecuada para este servicio, cómo facilita la colaboración, la flexibilidad ante cambios y la entrega continua de valor.
- Fases de Implantación y Transición: Desglosa las fases clave de la implementación, incluyendo la entrada en servicio (onboarding, configuración, migración si aplica) y la salida del servicio (devolución del servicio, entrega final, desinstalación). Define los hitos y entregables para cada una.
- Gestión de Requisitos y Cambios: Explicación del proceso para la recopilación, análisis, documentación y gestión de cambios en los requisitos del servicio o funcionalidades.
- Herramientas de Soporte: Menciona las herramientas que usarás para la gestión del proyecto, control de versiones, integración/despliegue continuo (CI/CD), y herramientas de gestión de servicios (ITSM) si aplican.

(Hay que tener en cuenta en este apartado que en caso de proponer herramientas con un coste de licenciamiento, se imputará al proveedor sin que repercuta en los costes del contrato, durante la vigencia del mismo).

- Plan de Comunicación: Detalla los canales, frecuencia y tipo de informes que se utilizarán para mantener al cliente informado sobre el progreso del servicio y la resolución de incidencias.

3. Plan de Proyecto propuesto y puesta en marcha del servicio

- Cronograma Detallado de Implantación: cronograma realista que muestre las tareas, duraciones, dependencias, hitos clave de la implementación y la asignación de recursos. Es fundamental que este cronograma refleje claramente las fases de entrada y salida del servicio, así como los entregables esperados al final de cada fase.
- Planificación de Recursos: Detalla todos los recursos necesarios (humanos, técnicos, licencias, infraestructura) y cómo se asignarán en cada fase del servicio.
- Gestión de Riesgos: Identifica los riesgos potenciales asociados a la implantación y operación del servicio (técnicos, operativos, de integración, de cumplimiento de ANS), su probabilidad e impacto, y propone planes de mitigación y contingencia específicos.
- Puesta en marcha del servicio.
- Devolución del servicio.

4. Gestión del Conocimiento

- Estrategia de Documentación: cómo se generará, estructurará, almacenará y mantendrá actualizada la documentación esencial del servicio (manuales operativos, guías técnicas, configuraciones, bases de conocimiento).

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 55 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Repositorio de Conocimiento: Detalle de la plataforma o sistema que se utilizará para centralizar esta información, garantizando su fácil acceso y trazabilidad para el cliente.
- Plan de Transferencia de Conocimiento: Describe cómo se realizará una transferencia de conocimiento efectiva al personal del cliente, tanto durante la fase de implantación como al finalizar el servicio. Esto puede incluir sesiones de formación, talleres prácticos o mentorías.
- Actualización Continua: Explica cómo se mantendrá la información relevante actualizada a lo largo de la vida del servicio.

5. Control de Calidad y mejora continua.

- Plan de Aseguramiento de Calidad (PAC): Describe tu enfoque global para garantizar la calidad en todas las fases del servicio, desde el desarrollo hasta la operación.
- Estrategia de Pruebas: Detalla los tipos de pruebas que se realizarán (funcionales, de rendimiento, de seguridad, de usabilidad, de aceptación del usuario - UAT) y cómo se integrarán en el ciclo de vida del servicio.
- Proceso de Gestión de Incidencias y Defectos: Explica cómo se identificarán, registrarán, priorizarán, asignarán, resolverán y verificarán las incidencias o defectos, asegurando una resolución eficiente y un impacto mínimo en el servicio.
- Herramientas de Calidad: Menciona las herramientas específicas para la automatización de pruebas, análisis de código, gestión de bugs y monitorización del rendimiento del servicio.
- Ciclo de Mejora: Describe cómo se aplicará un ciclo de mejora continua a los procesos de prestación del servicio y al propio software, buscando la eficiencia y eficacia crecientes.
- Mecanismos de Recopilación de Feedback: Explicación de cómo se recopilará activamente el feedback del cliente y de los usuarios para identificar áreas de mejora.
- Análisis y Acciones de Mejora: Detalla cómo se realizarán análisis periódicos para identificar oportunidades de optimización y cómo se traducirán en acciones concretas para mejorar el servicio y el software.
- Innovación Proactiva: propuesta de cómo mantener el servicio al día con las nuevas tecnologías y cómo se propone proactivamente mejoras o nuevas funcionalidades que aporten valor adicional al servicio una vez esté operativo.

10.3. Acuerdo de Nivel de Servicio

El licitador deberá incorporar a su propuesta técnica un apartado dedicado al ANS. La información proporcionada deberá permitir una evaluación exhaustiva de la capacidad del proponente para garantizar la calidad, disponibilidad y rendimiento de los servicios licitados. A continuación se sugieren algunos de los contenidos que, como mínimo, debería incorporar la propuesta:

- **Definición de Indicadores de Nivel de Servicio (KPIs):** Propuesta de un conjunto de indicadores clave de rendimiento relevantes para los servicios a desarrollar, adicionales a los ya establecidos en este pliego, especificando la métrica, la frecuencia de medición y los **valores objetivo o umbrales de cumplimiento** para cada uno. Se valorará la alineación con las necesidades operativas y estratégicas del servicio.

Se valorará favorablemente la mejora de los umbrales establecidos en los indicadores ya definidos en este pliego de prescripciones técnicas.

- **Mecanismos de Monitorización y Control:** Descripción pormenorizada de los **procedimientos y herramientas** que se emplearán para la monitorización continua y el control del cumplimiento de los ANS. Deberá detallarse cómo se recopilarán, almacenarán y procesarán los datos de rendimiento, incluyendo la **responsabilidad de la monitorización** y la frecuencia de las verificaciones.

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 56 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- **Herramientas de Medición Automática:** Presentación de las **soluciones tecnológicas, plataformas o funcionalidades** propuestas para la medición automática de los indicadores de ANS. Se espera una explicación de cómo estas herramientas facilitarán la recogida precisa y eficiente de datos, minimizando la intervención manual y asegurando la fiabilidad de la información.
- **Generación de Informes y Reporting:** Detalle de la **estructura, contenido y periodicidad** de los informes periódicos sobre el cumplimiento de los ANS. Se deberá especificar el formato de los informes, los destinatarios y los mecanismos para su distribución. Se valorará la inclusión de **cuadros de mando (dashboards)** o paneles visuales que permitan una comprensión rápida y efectiva del estado de los servicios.
- **Gestión de Desviaciones e Incidencias:** Descripción de los **procedimientos a seguir ante el incumplimiento** de algún ANS, incluyendo la identificación de alertas, los procesos de escalado, los tiempos de respuesta y resolución, y los planes de contingencia o medidas correctivas propuestas para restablecer los niveles de servicio acordados.
- **Revisión y Mejora Continua:** Enfoque propuesto para la **revisión periódica y la mejora continua** de los ANS y los procesos de gestión asociados, con base en los datos de rendimiento y la evolución de las necesidades del servicio.

10.4. Resolución de un caso de uso

El licitador deberá describir detalladamente su propuesta para abordar el caso de uso planteado en el ANEXO I, demostrando no solo la viabilidad técnica, sino también el valor añadido, la innovación y el impacto transformador de su enfoque. En el proceso de resolución del caso de uso se deberá tener en cuenta el modelo y catálogo de servicios descrito en la propia oferta, simulando como si el licitador ya estuviera prestando el servicio.

(NOTA IMPORTANTE: NO revelar ninguna información o dato en la resolución del caso de uso que puedan ser presentados en el sobre 3 del proceso de licitación, de lo contrario, el proveedor incurre en el riesgo de ser excluido del proceso de licitación)

En la descripción de la solución se deberán tener en cuenta como mínimo los siguientes puntos:

- **Comprensión y Análisis del Problema:** Exposición clara y concisa de cómo el licitador ha interpretado el caso de uso. Se espera un análisis profundo del problema subyacente, sus causas, sus implicaciones y los desafíos técnicos y operativos que conlleva.
- **Propuesta de Solución :** Descripción detallada de la solución planteada, haciendo especial énfasis en los elementos que la hacen innovadora, diferencial y transformadora. Esto puede incluir el uso de nuevas tecnologías, metodologías, algoritmos o enfoques que rompan con las soluciones tradicionales.
- **Arquitectura y Diseño de la Solución:** Presentación de la arquitectura técnica propuesta, incluyendo los componentes clave, las tecnologías a utilizar, las integraciones necesarias, los mecanismos de seguridad y cómo estos elementos se articulan para resolver el caso de uso. Se valorará la robustez, escalabilidad y seguridad del diseño.
- **Modelo de servicio:** Explicación con detalle de la implementación o aproximación real del modelo de servicios propuesto por el propio licitador en la resolución del caso de uso.
- **Impacto y Beneficios Esperados:** Cuantificación y cualificación de los beneficios esperados de la solución propuesta. Esto incluye mejoras en eficiencia, reducción de costes, optimización de procesos, mejora en la toma de decisiones, y el impacto en los usuarios finales. Se valorará la presentación de indicadores medibles de éxito.
- **Sostenibilidad y Evolución Futura:** Exposición de cómo la solución propuesta es sostenible a largo plazo, su capacidad de adaptación a futuros cambios y su potencial de evolución. Se valorará cualquier propuesta de hoja de ruta o fases futuras de desarrollo.

57

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 57 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Las soluciones tecnológicas, plataformas, herramientas y metodologías deberán estar alineadas con las directrices de la ADA en cuanto al desarrollo de servicios tecnológicos (<https://desarrollo.juntadeandalucia.es>)

11. MEJORA: REDISEÑO ESTRATÉGICO DE LA EXPERIENCIA DE USUARIO (UX) E INTERFAZ (UI)

Se propone como mejora, la realización de un trabajo específico de rediseño Estratégico de la Experiencia de Usuario (UX) y la Interfaz de Usuario (UI), cuyo objetivos son los siguientes:

- Adaptar la aplicación a la normativa en materia de identidad visual y corporativa de la Junta de Andalucía.
- Cumplir con los estándares de accesibilidad exigidos legalmente para el sector público, garantizando que cualquier persona, independientemente de sus capacidades, pueda operar con el sistema.
- Optimizar los flujos de interacción (UX) (reducir el número de clics y desplazamientos innecesarios) que favorezca la intuición y permita aumentar el rendimiento de las personas usuarias.
- Ofrecer una experiencia consistente y optimizada para múltiples plataformas web, dispositivos móviles, apps híbridas.
- Establecer un sistema de diseño (Design System), que permita separar las capas de negocio de presentación facilitando la evolución y mitigar la deuda técnica, reduciendo los costes de mantenimiento a largo plazo.

Este trabajo se define como un proyecto integral de *refactoring* de diseño y usabilidad e implementación sobre el sistema SIPAD, que deberá cumplir con las directrices en materia de sistemas de diseño de la Agencia Digital de Andalucía. Se divide en dos fases diferenciadas en las que el licitador podrá optar entre la realización parcial de la fase 1 o bien la realización del trabajo completo (fases 1 y 2), la puntuación obtenida por la realización en cada caso se establece en el pliego de cláusulas administrativas particulares.

(NOTA IMPORTANTE: En relación con la propuesta técnica, descrita en el punto 10 de este documento. El licitador no podrá incluir en ella ningún contenido que pueda ser susceptible de revelar información relacionada con este trabajo de mejora, que se ha de presentar en el sobre 3 de valoración de criterios de forma objetiva mediante fórmulas, de lo contrario, el licitador incurre en el riesgo de ser excluido del proceso de licitación)

11.1. Fase I: Investigación, Estrategia y Construcción del Sistema de Diseño.

El objetivo de esta fase es transitar desde el análisis del estado actual hasta la definición de un modelo de interacción y diseño normalizado, culminando con la entrega de un Sistema de Diseño robusto. Las actividades y trabajos a realizar en esta primera etapa son las siguientes:

Actividad 1.1: Auditoría Técnica y Análisis Heurístico

Antes de proponer soluciones, el equipo de UX/UI debe comprender las limitaciones del sistema actual desarrollado en Java.

- **Análisis de Interfaz Heredada:** Evaluación de la usabilidad del actual sistema SIPAD, para ello la entidad adjudicataria se basará en metodologías reconocidas para realizar un análisis y evaluación cualitativo y cuantitativo del sistema actual en cuanto a principios de usabilidad, métricas de uso y puntos de dolor existentes.
- **Inventario de Componentes Actuales:** Identificación de todos los elementos de UI (botones, formularios, tablas, modales) existentes para determinar su redundancia y fragmentación.
- **Mapeo de Dependencias Técnicas:** Coordinación con el equipo de desarrollo para identificar qué elementos de la interfaz están fuertemente acoplados a la lógica de negocio de la aplicación Java.

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 58 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Actividad 1.2: UX Research y Definición de Estrategia de Usuario

Dado que el sistema contempla diferentes perfiles de usuario, es imperativo entender las particularidades de cada uno de ellos.

- **Stakeholder Interviews:** Entrevistas con los responsables de las distintas áreas para identificar objetivos de negocio y puntos de dolor críticos.
- **Definición de User Personas:** Creación de perfiles de usuario basados en los distintos ámbitos competenciales.
- **Customer Journey Mapping:** Mapeo de los procesos actuales para identificar oportunidades de optimización.

Actividad 1.3: Arquitectura de Información (AI) y Flujos de Navegación

En esta etapa se define el esqueleto del sistema, priorizando que sea **agnóstico a la arquitectura técnica** (monolito vs. módulos).

- **Sitemap y Taxonomía:** Definición de la jerarquía de contenidos y navegación.
- **Diseño de Flujos de Usuario (User Flows):** Diagramación de los caminos lógicos que el usuario seguirá para completar tareas.
- **Preparación para la Modularidad:** La AI debe diseñarse de forma que la adición de nuevos módulos funcionales no rompa la estructura de navegación global.

Actividad 1.4: Diseño Visual y Generación de los 3 Prototipos Conceptuales

Aquí se materializa la identidad visual, aplicando de forma estricta la normativa de la Junta de Andalucía.

- **Aplicación del Manual de Identidad Corporativa:** Definición de la paleta de colores, tipografías institucionales y simbología en el entorno digital.
- **Creación de Identidad de Marca (Branding):** Diseño de al menos tres **logotipos** del sistema de información, definición y adaptación de la paleta cromática y tipografías corporativas. Se busca proyectar una imagen moderna que rompa con la estética obsoleta del sistema anterior.
- **Desarrollo de 3 Conceptos de Diseño (Mocks):** Creación de tres prototipos visuales y de interacción que exploren distintos enfoques de navegación, disposición de la información y flujos de trabajo, modernidad y adaptabilidad (logotipos, paletas cromáticas, etc.), así como todos los elementos necesarios para que el área funcional responsable de la aplicación pueda realizar una evaluación y pruebas de preferencia permitiendo elegir la opción más eficiente y deseada como base para el desarrollo final. Las distintas opciones se basarán
- **Presentación y Selección por el Área Usuaría:** Sesiones de validación para la elección de la línea de diseño definitiva y del logotipo identificativo.

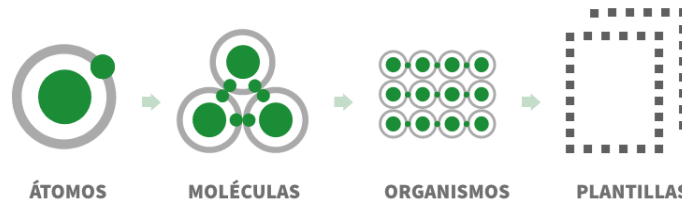
Actividad 1.5: Construcción y Documentación del Sistema de Diseño (Design System)

Una vez seleccionada la línea de diseño, se procede a su desarrollo mediante una biblioteca de componentes reutilizables, *design tokens* y pautas de estilo, estableciendo una única fuente de verdad para el diseño y el desarrollo *frontend*. Esto asegurará la consistencia, la escalabilidad y la aceleración de futuros desarrollos evolutivos

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 59 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- **Deberá usar la metodología Atomic Design de Brad Frost:** Creación de la librería de componentes (átomos, moléculas, organismos y plantilla).



- **Guía de Estilos Digital (UI Kit):** Entrega de la librería en formato profesional (Figma/Penpot) con variables de diseño (tokens).
- **Documentación de Interacción y Accesibilidad:** Especificaciones detalladas sobre el comportamiento de los componentes y cumplimiento de la normativa WCAG 2.1 AA.

Entregables Específicos de la Fase 1.

La documentación y relación de entregables que deberá aportar la empresa adjudicataria una vez finalizada la primera fase, son los siguientes:

1. **Informe de Auditoría y Diagnóstico UX:** Documento técnico con los hallazgos de la situación de partida, métricas de uso, puntos de dolor, así como cualquier otro resultado adicional fruto de la auditoría.
2. **Repositorio de Estrategia de Usuario:** Fichas de *User Personas* y mapas de experiencia de usuario, itinerarios.
3. **Dossier de Alternativas de Diseño:** Presentación detallada de 3 prototipos visuales e interactivos presentados al área usuaria, incluyendo también tres logotipos de identidad de marca para el sistema de información.
4. **Acta de Selección de Concepto:** Documento formal con la validación del Área Usuaria.
5. **Sistema de Diseño (Design System):**
 - Librería de componentes vinculada y versionada.
 - Guía de estilos digital en formato profesional (Figma/Penpot).
 - Manual de implementación e integración para desarrolladores.

11.2. Fase II: Adaptación e implementación del sistema de diseño al sistema de información.

Esta fase representa la ejecución técnica y el despliegue del diseño sobre el propio sistema de información SIPAD. Mientras que la Fase 1 establece las reglas de diseño y crea el sistema de diseño (Design System), la Fase 2 es la transformación efectiva de la aplicación SIPAD.

La materialización del sistema de diseño en la aplicación comprenderá las siguientes etapas:

Actividad 2.1: Mapeo de Componentes y Refactorización de la Capa de Presentación

Este es el trabajo de "traducción" técnica del Sistema de Diseño al sistema de información SIPAD.

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 60 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- **Inventariado de Vistas y Plantillas:** El equipo alternativo identificará todas las vistas (JSP, JSF, Thymeleaf u otros motores de plantillas que use SIPAD) para mapear los elementos legacy con los nuevos componentes del DS.
- **Sustitución de Estilos y Marcado:** Implementación de las nuevas hojas de estilo (CSS/SASS) y estructuras HTML sobre el código existente. Este trabajo se realizará sobre ramas de desarrollo independientes (*feature branches*) para evitar conflictos con la línea base.
- **Normalización de la Identidad Corporativa:** Aplicación de los *Design Tokens* (colores, fuentes y espaciados oficiales) directamente sobre la interfaz, garantizando que el cumplimiento de la normativa de la Junta de Andalucía sea transversal a todos los módulos.

Actividad 2.2: Desarrollo de la Capa de UI Desacoplada

Para cumplir con el objetivo de modularidad futura, se realizarán trabajos preparatorios para el desacoplamiento.

- **Creación de una Librería de Web Components:** Desarrollo de componentes encapsulados que puedan ser "inyectados" en SIPAD, pero que sean fácilmente exportables si el sistema evoluciona hacia microservicios o micro-frontends.
- **Agnosticismo Arquitectónico:** asegurar que la implementación de la interfaz no dependa de la lógica de negocio de Java, permitiendo que la UI pueda evolucionar de forma independiente en el futuro.

Actividad 2.3: Establecimiento de Protocolo de Convivencia y Gobernanza (Sin Bloqueo)

Para garantizar que el trabajo del equipo UX/UI no impida o bloquee la planificación de trabajos de desarrollo del equipo base en la evolución de SIPAD, se establecen las siguientes reglas:

- **Entornos de Trabajo Segregados:** El equipo alternativo trabajará en un entorno de *Staging* o desarrollo paralelo. Solo tras la validación por el Área Usuaria y el Servicio de Sistemas, se procederá a la integración (*merge*) en el repositorio principal.
- **Puntos de Integración No Críticos:** La implementación se realizará de forma incremental (módulo a módulo), de modo que la línea base pueda seguir desplegando correcciones críticas o evolutivos urgentes sin verse afectada por el rediseño.
- **Sincronización Técnica:** Se establecerá un comité de arquitectura semanal breve para asegurar que los cambios en la UI realizados por el equipo alternativo no rompan las funcionalidades que el equipo de línea base está desarrollando.

Actividad 2.4: Adaptación de Módulos Específicos y Nuevas Funcionalidades

Si durante la vigencia del contrato surgiera un nuevo módulo funcional, este nazca ya con el sistema de diseño integrado.

- **Plantillas de Extensibilidad:** Entrega de "Blueprints" (plantillas base) listas para usar por el equipo de la línea base en futuros desarrollos, asegurando la coherencia visual a largo plazo.

Entregables Específicos de la Fase 2 (Implementación)

1. **Código Fuente de la Capa de Presentación Refactorizada de SIPAD:** Entrega del código (CSS, JS, Plantillas) integrado en el repositorio, listo para promocionar a producción.
2. **Manual de Implementación para Desarrolladores (Style Guide):** Documento técnico para que el equipo de línea base sepa cómo utilizar los nuevos componentes en futuros evolutivos.

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 61 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



3. **Informe de Pruebas de Regresión Visual:** Validación de que el nuevo diseño no ha afectado negativamente a la funcionalidad técnica del sistema.
4. **Repositorio de Activos Digitales:** Colección organizada y versionada de todos los recursos gráficos aplicados.

11.3. Condiciones de realización

La realización de esta mejora en sus dos fases (rediseño UX/UI y su posterior implementación en SIPAD) estará sujeta a los siguientes condicionantes operativos y contractuales:

Segregación de Recursos e Independencia Operativa

En ningún caso el equipo encargado de la realización de los trabajos de la Fase 1 y la Fase 2 podrá estar formado por miembros que integren el **equipo base de desarrollo y evolución de SIPAD** (establecido conforme al punto 5 de este documento), es decir, con el objeto de que la modernización de la interfaz no suponga una detracción de capacidad en la línea base de evolución, el proveedor deberá formar un nuevo equipo independiente que trabaje de forma coordinada con el equipo base de desarrollo y evolución de SIPAD.

Especialización de Perfiles Ad Hoc

Dada la naturaleza específica de las tareas de investigación, diseño atómico y refactorización visual de este trabajo, el equipo dedicado deberá contar con la experiencia y capacidad necesarias para el desempeño de los perfiles necesarios para ello. El adjudicatario deberá aportar adicionalmente los perfiles técnicos especializados y necesarios con independencia de que dichos perfiles se encuentren o no recogidos en el catálogo de perfiles establecidos para el equipo base del contrato (punto 5 de este documento).

Naturaleza Económica de los Trabajos y plazo de ejecución.

La realización de este trabajo, configurado dentro del proceso de licitación como una mejora, conllevará la aceptación de las siguientes condiciones económicas:

- **Ausencia de impacto presupuestario adicional:** La realización de los trabajos descritos en la Fase 1 y Fase 2 no supondrá coste añadido alguno al importe total del contrato.
- **Condición de No Facturable:** Estos trabajos se consideran una mejora del contrato y, por tanto, **no serán facturables de forma independiente**, ni podrá cargarse a bolsas de horas o unidades de obra destinadas al desarrollo evolutivo ordinario de la aplicación SIPAD. Su ejecución se entiende incluida en la oferta global del licitador para la obtención de la puntuación correspondiente en los criterios de adjudicación.
- **Plazo de ejecución:** Los trabajos relacionados con esta mejora se deberán realizar dentro del plazo de ejecución del contrato sin contar con los posibles plazos destinados a prórrogas.

Cumplimiento de ANS

Los trabajos y tareas derivados de la ejecución de esta mejora, quedarán sujetos y deberán cumplir con el ANS establecido en los pliegos.

11.4. Criterios de aceptación de los trabajos de rediseño estratégico de experiencia de usuario (UX) e interfaz (UI).

La aceptación de los trabajos de las fases descritas se dividirá en dos niveles de validación preceptiva. El incumplimiento de cualquiera de estos niveles facultará a la Administración para la solicitud de subsanaciones inmediatas por parte de la entidad adjudicataria.

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 62 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Validación Funcional y de Experiencia (Aceptación del Área Usuaria)

El área usuaria responsable de la aplicación, como depositaria del conocimiento funcional, deberá emitir un informe de conformidad basado en:

- **Fidelidad al Prototipo:** Verificación de que la implementación final en el entorno de pre-producción coincide exactamente con el prototipo de alta fidelidad aprobado en la Fase 1.
- **Eficiencia Operativa:** Comprobación de que los nuevos flujos de trabajo no degradan la operatividad y que, por el contrario, optimizan la gestión de expedientes y tareas administrativas.
- **Validación de Usabilidad Final:** Resultados satisfactorios en las pruebas de aceptación de usuario (UAT), donde se verifique que la curva de aprendizaje y la tasa de error son mínimas.

Validación Técnica y de Calidad (Oficina de Calidad de la ADA)

El equipo alternativo de UX/UI deberá someter su trabajo a la supervisión de la **Oficina de Calidad de la Agencia Digital de Andalucía**. La recepción definitiva dependerá de la superación de los siguientes indicadores y pruebas de calidad:

- **Indicadores de Calidad de Software (Kpis de Calidad):** Cumplimiento de los umbrales establecidos por la ADA en cuanto a mantenibilidad del código front-end, eficiencia del marcado HTML/CSS y optimización de recursos gráficos.
- **Pruebas de Accesibilidad:** Superación de las auditorías técnicas de cumplimiento de la normativa **WCAG 2.1 (Nivel AA)**, utilizando las herramientas y metodologías oficiales de la Oficina de Calidad.
- **Pruebas de Regresión y Rendimiento:** Verificación de que la nueva capa de interfaz no impacta negativamente en los tiempos de respuesta de SIPAD ni rompe funcionalidades existentes mantenidas por la línea base.
- **Alineación Documental:** Validación de que toda la documentación técnica de entrega (Manual de Handover, Design Tokens, Manual de Implementación, etc.) sigue los estándares de nomenclatura y estructura definidos por la Agencia.

Protocolo de Recepción

Una vez realizados los trabajos y obtenidos los informes de conformidad positivos tanto del Área Usuaria como de la Oficina de Calidad, se procederá a la firma del acta de recepción de los trabajos.

12. CONDICIONES GENERALES DE REALIZACIÓN

12.1. Información base

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

12.2. Tratamiento de datos personales y confidencialidad de la información

La información a la que tenga acceso la empresa adjudicataria como consecuencia del contrato tendrá un carácter confidencial. 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.

El adjudicatario deberá asumir los compromisos y cumplir las normas correspondientes en materia de seguridad

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 63 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



respecto a los sistemas de información a los que tenga acceso por razón de este trabajo, de acuerdo con la legislación vigente.

La empresa adjudicataria, en cumplimiento de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos, únicamente tratará los datos de carácter personal a los que tenga acceso en el marco del presente contrato conforme a las instrucciones del Organismo competente en la materia, y no los aplicará o utilizará con un fin distinto al estipulado, ni los comunicará, ni siquiera para su conservación, a otras personas.

Además, deberá cumplir las medidas técnicas y organizativas estipuladas en el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y que establece el Reglamento de Medidas de Seguridad de los ficheros automatizados que contengan datos de carácter personal. En el caso de que la empresa, o cualquiera de sus miembros, destine los datos a otra finalidad, los comunique o los utilice incumpliendo las estipulaciones del contrato, será responsable de las infracciones cometidas.

Una vez finalizada la relación contractual, los datos de carácter personal tratados por la adjudicataria, así como el resultado del tratamiento obtenido, deberán ser destruidos o devueltos a la Junta de Andalucía en el momento en que se solicite.

12.3. Medios materiales, lugar de prestación y horario

Los medios técnicos e informáticos y el material necesario para la realización de los servicios contratados correrán por cuenta de la empresa adjudicataria, así como su transporte e instalación en el lugar donde se desarrolle el servicio.

El desarrollo de los trabajos se llevará a cabo en las instalaciones que el adjudicatario disponga para tal efecto. El Equipo de Proyecto deberá estar localizado en una sola sede para garantizar la comunicación y la integración de las personas involucradas en el proyecto. Se deberán garantizar que el desplazamiento de los miembros a las instalaciones del organismo competente en la materia se hará de forma ágil y bajo 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 ADA, todas las líneas de comunicación se provisionarán a través de la Red Corporativa de la Junta de Andalucía.

El horario se acordará entre la empresa adjudicataria y el Director del proyecto. En cualquier caso, la ADA se reserva el derecho a cambiar el lugar de trabajo y el horario si así lo aconsejan razones de eficacia y eficiencia.

12.4. 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 Consejería de Salud y Consumo, 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 Consejería de Salud y Consumo, específicamente todos los derechos de explotación y titularidad de las aplicaciones informáticas y programas de ordenador desarrollados al amparo de esta contratación, corresponden únicamente a la Consejería de Salud y Consumo.

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

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 64 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



12.5. Seguridad

Las proposiciones deberán garantizar el cumplimiento de los principios básicos y requisitos mínimos requeridos para una protección adecuada de la información que constituyen el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), regulado por el Real Decreto 3/2010, de 8 de enero. En concreto, se deberá asegurar el acceso, integridad, disponibilidad, autenticidad, confidencialidad, trazabilidad y conservación de los datos, informaciones y servicios utilizados en medios electrónicos que son objeto de la presente contratación.

Para lograr esto, se aplicarán las medidas de seguridad indicadas en el anexo II del ENS, en función de los tipos de activos presentes en el sistema de información y las dimensiones de información relevantes, considerando que los sistemas de información con los que se podrán trabajar en el presente expediente pueden corresponderse a las categorías de seguridad BÁSICA, MEDIA O ALTA conforme a los criterios establecidos en el anexo I del ENS.

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

Se deberán cumplir las medidas de seguridad necesarias para evitar en lo posible los diez problemas de seguridad más comunes, tanto para aplicaciones Web como para dispositivos móviles, indicados en la última lista disponible de la organización OWASP que exista hasta la fecha. La dirección donde poder consultar esta información es:

- https://www.owasp.org/index.php/Category:OWASP_Top_Ten_Project.
- https://www.owasp.org/index.php/Projects/OWASP_Mobile_Security_Project_-_Top_Ten_Mobile_Risks

12.6. Interoperabilidad

Las ofertas garantizarán un adecuado nivel de interoperabilidad técnica, semántica y organizativa, conforme a las estipulaciones del Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica (ENI).

En concreto, se cumplirán las Normas Técnicas de Interoperabilidad establecidas por dicho esquema. Se cuidarán especialmente los aspectos de interoperabilidad orientados a la ciudadanía, de tal forma que se evite la discriminación a los ciudadanos por razón de sus elecciones tecnológicas.

El sistema implantará los protocolos ENIDOCWS y ENIEXPWS para que los documentos y expedientes electrónicos que se gestionen en el mismo puedan, a partir de sus códigos seguros de verificación, ser puestos a disposición e interoperar de manera estandarizada con otros sistemas y repositorios electrónicos de la Junta de Andalucía, así como remitirse a otras Administraciones si procede.

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

12.7. Disponibilidad pública del software

De conformidad con lo establecido en la orden de 21 de febrero de 2005, sobre disponibilidad pública de los programas informáticos de la Administración de la Junta de Andalucía y de sus organismos autónomos, el sistema de información desarrollado pasará a formar parte del repositorio de software libre de la Junta de Andalucía, en las condiciones especificadas en la citada orden, la empresa adjudicataria deberá entregar el código fuente del sistema de información desarrollado, así como la documentación asociada y la información adicional necesaria, en un formato directamente integrable en el repositorio de software libre de la Junta de Andalucía.

La aplicación desarrollada será publicada en el repositorio de software libre de la Junta de Andalucía; viniendo acompañada, además, junto con el software, de la documentación completa, en formato electrónico, referente tanto al análisis y descripción de la solución, así como del correspondiente manual de usuario, con objeto de que

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 65 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



este software pueda fácilmente ser usable.

12.8. Gestión de usuarios y control de accesos

11.8.1 En caso de que el sistema realice tratamiento de datos personales

En el caso de que el sistema realice el tratamiento de datos personales en todo lo relativo a la implementación de la funcionalidad de gestión de usuarios y control de accesos del sistema de información a desarrollar, se tendrán en cuenta las estipulaciones que sobre seguridad hace la legislación vigente en materia de tratamiento de datos personales Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos) (en adelante RGPD), la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales y demás normativa de aplicación en vigor en materia de protección de datos, concretamente:

- Los usuarios solo deberán tener acceso a aquellos recursos que necesiten para el desempeño de sus funciones (artículo 91.1 Reglamento LOPD), como una medida de carácter básico.
- El sistema debe garantizar de forma inequívoca y personalizada la identificación de todo usuario que intente acceder, y la verificación de su autorización (artículo 93.2 Reglamento LOPD).
- Si la autenticación está basada en contraseñas, se deberá garantizar que el almacenamiento de las mismas en el sistema garantice su confidencialidad e integridad.

11.8.2 En cualquier caso

En virtud de lo establecido en el artículo 14.4 del Real Decreto 3/2010 por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad, para corregir, o exigir responsabilidades en su caso, cada usuario que acceda a la información del sistema debe estar identificado de forma única, de modo que se sepa, en todo momento, quién recibe derechos de acceso y de qué tipo son éstos. El certificado electrónico podrá utilizarse como medio de autenticación de usuarios, si bien no de modo exclusivo, debiéndose disponer de un medio de autenticación alternativo a su utilización.

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

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

12.9. Uso de infraestructuras TIC y herramientas corporativas

Se tendrán en cuenta todas las infraestructuras TIC (sistemas de información, tecnologías, frameworks, librerías software, etc.) que en la Junta de Andalucía tenga la consideración de corporativas u horizontales y sean susceptibles de su utilización para la correcta ejecución del contrato. Se considerarán, entre otras, las siguientes:

- Para el modelado y tramitación de los flujos de trabajo ligados a procedimientos administrativos se deberá utilizar el tramitador TREW@ y herramientas asociadas (eximiéndose de esta obligación en el caso de flujos de trabajo que no estén ligados a procedimientos).
- @firma: la plataforma corporativa de autenticación y firma electrónica.
- Autoridad de Sellado de Tiempo de la Junta de Andalucía.
- @ries: el registro unificado de entrada/salida.
- notific@: prestador de servicios de notificación.

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 66 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- LDAP del correo corporativo para la identificación y autenticación de usuarios, hasta que se produzca la implementación definitiva del Directorio Corporativo de la Junta de Andalucía.
- port@firma: gestor de firma electrónica interna.

12.10. Desarrollo web accesibilidad

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

En este ámbito se deberán cumplir lo establecido por el Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público. En particular, se deberán cumplir los requisitos pertinentes de la norma UNE-EN 301-549:2019, de Requisitos de accesibilidad de productos y servicios TIC, o de las actualizaciones de dicha norma, así como de las normas armonizadas y especificaciones técnicas en la materia que se publiquen en el Diario Oficial de la Unión Europea y/o hayan sido adoptadas mediante actos de ejecución de la Comisión Europea.

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

12.11. Arquitectura de los desarrollos con tecnología web

Las tareas propias de la parte cliente para la ejecución del contrato se realizarán utilizando las herramientas de desarrollo que determine el Responsable del Proyecto, de común acuerdo con el Jefe del Proyecto, teniendo en cuenta su posible integración con otras herramientas de soporte a una arquitectura de tres capas. El interface de usuario (capa de presentación) deberá ser lo más independiente posible del navegador usado.

12.12. Metodología

Tanto para la organización del trabajo a desarrollar como para las fases de desarrollo y los productos a obtener se tendrá como referencia la metodología para la planificación y el desarrollo de sistemas de información METRICA v3 publicada por el Ministerio de Administraciones Públicas. Dadas las especiales características de este trabajo, los procesos y las actividades que indica la metodología se adaptarán al mismo con el objeto de conseguir la mayor eficacia en su desarrollo. Las empresas oferentes indicarán en el documento técnico que presenten la adecuación metodológica al proyecto que proponen.

El Responsable del Proyecto aprobará al comienzo del mismo las directrices metodológicas e interpretará de igual modo las posibles dudas que sobre su aplicación puedan surgir a lo largo de la ejecución del proyecto.

12.13. Conformidad con directrices de Gobierno y Arquitectura de Desarrollo de la ADA

Durante la realización del servicio se tendrán en cuenta los recursos y directrices proporcionados por el portal de desarrollo de la Agencia Digital de Andalucía, punto único oficial de acceso en el gobierno de arquitectura de soluciones en el desarrollo software, donde consultar toda la información y recursos corporativos disponibles para los diseñadores y desarrolladores de software en la construcción de servicios digitales en la Junta de Andalucía, incluyendo aquellas normas de obligado cumplimiento que vincularán a los adjudicatarios de contratos de desarrollo de software y de servicios TIC relacionados, y que deben estar accesibles, durante su licitación, en la fase de presentación de ofertas. Como norma general, se aplicarán aquellas pautas y procedimientos de carácter obligatorio. Para el resto, el grado de aplicación será establecido por el Responsable del Proyecto. La versión

	RAFAEL GARCIA ALTEA	30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 67 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



actualizada del portal del desarrollo estará disponible en la dirección <https://desarrollo.juntadeandalucia.es> donde también podrá consultarse el histórico de versiones.

Asimismo, se deberán tener en cuenta las propias directrices de la ADA en materia de procesos de desarrollo de software, entregables y control de calidad.

12.14. Conformidad e integración con el SIG corporativo

El proyecto igualmente deberá adecuarse a las especificaciones tecnológicas marcadas por el proyecto Sistema de Información Geográfica Corporativo de la Junta de Andalucía (SIGC), cuyas directrices marca el Grupo de Trabajo del SIG Corporativo (GT 04 – SIGC), constituido en el seno de la Comisión de Cartografía de Andalucía en el marco del Plan Cartográfico de Andalucía 2008-2011. En concreto, la adhesión al SIGC debe garantizar:

1. La utilización de los servicios de infraestructura proporcionados por éste, o el cumplimiento de las normas fijadas en materia de dichos servicios.
2. La adhesión a las tecnologías, normas y productos de referencia indicados en el SIGC.
3. La incorporación de los productos generados en la suite de productos del SIGC.

12.15. Documentación

Toda la documentación asociada al desarrollo del contrato se entregará en soporte electrónico, en los formatos ODF (ISO 26300) y/o PDF/A (ISO 19005-1:2005), y otros a determinar. La documentación podrá ser complementada en otros formatos, siempre con el consentimiento expreso del Responsable de Proyecto de la ADA.

12.16. Normalización de fuentes y registros administrativos

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

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

12.17. Garantía Técnica

Los trabajos realizados contarán con una garantía de 12 meses a partir de su fecha de recepción del contrato. Durante el periodo de garantía, se utilizarán las mismas herramientas que durante la ejecución de los trabajos.

12.18. Apertura de servicios

Las ofertas presentadas deberán estar orientadas a la estrategia “API First”, teniéndose en cuenta la necesidad de definir y publicar servicios comunes que puedan ser consumidos desde varios canales, sistemas u organismos. Este enfoque está basado en definir en la fase inicial una API de servicios externos e internos de la organización o sistema, para que los distintos interlocutores y canales puedan utilizar los servicios de la API en cuanto se publique.

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

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 68 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



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

12.19. Apertura de datos

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

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

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

12.20. Cláusulas para los Sistemas de Información relacionados con Administración Electrónica

- i. Clausula de Rediseño Funcional y Simplificación de Procedimientos Administrativos. Con carácter general se deberá tener en consideración que la aplicación de medios electrónicos a la gestión de los procedimientos será precedida de la realización de un análisis de rediseño funcional y simplificación, en el marco del objetivo de simplificación de los procedimientos administrativos que persigue la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y lo dispuesto en su artículo 75.2, y de la promoción de la aplicación del principio de simplificación en la presentación de escritos y documentos y en la tramitación de los expedientes que se realicen a través de redes abiertas de telecomunicación, de acuerdo con el artículo 5.4 del Decreto 183/2003, de 24 de junio, por el que se regula la información y atención al ciudadano y la tramitación de procedimientos administrativos por medios electrónicos (Internet). Para ello se considerará el Manual de Simplificación Administrativa y Agilización de Trámites de la Administración de la Junta de Andalucía, aprobado por Orden de 22 de febrero de 2010 (BOJA núm. 52 de 17 de marzo) disponible en la siguiente dirección: <https://ws024.juntadeandalucia.es/ae/extra/manualdesimplificacion>
- ii. Clausula para la definición de procedimientos administrativos por medios electrónicos. La definición de los procedimientos deberá realizarse conforme a los conceptos y términos expresados en el documento Dominio Semántico del Proyecto w@ndA (ISBN 84-688-7845-6) disponible en la web de soporte de administración electrónica de la Junta de Andalucía. La citada web está accesible en la siguiente dirección: <http://www.juntadeandalucia.es/haciendayadministracionpublica/ae>
- iii. Clausula sobre el uso de certificados y firma electrónica.

Para la identificación y firma electrónica mediante certificados electrónicos se atenderán las guías y directrices indicadas en el apartado correspondiente a la plataforma @firma en la web de soporte de administración electrónica de la Junta de Andalucía, en particular en lo relativo a la no utilización de servicios y componentes obsoletos, de custodia de documentos en la plataforma o cuya desaparición esté prevista para futuras versiones, a formatos de firma electrónica y la realización de firmas

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 69 / 75
VERIFICACIÓN	NjYGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



electrónicas diferenciadas y verificables para cada documento, realizándose en su caso las oportunas actuaciones de adecuación de las funcionalidades actualmente existentes en los sistemas incorporados en el objeto de la contratación. La citada web está accesible en la siguiente dirección: <http://www.juntadeandalucia.es/haciendayadministracionpublica/ae>

Se utilizarán los servicios provistos por la implantación corporativa de la plataforma @firma gestionada por la ADA en su competencia en materia de administración electrónica.

iv. Carpeta ciudadana.

El sistema deberá integrarse con la Carpeta Ciudadana para informar a la ciudadanía sobre el estado de tramitación de sus expedientes administrativos, de acuerdo con el contrato del servicio Carpeta Ciudadana disponible en la web de soporte de administración electrónica de la Junta de Andalucía.

v. Clausula sobre la práctica de la verificación de documentos firmados electrónicamente.

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

EL JFE DE SERVICIO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN SECTORIALES

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 70 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



13. ANEXO I. CASO DE USO. “SUBSISTEMA DE EMISIÓN Y VERIFICACIÓN DE FACTURAS”

1. OBJETO

El objeto del presente caso de uso es la definición de una solución tecnológica avanzada que permita transformar el proceso de verificación de la información de las asistencias sanitarias registradas en el Sistema de Información para la Prestación de Asistencia Dental (SIPAD), cuyo funcionamiento se rige por el Decreto 521/2019, de 23 de julio. El objetivo principal es revisar el proceso actual de emisión y verificación de la facturación de servicios de asistencia dental, con un enfoque transformador e innovador. Esta solución busca reducir significativamente la intervención humana, optimizar el proceso de aportando eficiencia y eficacia.

2. PLANTEAMIENTO

El sistema SIPAD gestiona actualmente el ciclo de vida de la facturación de servicios de atención odontológica. A pesar de su funcionalidad, el proceso de verificación de facturas presenta deficiencias que derivan en una dependencia excesiva de la revisión manual y reactiva. Estas situaciones obligan a las Delegaciones Territoriales (DDTT) a realizar tediosas búsquedas y cotejos manuales para identificar inconsistencias.

A continuación se parte de las siguientes premisas:

- Todas las asistencias odontológicas practicadas a un paciente se registran en el sistema de información por los centros odontológicos, siendo incorporados a la historia clínica del paciente.
- Cada año, se genera la cohorte de pacientes, es decir, los pacientes que son susceptibles de hacer uso de la prestación de asistencia dental infantil.
- Una vez realizada la generación de la cohorte, cada paciente se vincula a un centro odontológico que le prestará la asistencia, durante el año natural en curso.
- Cada mes, con la periodicidad establecida, cada centro odontológico puede generar 0-N facturas correspondiente a los tratamientos aplicados a los pacientes, que son grabados en SIPAD.

El proceso de facturación se compone de tres fases bien diferenciadas que son las siguientes:

1.- Emisión de facturas:

SIPAD emite las facturas el día 1 de cada mes (de febrero a diciembre) por las asistencias registradas el mes anterior, y el 11 de diciembre por los Tratamientos Especiales registrados del 1 al 10 de diciembre. Cada factura recibe un código SIPAD interno, no visible para los proveedores de servicios. Inicialmente, todas las facturas se encuentran en estado "Pendiente de Validar".

2.- Firma de las facturas:

Los centros de atención odontológica (firmantes autorizados) son responsables de cumplimentar el número de factura propio y firmarla digitalmente. Esta acción provoca la presentación automática de la factura en la plataforma, registrando el número de factura del dentista, fecha.

3.- Verificación de las facturas:

El órgano competente en la recepción de las facturas, tiene encomendadas las tareas de verificación, que conlleva las siguientes acciones, todas ellas de forma manual:

- Verificación de estar al corriente de obligaciones tributarias y de la Seguridad Social.
- Que el número de pacientes asistidos sea coherente, por ejemplo, no se considera normal la asistencia a 20 pacientes por dentista en un solo día.
- Tratamientos duplicados, generalmente ocasionados por error.

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 71 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Inconsistencia de datos tales como:
 - Posibles tratamientos aplicados a un mismo paciente en centros odontológicos distintos.
 - Tratamiento aplicado a un paciente que no está vinculado a ese centro de asistencia odontológica.
- Documento de conformidad de los tutores del paciente (niños y niñas menores de edad).

Una vez realizada la verificación, con objeto de realizar las comprobaciones pertinentes, el órgano competente de la verificación se comunica con el centro de atención odontológica para solicitar la documentación necesaria, que dependiendo de las posibles anomalías detectadas podrá ser:

- Documento de elección de dentista por parte del paciente convenientemente firmado.
- Certificados emitidos por Hacienda Estatal o Autonómica, en su caso, y de Seguridad Social.
- Existencia de un seguro de riesgos profesionales.
- Justificante de estar de alta en el censo de actividades económicas de la Agencia Estatal de Administración Tributaria.

En el caso de que el resultado de la verificación sea positivo, se procederá a la conformidad de la factura mediante la firma del organismo responsable y proceder al pago, sin perjuicio de las comprobaciones que se soliciten desde la Intervención Delegada.

Si hubiera que realizar alguna modificación sobre la factura, bien detrayendo alguna asistencia o bien minorando un importe, se solicita su anulación con objeto de revisar todas las asistencias. Una vez solucionada la disconformidad, se genera una nueva factura complementaria o bien esas asistencias se imputan al siguiente periodo de facturación.

Como se puede comprobar, el abordaje actual, mayoritariamente manual, consume recursos considerables y genera un elevado volumen de trabajo administrativo derivado de verificación manual, anulación de facturas y la subsiguiente emisión de complementarias. Se plantea la necesidad que el sistema transicione hacia un modelo de verificación proactivo, predictivo y automatizado que actúe en la fase más temprana posible del ciclo de facturación.

3. DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DE LA NECESIDAD

Con el objeto de dotar al proceso de una mayor agilidad, eficiencia y eficacia en el proceso de emisión y verificación de la facturación, se detectan las siguientes necesidades clave:

- Análisis del flujo del proceso completo de facturación y propuesta de mejora.
- Automatización del proceso: el proceso debe ser lo más automático e inteligente posible, requiriendo la mínima intervención humana directa para la ejecución de las comprobaciones.
- Detección Inteligente de Anomalías descritas en el apartado anterior.
- Validación de Cumplimiento: Automatizar la verificación de los estados de cumplimiento de obligaciones tributarias y de seguridad social de los centros de atención odontológica, integrando esta información en el proceso de validación pre-emisión para marcar posibles retenciones.
- Aplicación de Criterios de Revisión: dotar al sistema de una parametrización que rijan los criterios por los que una factura debe ser revisada.
- Implementación de mecanismos de corrección automática, o bien, sugerencia de acciones correctivas e intervención humana para su aprobación, en función del análisis de la tipología de anomalías detectadas.
- Mecanismo de Revisión y Retroalimentación: Proporcionar una interfaz intuitiva para que los usuarios del organismo de verificación puedan revisar las anomalías detectadas, validar las correcciones automáticas propuestas y, en último caso, aplicar correcciones manuales. Esta interacción debe permitir al sistema aprender y refinar sus modelos de detección.

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 72 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Integración Transparente: La solución debe integrarse de forma fluida con SIPAD para acceder a los datos de asistencias y de facturación.
- Reporting y Trazabilidad: Generar informes detallados sobre las anomalías detectadas, las correcciones realizadas (automáticas y manuales), indicadores de reducción de errores y los ahorros en procesos administrativos. Todas las acciones del sistema deben ser trazables y auditables.

4. RETO

Se pide una propuesta de definición, implementación e implantación de una solución que permita disponer de estas funcionalidades, que el licitador tendrá que modelar de acuerdo con el modelo de servicio y estimación propuesto en su oferta. Se deja libertad al licitador para que proponga las integraciones con servicios propios de la Junta de Andalucía (u otras administraciones) que se consideren adecuadas, así como otras funcionalidades relacionadas con el caso propuesto.

En el caso de que la propuesta tecnológica que realice el licitador dependa de alguna hipótesis funcional no descrita en el caso de uso, el licitador tiene libertad de decisión sobre la misma, siempre que quede justificada en su propuesta. De la misma forma, el licitador tiene libertad para realizar cambios relevantes en el flujo de funcionamiento siempre que sea de acuerdo con la normativa vigente (Decreto 521/2019, de 23 de julio) y en consonancia con el objetivo que persigue el caso de uso.

Se valorará el diseño funcional propuesto, la solución técnica, las integraciones propuestas, el modelo de gestión de la información, la estrategia de implantación de la solución, y la estrategia de crecimiento evolutivo, todo ello con respecto al carácter innovador y transformador de la solución, en concreto se valorará:

- Diseño funcional: descripción y detalle de cómo se ofrecerá la funcionalidad.
- Arquitectura y Solución técnica: aproximación técnica al caso planteado, algoritmos, modelos de inteligencia capaces de dar solución al problema planteado, teniendo en cuenta el tratamiento de volúmenes masivos de datos, escalabilidad y rendimiento.
- Integraciones propuestas con otros sistemas de información, así como su propuesta en materia de interoperabilidad relacionadas con ellas, en particular las relativas a la apertura y difusión de datos públicos (OpenData).
- Modelo de gestión de la calidad de los datos, intercambio de información y modelo de interoperabilidad propuesto.
- Estrategia de Implantación: la propuesta debe considerar cómo generar confianza en los usuarios sobre la fiabilidad de los procesos automatizados e inteligentes, facilitando una adopción fluida y una interacción eficiente para la validación de casos complejos.
- Estrategia de integración, entrega y despliegue continuos (CI/CD) que se propone.
- Estrategia de crecimiento y evolución futura que se propone, en función de posibles evoluciones que el licitador identifique (implementación de otros procesos o procedimientos, explotación y analítica del dato, elaboración de estadísticas,...)
- Identificación de los servicios, incluidos en el catálogo de servicios propuestos por el licitador, para abordar la solución propuesta.
- Definición, descripción y coherencia de las órdenes de trabajo con el modelo de servicio que el licitador propone en su oferta.
- Coherencia y alineación con el modelo de estimación económica propuesto por el licitador, identificar el dimensionamiento y estimación económica del servicio que se solicitaría, ante esta orden de trabajo.
- Descripción detallada de los entregables que se generarían en esta orden de trabajo.

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 73 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



14. ANEXO II. INFORMACIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA PRESTACIÓN DE LA ASISTENCIA DENTAL INFANTIL (SIPAD)

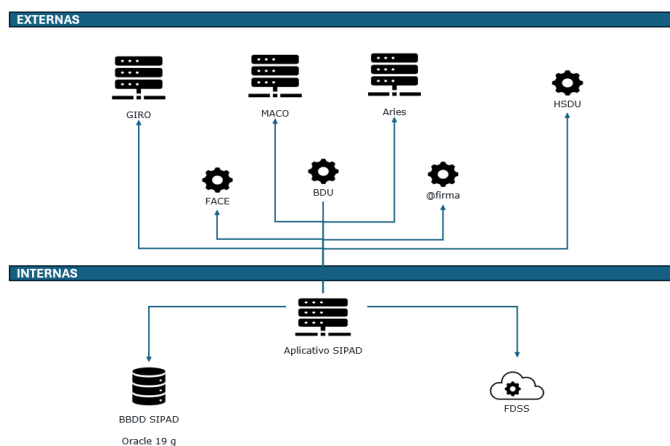
STACK TECNOLÓGICO

Infraestructura de despliegue	Infraestructura DOCKER-MIRANTIS (Cluster Docker APLI MIXTO PRO)
Sistema operativo	Red Hat 11
Versión Java	Openjdk 8
Servidor de aplicaciones	Tomcat 8.5.84
Base de datos	Oracle 19.23
Balanceadores	BigIP de F5

La aplicación se encuentra desplegada en un contenedor Docker.

INTEGRACIONES CON OTROS SISTEMAS

@ries	Registro telemático de las facturas.
BDU (SAS) Base de datos de usuarios	Generación de la cohorte de pacientes con derecho a la prestación de la asistencia dental infantil.
@firma	Firma de facturas, tratamientos especiales por parte del dentista y visado del tratamiento de parte del dentista coordinador.
Sistema de Gestión Integral de Recursos Organizativo. (GIRO)	<ul style="list-style-type: none"> • Facturación • Alta/consulta de tercero • Consulta de cuentas bancarias de terceros • Consulta de certificaciones tributarias • Consulta de partidas presupuestarias. • Obtención de IRPF estatal y autonómico. • Gestión de firmantes autorizados.
HSDU (Historia de Salud)	Para consultas de la historia de salud del paciente.
MACO	Sistema de gestión de identidades personal sanitario.
FACE	Punto de entrada estatal de las facturas electrónicas



RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 74 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



VOLUMETRÍA

Datos	193 Tablas - 21,6 GB
LOB	36 - 46,7 GB
Índices	503 - 12 GB
DATABASE LINK	1
MATERIALIZED VIEW	6
JOB	25
PACKAGES	30
SCHEDULE	1
SEQUENCE	102
JAVA CLASS	190
JAVA RESOURCE	2

RAFAEL GARCIA ALTEA		30/12/2025 14:18:53	PÁGINA: 75 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGwg2MuQC5NyiYMSV21s4V9Gs0r8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	