

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN, MEDIANTE  
PROCEDIMIENTO SIMPLIFICADO ABIERTO, DE LOS SERVICIOS DE DESARROLLO DE  
SOLUCIONES PARA LA RED DE FUNDACIONES GESTORAS DE LA INVESTIGACIÓN (RFGI).**

**EXPEDIENTE PS1026\_2022**

**FUNDACIÓN PÚBLICA ANDALUZA PROGRESO Y SALUD**

**SEVILLA, ABRIL DE 2022**

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	25/04/2022 15:25:54	PÁGINA 1/25
VERIFICACIÓN	UUM32SWBE26V89GCWQL5AX2ADL3TQ5	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



## INDICE

1.	JUSTIFICACIÓN DE LA LICITACIÓN .....	4
2.	DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS .....	5
2.1.	SERVICIOS DE TRATAMIENTO DE DATOS, CÁLCULO DE INDICADORES Y REPORTING .....	5
2.2.	SERVICIOS DE DESARROLLO .....	6
3.	DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS .....	6
3.1.	OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE IMPORTACIÓN CVN .....	6
3.2.	MEJORA EN INFORMES EECC.....	6
3.3.	EXPLOTACIÓN DE PUBLICACIONES OPEN ACCESS .....	7
3.4.	INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS IIS .....	7
3.5.	MEJORAS EN INFORMES DE PROYECTOS .....	7
3.6.	INFORME AUTOMATIZADO INVESTIGACIÓN AP .....	7
3.7.	INCORPORACIÓN DE CIE10 (EECC).....	8
3.8.	MEJORA VISIBILIDAD DE LA ACTIVIDAD .....	8
3.9.	REPORTING TRIMESTRAL DEL PA RFGI .....	8
3.10.	INCORPORACIÓN VARIABLES GÉNERO Y ACTIVIDAD ASISTENCIAL .....	8
3.11.	RENOVACIÓN TECNOLÓGICA INVESTIGA+ .....	8
3.12.	INTEGRACIÓN DE INVESTIGA+ CON BBDD DE PUBLICACIONES SSPA .....	9
3.13.	ELABORACIÓN ESTADÍSTICA INE .....	9
3.14.	CP SAS: CARGA, PREPARACIÓN DE DATOS E INDICADORES .....	9
3.15.	CARGAS DE DATOS IIS PARA CV E INDICADORES .....	10
3.16.	CARGA ESTRUCTURAS (UGC Y PAIDI).....	10
3.17.	RESUMEN DE LOS SERVICIOS.....	10
4.	ENTORNO TECNOLÓGICO Y METODOLOGÍA .....	11
4.1.	ENTORNOS TECNOLÓGICOS .....	11
4.2.	USO DE INFRAESTRUCTURAS TIC .....	11
4.3.	CUMPLIMIENTO METODOLOGÍA DESARROLLO JA (MADEJA) .....	11
4.4.	ACCESIBILIDAD Y FACILIDAD DE USO .....	13
4.5.	NORMALIZACIÓN DE FUENTES Y REGISTROS ADMINISTRATIVOS .....	13
4.6.	APERTURA DE DATOS .....	14
4.7.	APERTURA DE SERVICIOS .....	14
4.8.	SEGURIDAD .....	14
5.	GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO .....	15
5.1.	FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES .....	15
5.2.	EQUIPO DE PROYECTO .....	17
5.3.	MODELO DE TRABAJO .....	18
5.4.	SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO .....	19
5.5.	CONTROL Y SEGUIMIENTO DE TAREAS .....	19
5.6.	PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO .....	20
5.7.	LUGAR DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.....	20
5.8.	GARANTÍA Y MANTENIMIENTO .....	20
5.9.	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO .....	20
6.	CONDICIONES GENERALES DE CONTRATACIÓN .....	21

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	25/04/2022 15:25:54	PÁGINA 2/25
VERIFICACIÓN	UUM32SWBE26V89GCWQL5AX2ADL3TQ5	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



6.1.	PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS .....	21
6.2.	CONFIDENCIALIDAD .....	21
6.3.	PROTECCIÓN DE DATOS .....	21
6.4.	REDISEÑO FUNCIONAL Y SIMPLIFICACIÓN DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS .....	22
6.5.	DEFINICIÓN DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS POR MEDIOS ELECTRÓNICOS.....	22
6.6.	USO DE CERTIFICADOS Y FIRMA ELECTRÓNICA .....	22
6.7.	CARPETA CIUDADANA.....	23
6.8.	PRÁCTICA DE LA VERIFICACIÓN DE DOCUMENTOS FIRMADOS ELECTRÓNICAMENTE.....	23
6.9.	INTEROPERABILIDAD.....	23
6.10.	DISPONIBILIDAD PÚBLICA DEL SOFTWARE.....	24
6.11.	SOBRE LA GESTIÓN DE USUARIOS Y CONTROL DE ACCESOS.....	24
6.12.	ESTRUCTURA DE LA OFERTA TÉCNICA .....	24

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	25/04/2022 15:25:54	PÁGINA 3/25
VERIFICACIÓN	UUM32SWBE26V89GCWQL5AX2ADL3TQ5	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



## 1. JUSTIFICACIÓN DE LA LICITACIÓN.

La Red de Fundaciones Gestoras de la Investigación (en adelante RFGI) en el Sistema Sanitario Público de Andalucía (en adelante SSPA) tienen como principal objetivo prestar apoyo a sus profesionales en el desarrollo de la actividad investigadora, impulsando de forma proactiva la I+D+i de excelencia en Salud en la comunidad autónoma andaluza y garantizando a los profesionales el acceso a una cartera de servicios homogénea.

La RFGI está compuesta por siete fundaciones: FCÁDIZ (Cádiz), FIBICO (Córdoba), FABIS (Huelva), FIMABIS (Málaga), FISEVI (Sevilla), FIBAO (con carácter interprovincial, dando cobertura a Granada, Jaén y Almería) y la Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud (FPS) como entidad coordinadora de la Red.

Como soporte a la cartera de servicios ofrecen un conjunto de soluciones que facilitan el registro y acceso a la información utilizando medios electrónicos, almacenando todos los datos en un repositorio único.

Los principales servicios ofrecidos en formato electrónico son los siguientes:

- ✓ **Servicio de asesoramiento para la captación.**  
Facilitar al investigador información relativa a las distintas opciones disponibles para financiar las líneas de investigación en Salud, así como el asesoramiento y establecimiento de colaboraciones. Este módulo presenta utilidades para la búsqueda de convocatorias, calendario anual de subvenciones y suscripción a boletines.
- ✓ **Gestión de Grupos de investigación, unidades funcionales e investigadores.**  
Altas, bajas y modificaciones de grupos de investigación. Existe un buscador para la consulta de la información sobre grupos de investigación por las características de cada uno de ellos.  
Así mismo, se cuenta con las entidades necesarias para almacenar la estructura funcional de los centros y la pertenencia del personal investigador tanto a grupos como a unidades.
- ✓ **Editor Curricular.**  
Aplicativo que permite al investigador realizar una gestión de su currículum normalizado: actualizarlo, modificarlo, imprimirlo en diversos formatos para las diferentes convocatorias. Permite la recuperación automática de publicaciones de bases de datos públicas.
- ✓ **Gestión de ayudas de investigación.**  
Almacenamiento, seguimiento y control de los datos económicos y administrativos de cualquier tipo de ayuda concedida a la investigación. Permite al investigador conocer en tiempo real la situación económica de sus proyectos, los plazos de justificación, los gastos realizados, el presupuesto disponible y el personal del proyecto
- ✓ **Módulo de explotación de información.**  
Repositorio común donde se alojan los datos generados por los distintos sistemas operacionales. Existe además infraestructura que facilita la explotación de datos y generación de informes.

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	25/04/2022 15:25:54	PÁGINA 4/25
VERIFICACIÓN	UUM32SWBE26V89GQCWL5AX2ADL3TQ5	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



Este módulo es a día de hoy de vital importancia para realizar el seguimiento de actividad y reporte de información. Lo fundamental para que este módulo ofrezca la utilidad que persigue es contar con datos debidamente cumplimentados y con un óptimo nivel de calidad.

Para garantizar la correcta prestación de estos servicios y optimizar los recursos disponibles, se requiere desarrollar o evolucionar una serie de productos.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS

El objeto del presente pliego es la contratación de los servicios de mantenimiento, desarrollo y mejora de una serie de productos tecnológicos utilizados por los usuarios de la RFGI. Estos productos requieren de la aplicación de servicios de tratamiento de datos o de servicios de desarrollo.

### 2.1. Servicios de tratamiento de datos, cálculo de indicadores y reporting

En el servicio de **tratamiento de datos** quedarán englobados los procesos de limpieza y extracción de datos de fuentes de información externas para su posterior depuración y volcado a la base de datos del Datawarehouse.

Comprende además los trabajos de definición, diseño y construcción de las fórmulas de cálculo y mecanismos accesorios para el **cálculo de los indicadores** requeridos. Quedan incluidas también las tareas de modificación de los procesos del Datawarehouse que pudieran ser necesarias para posibilitar el cálculo.

Por último, también comprende este servicio, las tareas de **diseño y creación de informes** tanto estáticos como dinámicos, tanto tabulares como gráficos que faciliten el seguimiento de la actividad y la explotación de los datos previamente cargados o registrados en los sistemas operacionales.

Las tecnologías a utilizar para la prestación de este servicio son:

- Extracción de datos (ETL): Pentaho Data Integration 9.2.
- Servidor de informes intranet: Microsoft Report Server 2019.
- Diseño y creación de informes: Microsoft SQL Reporting Services 2019.
- Motor base de datos: SQL Server 2019 / PostgreSQL

Los procesos de carga de datos están ya desarrollados y en funcionamiento, por lo que en este sentido, las tareas a realizar se limitan a modificaciones en los criterios de cálculo o cambios encaminados a mejorar el rendimiento y claridad del proceso.

Las fuentes de información disponibles a utilizar son:

- ERP de la RFGI (basado en el producto comercial Fundanet).
- Investiga+. Sistema de gestión de la investigación del SSPA.
- Bases de datos de Publicaciones científicas (Pubmed, ISI WOS, Scopus).
- Archivos Excel con estructura previamente definida, completados por los responsables de datos de cada FGI, centro o instituto.

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	25/04/2022 15:25:54	PÁGINA 5/25
VERIFICACIÓN	UUM32SWBE26V89GCWQL5AX2ADL3TQ5	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



## 2.2. Servicios de desarrollo

El principal objetivo es asegurar que los módulos mencionados disponen de la funcionalidad requerida por los usuarios y que el modelo de datos subyacente responde a las necesidades de almacenamiento de información.

Se entienden como **servicios de desarrollo**, los trabajos necesarios para incorporar en cada uno de los productos aquellas funcionalidades solicitadas y no existentes y evolucionar las existentes.

Incluye además las actividades de diseño e implementación de cambios en el modelo de datos para responder a las necesidades de almacenamiento de datos y explotación de información. Es fundamental garantizar la coherencia con la definición del modelo actual y la filosofía con la que ha sido creado que responde fundamentalmente a los requisitos de registro y seguimiento de la actividad investigadora del SSPA.

Las tecnologías a utilizar son las siguientes:

- Capa de presentación: Utilización de JSF.
- Capa de negocio: Spring.
- Capa de persistencia: Hibernate.
- Servidor de aplicaciones: Apache Tomcat.
- Motor de base de datos. SQL Server 2019/ PostgreSQL.

## 3. DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS

A continuación, se describen los productos sobre los que se realizarán los trabajos, indicando las tareas que estarán incluidas en cada uno de los servicios.

### 3.1. Optimización del proceso de importación CVn

Actualmente, el editor curricular de Investiga+ se encuentra certificado por Fecyt para la exportación de datos CV mediante la utilización de los servicios web que ofrece la propia Fecyt.

La importación es un proceso directo a través del cual se lee el archivo que contiene el curriculum para su interpretación, depuración y volcado a la base de datos del sistema. Este proceso, al partir de una fuente de datos cuyos elementos no están, en algunos casos, identificados unívocamente, da como resultado una incorporación de información duplicada o con datos incompletos.

Se requiere, por tanto, optimizar la lectura del archivo de entrada, realizar las comprobaciones oportunas para minimizar las posibilidades de crear elementos preexistentes y por último dar información específica al usuario sobre el número de elementos procesados, sobre los importados con éxito y explicación de los posibles errores.

Así mismo se deberá modificar la exportación de CV para cumplir con los últimos cambios implementados por Fecyt.

### 3.2. Mejora en informes EECC

El procedimiento de registro de datos de estudios clínicos ha evolucionado incorporando cambios que deben ser tenidos en cuenta en las consultas que dan respuesta a los diferentes informes.

Así mismo se necesita incorporar nuevos campos en los informes existentes, en concreto:

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	25/04/2022 15:25:54	PÁGINA 6/25
VERIFICACIÓN	UUM32SWBE26V89GCWQL5AX2ADL3TQ5	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



- Fecha Inclusión 1er Paciente
- Fecha Visita de inicio
- Fecha Aprobación AEMPS
- Sujetos Estimados Centro
- Sujetos Reclutados Centro
- Fecha Fin Reclutamiento
- Aportación por sujeto
- Causa reclutamiento cero
- Motivo finalización

Esta actividad implicará el cambio de las consultas que alimentan los informes para que extraigan la información directamente del datawarehouse.

### 3.3. Explotación de publicaciones Open Access

En la nueva base de datos de publicaciones, se incluye ya el atributo de Open Access, se requiere de su incorporación en Investiga+, en particular en lo que afecta a los CV, a nivel de modelo de datos y de interfaz para responder a las necesidades de reporte de información sobre esta característica de las publicaciones.

Se desarrollará además un informe que permita la consulta y análisis de esta información.

### 3.4. Indicadores bibliométricos IIS

Los institutos de investigación en salud necesitan calcular ciertos indicadores bibliométricos que implican la utilización de diferentes fuentes (WOS, JR y ESI). En concreto son los siguientes:

- Indicador de Impacto Normalizado.
- Indicador de colaboración intrainstituto.
- Indicador de Impacto Global.
- Indicador de visibilidad.
- Indicador de Excelencia con liderazgo.
- Indicador de Liderazgo.

Para el cálculo de algunos de ellos, será necesario el desarrollo de procesos de carga de datos previos al cálculo del indicador.

### 3.5. Mejoras en informes de proyectos

Los informes de proyectos actualmente solo se pueden extraer para una sola anualidad. Una mejora que aportará mejores capacidades de explotación será incluir la posibilidad de seleccionar varios años a la vez.

Por otra parte, se deberán incorporar nuevos campos en los informes existentes:

- COIP
- Grupo
- Beneficiario

Esta actividad implicará el cambio de las consultas que alimentan los informes para que extraigan la información directamente del datawarehouse.

### 3.6. Informe automatizado investigación AP

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	25/04/2022 15:25:54	PÁGINA 7/25
VERIFICACIÓN	UUM32SWBE26V89GCWQL5AX2ADL3TQ5	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



Dentro del impulso por parte de la Consejería Salud y Familias a la investigación por parte de los profesionales de Atención Primaria es necesario disponer de información para realizar el seguimiento de su actividad. Para ello se desarrollará un informe que refleje los datos de investigación de Atención Primaria para que pueda ser utilizado en el análisis de la actividad. Se incluirán los siguientes elementos:

- Grupos AP
- Profesionales AP
- Proyectos competitivos
- Estudios clínicos,
- Registros de propiedad
- Publicaciones científicas

### 3.7. Incorporación de CIE10 (EECC)

CIE es la , actualmente se encuentra disponible en su 10.ª edición. En el módulo de gestión de estudios clínicos tiene el catálogo en su versión 9 que presenta notables carencias a la hora de realizar una clasificación exhaustiva de los estudios de acuerdo a la enfermedad sobre la que gira su realización. La actividad a realizar será la incorporación del catálogo CIE10 mediante el desarrollo de proceso de carga y la baja de los elementos de CIE9.

### 3.8. Mejora visibilidad de la actividad

El objetivo es la elaboración de cubos para su publicación en BADEA-IECA de:

- Grupos de investigación
- Artículos científicos

Para ello, es necesario crear las entidades a nivel de base de datos, realizar una revisión de los datos y crear los consiguientes procesos de alimentación de la base de datos y consultas de extracción de los datos para los cubos.

### 3.9. Reporting trimestral del PA RFGI

Creación de informe que reúna la información que actualmente se genera mensualmente de forma automatizada para el seguimiento de información presupuestaria del Plan de Actuación de la RFGI, de forma trimestral. Esta actividad implica la realización de los siguientes trabajos

- Creación de estructuras de base de datos a nivel de Datawarehouse
- Proceso de carga y actualización de información
- Creación de informe presupuesto analítico por centros

### 3.10. Incorporación variables género y actividad asistencial

Es una obligación legal estadística de dar los datos diferenciados por género. Adicionalmente, un volumen importante de las peticiones de información, incluyen la explotación por género y la diferenciación entre actividad asistencial y no asistencial. Para resolver esta necesidad, se debe actualizar los datos a nivel de terceros e incluir estas variables en los informes e indicadores afectados.

### 3.11. Renovación tecnológica Investiga+

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	25/04/2022 15:25:54	PÁGINA 8/25
VERIFICACIÓN	UUM32SWBE26V89GCWQL5AX2ADL3TQ5	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



Durante 2021 se ha priorizado la estabilización de los diferentes componentes de Investiga+, evitando errores e incompatibilidades con los navegadores actuales.

En esta nueva fase, deberán actualizarse a versiones más recientes que permitan mejorar el rendimiento y la usabilidad de la aplicación. El resultado esperado con la ejecución de estas tareas será disponer del conjunto de aplicaciones de Investiga+ estable, compatible con los navegadores actuales más utilizados.

Adicionalmente se tendrá en cuenta la incorporación progresiva de modelo basado en microservicios.

Dentro de estas mejoras deberá garantizarse el uso de WSO2 para la autenticación de usuarios.

### **3.12. Integración de Investiga+ con bbdd de publicaciones SSPA**

En la fase I, en la que se ha estado trabajando durante 2021, se ha desarrollado la base de datos y cargado los artículos científicos de los últimos años.

En la fase II, se realizará la integración Intestiga+(Cvn) para que tome la información de publicaciones de esta nueva bbdd. Se deberán crear mecanismos de acceso y actualización de los datos.

### **3.13. Elaboración Estadística INE**

Con periodicidad anual se elaboran una serie de indicadores para dar respuesta a la encuesta que con carácter obligatorio debe responderse al Instituto Nacional de estadística. Por el momento los cálculos se realizan de forma manual.

Algunos de estos indicadores, se calculan en base a los datos almacenados en sistemas de información por lo que pueden ser calculados a través de procesos que deberán desarrollarse.

### **3.14. CP SAS: carga, preparación de datos e indicadores**

Se dispone de una herramienta orientada a la consulta de los indicadores que reflejan los objetivos de investigación definidos en el Contrato Programa del SAS con cada uno de sus centros.

Se trata de un informe dinámico que incluye una lista de los indicadores consolidados por año.

Se estructura a nivel de centro permitiendo navegar en cada caso a través de sus unidades funcionales.

Aunque el SAS define anualmente los objetivos, a título orientativo, las secciones son las siguientes:

1. Personal Científico - Técnico (activos).
2. Proyectos de Investigación competitivos.
3. Grupos activos del Plan Andaluz de Investigación Desarrollo e Innovación (en adelante PAIDI).
4. Proyectos Internacionales competitivos.
5. Ensayos Clínicos (EECC) (activos).
6. Registros y Transferencia.

Para el cálculo de los indicadores reflejados en este informe se requiere la carga de los datos de estas entidades de información.

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	25/04/2022 15:25:54	PÁGINA 9/25
VERIFICACIÓN	UUM32SWBE26V89GCWQL5AX2ADL3TQ5	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



### 3.15. Cargas de datos IIS para CV e indicadores

Los trabajos requeridos serán aquellos orientados a la extracción y carga de datos con origen excel y base de datos Fundanet.

Actualización datos de personal.

Tratamiento y carga de proyectos competitivos.

Tratamiento y carga de grupos PAIDI.

Tratamiento y carga de proyectos internacionales.

Tratamiento y carga de EECC.

Tratamiento y carga de registros propiedad.

### 3.16. Carga estructuras (UGC y PAIDI)

Las entidades de investigación donde se agregan la mayor parte de la información son los grupos de investigación y las unidades funcionales del SAS, en particular las unidades de gestión clínica (UGC). Se entiende de especial importancia, mantener la información relativa a grupos y UGC de forma actualizada. Este trabajo consiste en la carga de los datos de ambas entidades.

### 3.17. Resumen de los servicios.

Con carácter orientativo, a continuación, se detalla el número de horas estimadas para la prestación de los servicios en cada uno de los productos.

	NÚMERO ESTIMADO DE HORAS	
	Desarrollo	Tratamiento de datos
Mejora en el proceso de importación CVn	160	-
Mejora en informes EECC	-	96
Explotación de publicaciones Open Access	-	120
Indicadores bibliométricos ISCIII	-	160
Mejoras en informes de proyectos	-	80
Informe automatizado investigación AP	-	40
Incorporación de CIE10 (EECC)	-	32
Mejora visibilidad de la actividad	-	80
Reporting trimestral del PA RFGI	-	80
Incorporación variables género y actividad asistencial	-	120
Renovación tecnológica Investiga+ (Fase 2)	1.040	-
Integración Investiga+ bbdd publicaciones	240	-
Estadística INE	-	240
Seguimiento CP SAS	-	176
Carga datos IIS	-	288



Carga grupos PAIDI y UGC	-	112
Gestión y soporte	477	582
<b>Total</b>	<b>1.917</b>	<b>2.206</b>

Esta estimación se basa en el conocimiento de cada uno de los productos y experiencia previa de desarrollos similares. No implica un número de horas mínimo ni máximo a emplear en el proyecto.

#### 4. Entorno tecnológico y Metodología.

##### 4.1. Entornos tecnológicos.

La RFGI utiliza la infraestructura y servicios de tecnología de los que FPS dispone. Los entornos de los sistemas, actualmente disponibles son, uno de preproducción y otro de producción. Cualquier subida a producción del sistema deberá ser validado previamente por la RFGI en el entorno de preproducción.

Así mismo, la FPS aporta un sistema de control de versiones (GIT) del código de la aplicación para poder controlar las subidas y actualizaciones que se realicen sobre el sistema, el cual deberá mantenerse de forma estricta.

No se considerará finalizada la actualización de la versión del sistema en producción hasta que no se actualice el código en subversión y esté entregada la documentación técnica relacionada con la misma.

Es requisito de la RFGI que cada tarea que se desarrolle esté acompañada de la documentación técnica correspondiente para poder identificar y documentar todo lo relacionado al sistema.

El entorno de desarrollo deberá ser proporcionado por el adjudicatario, y será la plataforma sobre la que realice el equipo del proyecto las tareas de desarrollo y construcción, previas a la subida a preproducción para la validación por parte de la RFGI

##### 4.2. Uso de Infraestructuras TIC

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

##### 4.3. Cumplimiento Metodología Desarrollo JA (MADEJA)

Tanto para la organización del trabajo 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

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	25/04/2022 15:25:54	PÁGINA 11/25
VERIFICACIÓN	UUM32SWBE26V89GCVL5AX2ADL3TQ5	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



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. La Dirección 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. Las principales premisas que deberá regir el desarrollo son:

- Recomendaciones y requisitos obligatorios en el desarrollo de sistemas Java:
  - Programación por capas.
  - Seguridad en las aplicaciones.
  - Reglas de construcción.
- Recomendaciones en el uso del sistema de autenticación (SSO corporativo) de la FPS (WsO2).
- Reutilización de código, de tal forma que se mejore en eficiencia y se aumente la optimización del esfuerzo:
  - Integración con @FIRMA y @RIES.
  - Notificaciones y estados.
  - Gestión de tablas maestras y perfiles.
- Cumplir con las recomendaciones de MADEJA respecto a la arquitectura del sistema:
  - En este caso, al ser un sistema existente desarrollado con tecnología más antigua, se mantendrá el esquema y la arquitectura general del mismo y se intentará mejorar y adaptarse al desarrollo por capas en las nuevas funcionalidades o módulos que se planteen.
- Circuito de autorizaciones y control de versiones: Los cambios que se realicen sobre el sistema deberán ser probados y revisados de forma particular y global por cuenta del adjudicatario, para garantizar la calidad en la entrega y la disponibilidad del sistema en producción. Es obligatorio documentar, para cada actualización del sistema, el código fuente actualizado, los scripts de BBDD, las instrucciones de despliegue, la lista de requisitos o incidencias resueltas en la versión liberada, el plan de pruebas realizado en desarrollo (particular y global) y las consideraciones necesarias para que la RFGI disponga la información pertinente (documentación mínima necesaria).
- Será obligatorio realizar en las instalaciones de la FPS las tareas de actualización del sistema en preproducción, pruebas técnicas y funcionales, documentación del sistema y subida a producción.
- Las tareas de subida a preproducción y producción deberán ser previamente autorizadas por el director del proyecto y se ajustarán a los procedimientos internos de la Unidad de Sistemas de Información de la FPS.
- Para cualquier cambio que se realice en el sistema, deberá analizarse el impacto que pudiera ocasionar en el mismo para evitar la generación de errores o inconsistencias futuras.

### **Uso del modelo prototipado.**

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	25/04/2022 15:25:54	PÁGINA 12/25
VERIFICACIÓN	UUM32SWBE26V89GCVL5AX2ADL3TQ5	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



Se utilizarán prototipos que faciliten al usuario final la validación de los requisitos y aspectos de implementación de sistema antes de empezar la fase de construcción del sistema.

La utilización de prototipos permite mostrar a los usuarios del sistema algunos aspectos de la implementación del mismo como puede ser el diseño de las ventanas y la navegación entre ellas, los controles que se establecen y botones que existirán.

De esta forma se obtiene una retroalimentación temprana por parte de los usuarios, quienes evalúan el prototipo bajo unas condiciones realistas que permiten familiarizarse con él y detectar de una forma ágil y objetiva los cambios y mejoras necesarios.

Los productos a obtener son:

- Documento de diseño, siguiendo las directrices de la metodología Métrica.
- Prototipos.
- Plan de pruebas de integración.
- Manual de instalación y configuración.
- Manual de usuario.
- Software (fuentes).

#### 4.4. Accesibilidad y facilidad de uso

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.

#### 4.5. Normalización de fuentes y registros administrativos

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	25/04/2022 15:25:54	PÁGINA 13/25
VERIFICACIÓN	UUM32SWBE26V89GCVL5AX2ADL3TQ5	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



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>

#### 4.6. 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.

#### 4.7. 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. 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.

#### 4.8. Seguridad

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	25/04/2022 15:25:54	PÁGINA 14/25
VERIFICACIÓN	UUM32SWBE26V89GCWQL5AX2ADL3TQ5	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



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, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica. En concreto, se deberá asegurar el acceso, integridad, disponibilidad, autenticidad, confidencialidad, trazabilidad y conservación de los datos, informaciones y servicios utilizados en medios electrónicos que son objeto de la presente contratación. Para lograr esto, se aplicarán las medidas de seguridad indicadas en el anexo II del ENS, en función de los tipos de activos presentes y las dimensiones de información relevantes, considerando las categorías de seguridad en las que recaen los sistemas de información objeto de la contratación según los criterios establecidos en el anexo I del ENS.

La categoría de seguridad que aplica a los sistemas de información objeto del contrato es básica.

Deberá también tenerse en cuenta lo dispuesto en el Decreto 1/2011, de 11 de enero, por el que se establece la política de seguridad de las tecnologías de la información y comunicaciones en la Administración de la Junta de Andalucía (modificado por el Decreto 70/2017, de 6 de junio) y en su desarrollo a partir de la Orden de 9 de junio de 2016, por la que se efectúa el desarrollo de la política de seguridad de las tecnologías de la información y comunicaciones en la Administración de la Junta de Andalucía y normativa asociada. Se atenderá también a la normativa interna de FPS en materia de Seguridad TIC. 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.cncert.cni.es/>), así como a las guías y procedimientos aplicables elaborados por la Unidad de Seguridad TIC Corporativa de la Junta de Andalucía.

## 5. Gestión y Organización del Proyecto

Es un objetivo prioritario de la RFGI 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.

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

### 5.1. Funciones y responsabilidades

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

- Director de Proyecto.
- Jefe del Proyecto.

Las funciones y responsabilidades serán:

#### 5.1.1. Director de Proyecto

Será designado por la RFGI, siendo sus funciones y responsabilidades:

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	25/04/2022 15:25:54	PÁGINA 15/25
VERIFICACIÓN	UUM32SWBE26V89GQCWL5AX2ADL3TQ5	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



- Dirigir, supervisar y coordinar la realización y el 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 Jefe del 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 equipo del proyecto aportado por la empresa adjudicataria, así como sugerir o exigir la sustitución de alguna o algunas de las personas miembros del equipo (tanto del Jefe de Proyecto como del equipo del Proyecto) si a su juicio su participación en el mismo dificulta o pone en peligro la calidad o la realización de los trabajos.
- Una vez aprobada por el director del Proyecto la composición del equipo de trabajo, aportado por la empresa adjudicataria, el Jefe de Proyecto tiene la obligación de mantenerle informado sobre cualquier modificación que se pueda producir en el equipo de trabajo. Estas modificaciones no podrán llevarse a efecto sin la aprobación expresa del director del Proyecto.
- Aprobar los resultados parciales y totales de la realización del proyecto; a estos efectos deberá recibir y analizar los resultados y documentación elaborados a la finalización de cada etapa, pudiendo introducir las modificaciones o correcciones oportunas antes del comienzo de las siguientes, requiriéndose su aprobación final.

### 5.1.2. Jefe de Proyecto

Es aportado por la empresa adjudicataria, 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 RFGI en lo referente a la ejecución de los trabajos.
- Proponer al director del Proyecto las modificaciones y mejoras que estime necesarias, surgidas durante el desarrollo de los trabajos.
- Asegurar el nivel de calidad de los trabajos.
- Presentar al director del Proyecto, para su aprobación, los resultados parciales y totales de la realización del proyecto.

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	25/04/2022 15:25:54	PÁGINA 16/25
VERIFICACIÓN	UUM32SWBE26V89GCVL5AX2ADL3TQ5	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



## 5.2. Equipo de proyecto

Debido a la complejidad y especificidad de los servicios a prestar, es fundamental que los perfiles propuestos cumplan con los requisitos mencionados. De otra forma podrían poner en riesgo la correcta disponibilidad del servicio. Estos requisitos son de obligado cumplimiento, quedando descartada cualquier propuesta que no integre perfiles con estas características.

El grado de calidad y experiencia del equipo de trabajo determinará en gran medida el resultado final de los trabajos, su adecuación a las necesidades demandadas por los usuarios y adaptación al actual escenario de trabajo.

El equipo de trabajo que se aporte para la realización del objeto de este proyecto será el encargado de la realización de todos los procesos y trabajos relacionados con el desarrollo, la depuración, cargas de datos, cálculo de indicadores y reporting.

El adjudicatario aportará un equipo de trabajo compuesto por al menos un analista de sistemas, un desarrollador y un especialista de datos.

Los perfiles técnicos del personal integrante del equipo del adjudicatario deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Un **analista de sistemas** con al menos dos años de experiencia en:

- Diseño de arquitecturas.
- Mejora de procesos.
- Ingeniería de sistemas.
- Especificación de requisitos de software.

Herramientas:

- WsO2.
- Sql Server.
- Tomcat.
- Maven.
- JUnit.
- Pentaho Data Integration

- Un **desarrollador** con al menos dos años de experiencia y conocimiento técnicos de nivel alto en tecnologías:

- Java, JSF, Spring.
- Hibernate.
- Servicios SOAP y Rest.
- Html, CSS.
- JavaScript, JQuery.
- Ajax.

Herramientas:

- WsO2.

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	25/04/2022 15:25:54	PÁGINA 17/25
VERIFICACIÓN	UUM32SWBE26V89GQCWL5AX2ADL3TQ5	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



- Sql Server.
- Tomcat.
- Maven.
- JUnit.

- Un **especialista de datos** con al menos dos años de experiencia en:
  - Sql Server.
  - Manejo SQL.
  - Pentaho Data Integration

### 5.3. Modelo de trabajo

Para optimizar el resultado del proyecto, se establecerá un modelo de trabajo dinámico, ajustado a las necesidades y disponibilidad de los usuarios clave. Con carácter general, se seguirán las siguientes etapas en el desarrollo de cada uno de los productos:

- Toma de requisitos, análisis funcional, elaboración de especificaciones técnicas, diseño de procesos y fórmulas de cálculo: Actividades orientadas a dar soporte para que se proporcione una definición exacta y rigurosa del producto a obtener, así como de las especificidades técnicas y en su caso condicionantes o dependencias a tener en cuenta en su construcción. Incluye así mismo los estudios de viabilidad correspondientes.

El resultado de estas tareas se plasmará en un documento de análisis que deberá estar adecuado al tipo de servicio en cuestión (carga de datos, desarrollo, cálculo de indicadores o reporting).

- Aprobación de las especificaciones. El resultado del análisis deberá ser aprobado previamente a su desarrollo.
- Control de calidad y Pruebas: Actividades orientadas a garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas, así como servir de soporte en los distintos tipos de pruebas que se precisen. En este sentido, se incluirán aquellas actividades orientadas a dar soporte a la RFGI en las pruebas de recepción, y en su caso, pruebas de integración cuando estén involucrados otros desarrollos realizados por equipos externos al servicio, independientemente de que éstos sean internos a la RFGI. De manera general, las actividades a desarrollar dentro de este servicio son las siguientes:
  - Soporte en pruebas de aceptación por los usuarios y gestión de los defectos detectados.
  - Soporte en pruebas de calidad de los aplicativos.
  - Pruebas de conformidad por cambio o migración de la infraestructura existente.
  - Pruebas de verificación con sistemas externos al ámbito del contrato, no debidos a modificaciones realizadas en los aplicativos del contrato.
  - Control de la calidad del trabajo de construcción realizado.
  - Apoyo y participación en las pruebas de rendimiento realizadas.
  - Comprobación por consultas de auditoría y muestreo simple del resultado de las cargas de datos.

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	25/04/2022 15:25:54	PÁGINA 18/25
VERIFICACIÓN	UUM32SWBE26V89GQCWL5AX2ADL3TQ5	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



- Despliegue e implantación de los productos: Actividades orientadas a conseguir un paso a producción sin incidencias. Para ello se requiere en muchos casos de la realización de un estudio previo sobre la viabilidad de los cambios a realizar, teniendo en cuenta aspectos como:
  - Criticidad e importancia de los cambios.
  - Periodos y ventanas de instalación permitidos.
    - Instalaciones planificadas: requieren de una planificación temporal.
    - Instalaciones críticas: no requieren de planificación y se realizan según la necesidad.
  - Implicaciones con otros sistemas.

#### 5.4. Seguimiento y control del proyecto

El seguimiento y control del proyecto se efectuará sobre las siguientes bases:

- El seguimiento continuo de la evolución del proyecto entre el responsable del equipo de trabajo por parte del adjudicatario y el director del Proyecto.
- Reuniones de seguimiento, con periodicidad mensual, del responsable del equipo de trabajo 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 proyecto, las especificaciones funcionales de cada uno de los objetivos y la validación de las programaciones de actividades realizadas.
- Tras las reuniones de seguimiento, de las que el adjudicatario levantará acta que tendrá que contar con el visto bueno del director del Proyecto, el cual 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.
- Independientemente de las reuniones de seguimiento, en cualquier momento a lo largo de la duración del proyecto, podrán tener lugar revisiones técnicas, para tratar temas puntuales.
- Para la valoración intermedia y final del servicio objeto del presente contrato, el adjudicatario presentará al Director de Proyecto un informe en el que se pueda realizar dicha valoración del servicio y permita la toma de decisiones de mejora y optimización del mismo.
- La valoración final de la productividad y calidad de los trabajos de las personas que realizan el servicio corresponde al director del Proyecto, siendo potestad suya solicitar el cambio de cualquiera de los componentes del equipo de trabajo, con un preaviso de diez días, por otro de igual categoría si existen razones justificadas que lo aconsejen. Si la firma adjudicataria propusiera el cambio debería hacerlo con un periodo de preaviso de 40 días de antelación, debiendo ser ésta aprobada por el director del Proyecto.

#### 5.5. Control y seguimiento de tareas

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	25/04/2022 15:25:54	PÁGINA 19/25
VERIFICACIÓN	UUM32SWBE26V89GCVL5AX2ADL3TQ5	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



Para el seguimiento y control de las tareas del proyecto, se ha definido como herramienta de trabajo Trello.

En ella se registrarán todas las tareas que se desarrollen en el marco del proyecto y se adjuntará la documentación relativa a cada una, así como los estados, en el flujo de trabajo, por los que pasen y los comentarios que surjan en las mismas.

Es importante y obligatorio, mantener actualizado en todo momento el estado de las tareas en Trello, lo cual permitirá tener una percepción clara de la situación del mismo y el reparto de tareas que en ese instante existe en el proyecto.

Deberán ser registradas obligatoriamente todas las tareas e incidencias que se desarrollen en el marco del presente proyecto, para su posterior estudio y análisis de productividad y tipología del servicio.

Se valorará la incorporación de herramientas que sustituyan o mejoren las que ya dispone la RFGI.

#### **5.6. Plazo de ejecución del servicio**

El plazo de ejecución de los servicios demandados será de diez meses a contar desde el día siguiente a la fecha de formalización del contrato.

#### **5.7. Lugar de prestación de los servicios**

El adjudicatario proporcionará la dotación de recursos y puestos ofimáticos básicos de trabajo para todos los recursos que se incluyan en el proyecto.

La localización de los recursos que presten los servicios podrá variar durante el transcurso del período de prestación del servicio, pudiendo estimar la conveniencia de que se ubiquen parcial o totalmente al equipo en las instalaciones de la FPS o en locales del adjudicatario, de común acuerdo y sin que ello suponga una modificación de las condiciones de ejecución del contrato.

Si el proyecto lo requiere, el adjudicatario deberá desplazar a los recursos que sean necesarios del mismo, para las reuniones y tareas que se deban realizar in-situ en otra sede de las FGI o en centros SSPA. Los gastos asociados a dichos desplazamientos correrán a cargo del adjudicatario.

#### **5.8. Garantía y Mantenimiento**

El periodo de garantía de los trabajos y productos entregados, comprenderá, como mínimo, los doce meses posteriores a la aceptación de los productos objeto de este proyecto. Durante dicho periodo se garantizará el mantenimiento correctivo de los trabajos realizados.

Esta garantía cubre la totalidad de las prestaciones de recursos humanos y materiales requeridas para la subsanación de los defectos observados y se realizarán, sin devengo económico alguno, en las mismas condiciones en que se prestaron originariamente los servicios y en un plazo no superior a 15 días desde que sean notificados por RFGI a la empresa adjudicataria.

#### **5.9. Transferencia de Conocimiento**

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	25/04/2022 15:25:54	PÁGINA 20/25
VERIFICACIÓN	UUM32SWBE26V89GCWQL5AX2ADL3TQ5	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



Se considerará incluida en este expediente la formación, por parte del adjudicatario, necesaria para el manejo, administración e instalación de todos los componentes y soluciones desarrollados, así como de la información generada durante el proceso de desarrollo.

La formación servirá como transferencia y divulgación de conocimientos y experiencias útiles para el uso de los productos desarrollados.

La empresa suministrará el material didáctico que sea necesario para impartir los cursos. Todo el material didáctico deberá ser entregado en formato electrónico.

El lugar y fecha de celebración de los seminarios serán fijados por el director del Proyecto en coordinación con la empresa.

## **6. Condiciones Generales de Contratación**

### **6.1. Propiedad de los trabajos**

- La propiedad de los trabajos y el código de la aplicación resultante será de la Junta de Andalucía, a través de su ente instrumental y órgano contratante FPS.
- El producto resultante estará en condiciones de ser liberado para a poner a disposición del catálogo de productos de la Junta de Andalucía, conforme a la orden del 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.

### **6.2. Confidencialidad**

La empresa adjudicataria deberá observar reserva absoluta de la información obtenida en el desarrollo del contrato. No podrá transferir a personas o entidades información alguna recibida con ocasión de los trabajos o con relación a los mismos, sin el consentimiento previo y por escrito de la FPS. Asimismo, y antes de la aceptación de los trabajos, devolverá todas las informaciones que le hayan sido suministradas en sus soportes originales. En todo caso, el adjudicatario será responsable de los daños y perjuicios que se deriven del incumplimiento de esta obligación.

En aras de garantizar la confidencialidad de la información facilitada, la documentación que se incluya en las ofertas que no resulten seleccionadas podrá ser retirada por los interesados en el plazo máximo de tres meses a contar desde la adjudicación definitiva del contrato. Transcurrido ese plazo la FPS procederá a la destrucción de la documentación que no haya sido retirada.

### **6.3. Protección de datos**

En cumplimiento de lo establecido en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, y la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, el tratamiento de los datos de carácter personal que se derive del presente Acuerdo y, en su caso, acuerdos posteriores que se redacten a su amparo, queda sujeto a lo establecido en la normativa legal vigente:

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	25/04/2022 15:25:54	PÁGINA 21/25
VERIFICACIÓN	UUM32SWBE26V89GCVL5AX2ADL3TQ5	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



- Los datos personales que nos proporcione serán utilizados para su tratamiento con la finalidad de la gestión derivada del Acuerdo y contactar, en caso necesario, para la adecuada relación de las partes, quedando almacenados durante el tiempo necesario para cumplir con las obligaciones legales estipuladas.
- La base jurídica deriva de que el tratamiento es necesario para la ejecución del contrato en el que el interesado es parte.
- Sus datos no serán cedidos a terceros, salvo que se disponga en una obligación legal.
- El responsable del tratamiento de sus datos personales es la Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud, cuya dirección es Avda. Américo Vespucio, núm. 15, Edificio S-2. 41092. Sevilla.
- Podrá contactar con el Delegado de Protección de Datos en la siguiente dirección electrónica [dpd.csalud@juntadeandalucia.es](mailto:dpd.csalud@juntadeandalucia.es).
- Podrá ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión de sus datos personales, o la limitación u oposición a su tratamiento, así como a la portabilidad de sus datos, solicitándolo por escrito, con copia de su DNI, a la Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud, con domicilio en Avda. Américo Vespucio núm. 15, Edificio S-2. 41092. Sevilla; o mediante correo electrónico a [lopd.fps@juntadeandalucia.es](mailto:lopd.fps@juntadeandalucia.es).

#### 6.4. Rediseño Funcional y Simplificación de Procedimientos Administrativos

Con carácter general se deberá tener en consideración que la aplicación de medios electrónicos a la gestión de los procedimientos, será precedida de la realización de un análisis de rediseño funcional y simplificación, de acuerdo con el artículo 34 de la Ley 11/2007, de 22 de junio, en el marco del principio general simplificación administrativa establecido en el artículo 4.j de la Ley, y de la promoción de la aplicación del principio de simplificación en la presentación de escritos y documentos y en la tramitación de los expedientes que se realicen a través de redes abiertas de telecomunicación, de acuerdo con el artículo 5.4 del Decreto 183/2003, de 24 de junio, por el que se regula la información y atención al ciudadano y la tramitación de procedimientos administrativos por medios electrónicos (Internet). Para ello se considerará el Manual de Simplificación Administrativa y Agilización de Trámites de la Administración de la Junta de Andalucía, aprobado por Orden de 22 de febrero de 2010 (BOJA núm. 52 de 17 de marzo) disponible en la siguiente dirección:

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

#### 6.5. 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>

#### 6.6. 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

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	25/04/2022 15:25:54	PÁGINA 22/25
VERIFICACIÓN	UUM32SWBE26V89GCVL5AX2ADL3TQ5	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



no utilización de servicios y componentes obsoletos, de custodia de documentos en la plataforma o cuya desaparición esté prevista para futuras versiones, a formatos de firma electrónica y la realización de firmas electrónicas diferenciadas y verificables para cada documento, realizándose en su caso las oportunas actuaciones de adecuación de las funcionalidades actualmente existentes en los sistemas incorporados en el objeto de la contratación. La citada web está accesible en la siguiente dirección:

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

6.6.1. En el caso de que se vaya a hacer uso de la plataforma @firma de la DGPD.

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

6.6.2. En el caso de que se vaya a hacer uso de otra implantación de la plataforma @firma.

Se realizarán las actuaciones técnicas de adaptación y actualización precisas para la integración con la implantación corporativa de la plataforma @firma gestionada por la Consejería competente en materia de administración electrónica.

### 6.7. Carpeta ciudadana

Dado que el sistema no afecta a la tramitación de expedientes administrativos, no requiere de su integración con la Carpeta Ciudadana.

### 6.8. Práctica de la verificación de documentos firmados electrónicamente

Para la práctica de la verificación, mediante un código generado electrónicamente, de documentos firmados electrónicamente en la Administración de la Junta de Andalucía, para el contraste de su autenticidad y la comprobación de su integridad, en el marco de la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos y su normativa de desarrollo, y el apartado VIII (Acceso a documentos electrónicos) de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento Electrónico, se utilizará la Herramienta Centralizada de Verificación, de acuerdo con el protocolo técnico disponible en el apartado correspondiente de la web de soporte de administración electrónica de la Junta de Andalucía.

### 6.9. 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.

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. En relación con el desarrollo de soluciones para la tramitación electrónica de los procedimientos, en todo caso se garantizará la plena interoperabilidad de las soluciones implantadas, de acuerdo con el art. 37.4 del Decreto 622/2019, de 27 de diciembre, de

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	25/04/2022 15:25:54	PÁGINA 23/25
VERIFICACIÓN	UUM32SWBE26V89GCVL5AX2ADL3TQ5	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



administración electrónica, simplificación de procedimientos y racionalización organizativa de la Junta de Andalucía.

#### **6.10. Disponibilidad Pública del Software**

De conformidad con lo establecido en la orden de 21 de febrero de 2005, sobre disponibilidad pública de los programas informáticos de la administración de la Junta de Andalucía y de sus organismos autónomos, el sistema de información desarrollado pasará a formar parte del repositorio de software libre de la Junta de Andalucía, en las condiciones especificadas en la citada orden. La 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. De esta obligación quedarán exentos todos aquellos componentes, productos y herramientas que, no habiéndose producido como consecuencia de la ejecución del contrato, estén protegidos por derechos de propiedad intelectual o industrial que no permitan la libre distribución o el acceso al código fuente. La aplicación desarrollada será publicada en el repositorio de software libre de la Junta de Andalucía; viniendo acompañada, además, junto con el software, de la documentación completa, en formato electrónico, referente tanto al análisis y descripción de la solución, así como del correspondiente manual de usuario, con objeto de que este software pueda fácilmente ser usable.

#### **6.11. Sobre la gestión de usuarios y control de accesos**

Para cualquier adaptación que afecte al módulo de gestión de usuarios (roles, gestión de login y password y permisos) deberán respetarse todas 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 (SSO) que la Junta haya provisto.

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) así como de la legislación nacional vigente en materia de protección de datos, y el Real Decreto 3/2010 por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad, modificado por el Real Decreto 951/2015, de 23 de octubre. En particular, se perseguirá: • la correcta identificación de los usuarios (medida op.acc.1 del anexo II del ENS). • la adecuada gestión de derechos de acceso (medida op.acc.4). • la correcta selección e implantación de los mecanismos de autenticación (medida op.acc.5).

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

#### **6.12. Estructura de la oferta técnica**

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	25/04/2022 15:25:54	PÁGINA 24/25
VERIFICACIÓN	UUM32SWBE26V89GCWQL5AX2ADL3TQ5	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



Las ofertas deberán contener, al menos, los siguientes puntos y contenidos:

1. Índice

2. Descripción de los servicios

Los licitadores presentarán una descripción detallada de los servicios propuestos. Se identificarán las prestaciones adicionales o mejoras que el licitador considere oportunas.

3. Plan de trabajo

Se describirá de forma detallada la solución técnica que se propone para el desarrollo de los trabajos en las distintas etapas del proyecto junto con su planificación temporal.

4. Equipo de trabajo

Currículum de los componentes del equipo de trabajo, detallando especialmente los conocimientos y experiencias requeridas.

5. Relación de entregables

Lista de los elementos que se suministrarán a lo largo del proyecto.

6. Información adicional

Cualquier información que pueda ser considerada de interés para el apoyo y comprensión de las propuestas.

Sevilla, abril de 2022.

Fdo.: Gonzalo Balbontín Casillas.  
DIRECTOR GERENTE

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	25/04/2022 15:25:54	PÁGINA 25/25
VERIFICACIÓN	UUM32SWBE26V89GCWQL5AX2ADL3TQ5	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	