

ANEXO II

**PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA
CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE
ANÁLISIS DE LOS PROCESOS INTERNOS,
SUMINISTRO DE SOFTWARE DE GESTIÓN
DOCUMENTAL, SERVICIOS DE
AUTOMATIZACIÓN Y DIGITALIZACIÓN DE
PROCESOS, MIGRACIÓN DE
DOCUMENTACIÓN YA EXISTENTE E
IMPLANTACIÓN DE ARCHIVO ELECTRÓNICO
PARA EL ENTE PÚBLICO CANAL DE ISABEL II**

CONTRATO N° 2019/69

Índice de contenido

1. INTRODUCCIÓN-----	4
2. ORGANISMO QUE CONTRATA: -----	4
3. ANÁLISIS DE LA NECESIDAD: -----	5
4. OBJETO DEL CONTRATO: -----	6
5. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS:-----	8
5.1. TECNOLOGÍA SOBRE LA QUE DEBE SUSTENTARSE -----	9
5.2. ALCANCE Y OBJETIVOS DEL CONTRATO: -----	24
5.3. REQUISITOS FUNCIONALES DE LA PLATAFORMA: -----	27
5.3.1. REGISTRO ELECTRÓNICO GENERAL -----	27
5.3.2. MODELADO Y PUBLICACIÓN DE FORMULARIOS:-----	30
5.3.3. MODELADOR DE PROCEDIMIENTOS:-----	30
5.3.4. MOTOR DE PROCEDIMIENTOS-----	31
5.3.5. COPIA AUTÉNTICA:-----	32
5.1.2. GESTIÓN DE NOTIFICACIONES -----	32
5.1.3. NOTIFICACIONES TELEMÁTICAS-----	33
5.1.4. PORTAFIRMAS -----	33
5.1.5. SISTEMA DE ARCHIVO Y GESTIÓN DOCUMENTAL-----	34
OTROS REQUISITOS DE LA PLATAFORMA -----	38
COMUNICACIÓN ENTRE MÓDULOS -----	40
MIGRACIÓN DE DATOS -----	40
MECANIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS-----	40
INDICADORES E INFORMES: -----	40
FORMACIÓN -----	41
6. CONFORMIDAD CON EL E.N.S. -----	42
7. PLANIFICACIÓN Y RESTRICCIONES TEMPORALES -----	43
8. GARANTÍA Y NIVEL DE SERVICIO-----	43

9. PRESCRIPCIONES ORGANIZATIVAS:-----	45
9.1. REPRESENTANTES DE LA PARTES: -----	45
9.2. ORGANIZACIÓN DEL ADJUDICATARIO: -----	45
10. GESTIÓN DEL PROYECTO Y SEGUIMIENTO: -----	46
10.1. GESTIÓN DEL PROYECTO:-----	46
10.2. SEGUIMIENTO:-----	47
11. COORDINACIÓN CON OTROS PROYECTOS: -----	47
12. ENTREGABLES-----	48

1. INTRODUCCIÓN

La Sociedad de la Información está evolucionando de forma continua. Esto lleva a los ciudadanos y a las empresas a demandar mayor accesibilidad y mayor calidad a los servicios que utilizan.

Las tecnologías de la información hacen posible acercar la Administración hasta los ciudadanos permitiendo relacionarse con ella sin colas ni esperas mejorando de este modo el servicio ofrecido con el ahorro de tiempo dedicado a estos trámites a la vez que desaparece el inconveniente de los desplazamientos hasta las oficinas de las distintas Administraciones sin importar la distancia a la que nos encontremos.

El Ente Público Canal de Isabel II, desde hace tiempo, está llevando a cabo un proceso de transformación digital en toda la Entidad, para mejorar su organización y métodos de trabajo, y optimizarlos para lograr una eficacia y eficiencia máximas en la consecución de sus objetivos ofreciendo la más alta calidad en el servicio que presta a los ciudadanos.

Este proceso ha hecho que, en los últimos meses, se hayan puesto en marcha diversos proyectos y trabajos dirigidos a mejorar la atención al ciudadano, facilitando las comunicaciones y los trámites administrativos a través de medios electrónicos. En este sentido, cabe destacar el rediseño del Portal web como plataforma unificada en la relación del ciudadano con el Ente Público.

2. ORGANISMO QUE CONTRATA:

El Ente Público Canal de Isabel II (en adelante también, el Ente Público) es el organismo que contrata. Canal de Isabel II es una empresa pública, de las previstas en el artículo 2 de la Ley 1/1984, de 19 de enero, reguladora de la Administración Institucional de la Comunidad de Madrid, que se configura como entidad de derecho público, con personalidad jurídica propia.

El Ente Público Canal de Isabel II cuenta con 29 usuarios de software y está organizado en cinco áreas:

1. Dirección Gerencia.
2. Secretaría del Consejo de Administración.
3. Área de Servicios Administrativos.
4. Área Técnica.
5. Área Jurídica.

El registro de documentación se gestiona a través de la aplicación SIGM. Existe un registro de documentación físico y otro telemático. Para el registro de documentación telemático se utilizan las aplicaciones suministradas por el Ministerio de Hacienda (ORVE y REC). Asimismo, se indica que el Ente Público Canal de Isabel II está dado de alta en el DIR3.

En su actividad diaria las diferentes áreas del Ente Público Canal de Isabel II tienen controlados sus procesos y documentación en bases de datos Access y a través de correo electrónico Outlook. También se utiliza un gestor documental basado en Oracle como repositorio de las actas y documentos del Consejo de Administración.

3. ANÁLISIS DE LA NECESIDAD:

La Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, reconoce a los ciudadanos su derecho a relacionarse electrónicamente con las administraciones públicas y determina aquellos supuestos en que es obligatorio relacionarse electrónicamente con ellas. Asimismo, la citada norma establece que cada Administración deberá mantener un archivo electrónico único de los documentos electrónicos que correspondan a procedimientos finalizados.

En este sentido, la situación actual del Ente Público plantea los siguientes aspectos a mejorar:

- Actualmente, a pesar del grado de avance alcanzado en los servicios electrónicos, en el portal web del Ente Público se pueden realizar tan solo algunos trámites parcial o totalmente de forma telemática. Por tanto, esta es una cuestión que urge mejorar.

Por ejemplo, para realizar algunos trámites hay que descargar formularios en el archivo local del ciudadano que luego éste debe presentar por medios tradicionales, no permitiendo, esta forma de tramitar, presentación telemática o consulta posterior del estado de los expedientes.

- Existe falta de integración entre los sistemas de información del Ente Público y dispersión procedimental (cada Área usa una herramienta diferente). Las soluciones de tramitación han sido desarrolladas con soluciones independientes, lo cual resta eficacia en su desarrollo e implantación.
- El Ente Público carece de una herramienta que permita la definición de procedimientos administrativos complejos para su posterior incorporación a una plataforma de tramitación electrónica en la que existan alertas, control de plazos, definición de perfiles de tramitadores etc.
- El archivo de los documentos que presentan los ciudadanos se realiza en papel o electrónicamente en directorios dispersos y el no contar con un sistema de gestión documental eficiente para su registro, almacenamiento y recuperación de la información, obliga a almacenar en papel los expedientes completos.
- No existen herramientas de medición que permitan controlar la eficacia en la tramitación de los procedimientos administrativos.

No existe un control de procesos internos de documentación a nivel de empresa, siendo estos procesos organizados internamente por cada área según su criterio. Es decir, el Ente Público sigue un Modelo de Gestión Departamental, entendiendo la organización como un conjunto de departamentos estancos con funciones específicas, que dificulta una visión global.

4. OBJETO DEL CONTRATO:

El proyecto pretende implantar una plataforma de servicios telemáticos Cloud que permita al Ente Público la recepción y gestión de documentos telemáticos tramitados vía web o a través de los registros electrónicos de la administración pública habilitados al efecto para los ciudadanos, a la vez que notifica al ciudadano su recepción y le informa de los pasos posteriores a seguir. También debe comprobar la validez de los documentos recibidos y

de la identificación aportada e incorporar toda esa documentación a un gestor documental para su tramitación y archivo electrónico de conformidad con los requisitos establecidos por la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Para conseguirlo, el Ente Público realizará la contratación para la prestación de los servicios para:

- **Primera fase:** análisis de los procesos documentales que se producen en la empresa para su normalización y para establecer en el Ente Público una nueva organización basada en un Modelo de Gestión por Procesos, que permita una visión global de los mismos y los oriente a la consecución de la calidad total.
- **Segunda fase:** creación personalizada y puesta en marcha de un Gestor Documental, integrado con el portal web del Ente Público y los distintos registros electrónicos de administraciones públicas utilizados, en lo que respecta a los procesos telemáticos, que permita la automatización y digitalización de los procesos analizados, mediante la introducción de técnicas de flujo de trabajo (workflows). Migración a dicho Gestor Documental de la documentación ya existente en las distintas herramientas que utiliza en Ente Público actualmente, con los requisitos y condiciones que se definen **en las prescripciones técnicas del presente pliego**. Adquisición del software y las correspondientes licencias durante el plazo de duración del contrato. El Gestor Documental ha de ser un software ECM realizado con una herramienta existente en el mercado, no se aceptarán soluciones realizadas desde cero o ad hoc.
- **Tercera fase:** implantación de un archivo electrónico de conformidad con los requisitos establecidos por la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
- **Cuarta fase:** mantenimiento evolutivo y correctivo del gestor documental y del archivo electrónico.

La gestión por procesos permite tener una visión transversal de los objetivos a alcanzar, persigue corregir lo que está mal y mejorar lo que está bien, para conseguir esos objetivos de manera eficiente y con calidad.

La solución a implantar deberá integrarse con el portal web corporativo para que los ciudadanos puedan gestionar sus trámites de manera totalmente telemática.

Con este proyecto se pretende la total consolidación de las tecnologías de información y comunicación en el Ente Público, tanto a nivel consultivo como de iniciación, seguimiento y archivo del expediente, configurándose como una administración moderna que haga del principio de eficacia y eficiencia su eje vertebrador y siempre con la mira puesta en los ciudadanos y mediante el uso de las nuevas tecnologías.

5. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS:

Mediante este Pliego de Prescripciones Técnicas, el Ente Público pretende que la empresa adjudicataria se haga cargo de la ejecución, coordinación y control de los trabajos descritos en el objeto del contrato, siempre bajo la supervisión del Ente Público, y se comprometa a realizar los mismos con un nivel óptimo de calidad y aceptando las responsabilidades económicas y legales que el incumplimiento de tales niveles pudiera conllevar.

Será responsabilidad de la empresa adjudicataria de esta licitación la ejecución de los trabajos descritos en este Pliego de Prescripciones Técnicas, orientados a:

1. Análisis de las necesidades y procedimientos de cada área del Ente Público.
2. Diseño e implantación de un modelo de organización y gestión de procesos y documentación, a partir de los resultados obtenidos de ese análisis.
3. Creación de un Gestor Documental personalizado para la gestión de esos procesos documentales establecidos en dicho modelo y su archivo, a través de workflows con alertas, privilegios de acceso a la información y permisos de firma.
4. Integración del Gestor Documental con el Portal Web Corporativo a través de la creación de un sistema de gestión telemática de los trámites que se pueden hacer desde allí.
5. Migración de los datos y documentación existentes en las distintas herramientas de trabajo que actualmente utiliza el Ente Público.
6. Puesta en marcha del Gestor Documental.
7. Implantación del archivo electrónico de conformidad con los requisitos establecidos en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y en el presente pliego.

8. Formación a los empleados del Ente Público.
9. Mantenimiento, revisión, pulido y garantía durante un plazo de 1 año. La ampliación del plazo de garantía será valorable, tal como se establece en el pliego de cláusulas administrativas particulares.

Además, el adjudicatario será responsable de:

- La gestión operativa necesaria para proporcionar los resultados esperados del proyecto.
- La evaluación y la mejora permanente en los niveles de calidad proporcionados en la realización de dichos trabajos.
- La puesta a disposición del Ente Público de toda la información necesaria para que éste pueda realizar la supervisión del cumplimiento de los estándares operativos que se describen en este Pliego.
- La custodia y buena conservación de todas las instalaciones, equipos y documentación propiedad del Ente Público que sea objeto de los trabajos aquí descritos o que le haya sido confiada para la realización de éstos.
- El cumplimiento de todas las normas de seguridad, medioambientales, laborales, de protección de datos personales y cualesquiera otras que sean aplicables.

Quedando como tareas reservadas al Ente Público las siguientes:

- Coordinación y seguimiento de las actividades especificadas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.
- El control del cumplimiento de los estándares de calidad de los trabajos y entregables que se describen en este Pliego.

En todo caso, el Ente Público podrá utilizar los medios oportunos para asegurar que se cumplan los niveles de prestación de los trabajos objeto de este Pliego, y el adjudicatario estará obligado a colaborar con el Ente Público en el cumplimiento de esta responsabilidad.

5.1. TECNOLOGÍA SOBRE LA QUE DEBE SUSTENTARSE

El proveedor de servicios Cloud adjudicatario de este contrato deberá, al menos:

- a) Tener certificados los servicios Cloud prestados y que sean objeto de este

contrato, al menos, en la norma ISO/IEC 27001. Para complementar los dominios de esta norma que, por motivos legales y/o regulatorios, no sean de aplicación, el proveedor de servicios Cloud, y dentro del Esquema Abierto de Certificaciones (Open Certification Framework – OCF) de la mano de British Standards Institution (BSI) y de Cloud Security Alliance (CSA), estará certificado en el programa STAR (CSA Security, Trust and Assurance Registry), al menos, en el nivel 2.

- b) Proporcionar el resultado de la última auditoría de seguridad independiente por parte de terceros de los servicios del presente contrato, vulnerabilidades encontradas y estado del plan de acción identificado y definido para la resolución de las mismas.
- c) Proporcionar el resultado de la revisión del último análisis de riesgos.
- d) Proporcionar una relación de las medidas de seguridad físicas implementadas en sus instalaciones.
- e) Proporcionar una relación de las medidas de seguridad multi-cliente implementadas, dado que el compartir recursos y servicios entre múltiples clientes obliga a garantizar una segregación física y/o lógica eficiente, y la implementación de controles que aseguren que un cliente, deliberada o inadvertidamente, interfiera en la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información propiedad del Ente Público.
- f) Proporcionar una relación de los procedimientos de monitorización, alerta y reporting establecidos, incluyendo los de los análisis de incidentes de seguridad y de los análisis forenses.
- g) Proporcionar una relación de los procedimientos de bastionado y securización, tanto de la arquitectura de la infraestructura tecnológica como de servidores, comunicaciones, aplicaciones y servicios.
- h) Proporcionar información sobre el nivel de protección y exposición de los sistemas no productivos (Desarrollo, test, calidad, formación, etc.) y de la información que contiene y gestionan.
- i) Proporcionar información sobre los cambios que potencialmente pudieran afectar al servicio. En concreto, se ha de proporcionar la siguiente información sobre los cambios:
 - Categoría del cambio
 - Fecha y hora del cambio
 - Impacto esperado.
 - Funcionalidades afectadas

- Tiempo real de interrupción del servicio
 - Descripción técnica del cambio en el servicio o en los sistemas que lo soportan o en los que se basa, así como el procedimiento detallado del plan de marcha atrás que se aplicará en caso de que fuera necesario.
 - Notificación del inicio, del fin del cambio y del resultado de las pruebas de validación del cambio realizadas para su aceptación.
- j) Registrar las actividades realizadas por parte de los operadores y administradores de los sistemas que soportan o en los que se basa el servicio en relación con la información afectada de Canal de Isabel II. Dicha información tendrá que estar disponible ante una posible solicitud por parte de Canal de Isabel II.
- k) Garantizar con evidencias que existen y se aplican procedimientos para el borrado seguro certificado (y características del mismo) de la información de los clientes una vez se haya revertido el servicio, una vez haya sido accedido la información y verificada en su totalidad por el Responsable del Tratamiento y/o Dueño de los Datos tanto la completitud como la corrección de los datos devuelto, y una vez finalizada la prestación contractual.
- l) Garantizar con evidencias que existen y se aplican procedimientos para la reversión del servicio a los clientes, la devolución en el mínimo tiempo posible de la información propiedad de los clientes a los mismos en un formato tratable por ellos y la garantía de acceso a la información devuelta.

Aspectos técnicos mínimos a tener en cuenta y que deben ser reportados por el proveedor de servicios Cloud.

Sin perjuicio de lo anteriormente expuesto, el proveedor de servicios Cloud deberá garantizar, al menos, que para el servicio objeto de este contrato:

- a) El acceso se produce exclusivamente bajo un protocolo que cifre de forma robusta los datos transmitidos entre el cliente y el servidor, con el objeto de garantizar su confidencialidad e integridad (por ejemplo, uso exclusivo de TLS 1.2 y utilizando sólo suites de cifrado robustas para evitar vulnerabilidades de tipo BEAST (RC4), Lucky13 (RC4), POODLE (SSL 3.0 y TLS 1.0), CRIME (TLS 1.0 compression), SWEET32 (3DES), logjam (intercambio de claves de menos de 2048 en DH), DROWN (TLS 1.x con soporte a SSLv2), etc.)

- b) El uso de un esquema de BBDD propio para la información propiedad del Ente Público.
- c) Que dicho esquema de BBDD sea accedido única y exclusivamente por el/los usuarios de aplicación que vayan a ser utilizados en la conexión del servicio Cloud a dicho esquema de BBDD.
- d) Cifrado robusto de los datos propiedad del Ente Público en la propia BBDD y modelo (cifrado completo o cifrado del dato).
- e) Almacenamiento de los datos de autenticación de los usuarios (por ejemplo, el par usuario/contraseña) en la BBDD mediante el uso de funciones resumen (hash) robusta (al menos, SHA-256) conjuntamente con la obligación de utilizar contraseñas complejas (longitud mínima de 10 caracteres, con obligatoriedad de utilizar caracteres alfanuméricos y no alfanuméricos. Es obligatorio el uso de funciones de derivación de claves basadas en contraseña para el almacenamiento de las contraseñas.
- f) Exista la posibilidad de uso de:
 - a. Un esquema XML para el intercambio de datos de autenticación y autorización (por ejemplo, SAML 2.0) e implementaciones de seguridad a nivel del mensaje.
 - b. OAuth 2.0 u OpenID Connect como modelos de autorización segura para consumo de servicios web.
 - c. SCIM como modelo para automatizar el intercambio de información de identidad de los usuarios entre distintos dominios de identidad.
- g) Exista la posibilidad de habilitar un segundo factor de autenticación (2FA) mediante el uso de certificados electrónicos reconocidos, contraseñas de un único uso (OTP), uso de tokens, etc.
- h) Todas las funciones de la aplicación relacionadas con la autenticación, la gestión de las sesiones y la autorización (control del acceso) han sido auditadas contra estándares de seguridad internacionalmente reconocidos para comprobar que existen y que han sido implementadas correctamente.
- i) Se almacena de forma segura (garantía de acceso, recuperación y no modificación) y se revisa de forma regular el registro de eventos de las actividades de los usuarios (errores y eventos de seguridad). Estos registros deberán mantenerse al menos durante cinco (5) años.
- j) Comunicará inmediatamente al Ente Público acerca de todas aquellas vulnerabilidades reportadas de forma privada o hechas públicas que afecten a sus sistemas y de las acciones que están siendo llevadas a cabo para eliminar o

mitigar dichas vulnerabilidades.

El acceso al servicio del presente contrato proporcionado por el proveedor de servicio cloud adjudicatario, será siempre a través del software dispuesto en la maqueta corporativa instalada en un equipo corporativo. No se accederá a través de clientes pesados proporcionados por terceros, incluyendo el software proporcionado por el propio proveedor del servicio cloud.

El Ente Público realizará las siguientes gestiones, para garantizar a los usuarios del Ente Público autorizadas el acceso al servicio Cloud a través de:

- El control de acceso a través de pertenencia a grupos de usuarios en el directorio activo.
- Los permisos que sean necesarios en los sistemas corporativos de control de acceso existentes.

En este punto, el proveedor adjudicatario de los servicios Cloud deberá proporcionar, al menos, la siguiente información:

1. Requisitos técnicos para el acceso al servicio cloud propio de este contrato.
2. Requisito de ancho de banda de acceso a internet para el cliente.
3. Usuarios de prueba con las autorizaciones estrictamente necesarios, para poder realizar correctamente las verificaciones que correspondan.

El servicio prestado por el proveedor adjudicatario de este contrato, por defecto, no se integrará de ninguna manera con los Sistemas de Información de Canal de Isabel II Ente Público. En caso de que desde El ente Público se estime la viabilidad de una posible integración, con objeto de poder evaluar la dimensión y el alcance de la misma, se revisarán, al menos, los siguientes puntos:

- Funcionamiento del proveedor de servicio Cloud (certificaciones, niveles de madurez, procesos, etc.)
- Posibilidades técnicas y costes de integración con los sistemas de información del Ente Público, teniendo en cuenta la infraestructura tecnológica y de comunicaciones del Ente Público.
- Nivel de control que el negocio tendrá sobre los servicios cloud contratados.
- Nivel de seguridad implementado por el proveedor de servicios cloud.

- Nivel de dependencia y requisitos del servicio corporativo de internet.

Dicha evaluación se recogerá en un informe que será entrado al Comité de Coordinación de Seguridad de la Información para su conocimiento y correspondiente evaluación. Sólo en caso de aceptación por parte de este comité se procederá a informar cumplidamente al dueño de los datos para su autorización final y, sólo entonces, se iniciarán las tareas de la integración, que se englobarán dentro de un proyecto y serán gestionadas con tal, siguiendo la metodología de gestión de proyectos adoptada por el Ente Público.

En cuanto a las posibles modificaciones a realizar en la página web del Ente Público (www.cyii.es), se deberán tener en cuenta las siguientes indicaciones.

A. PLATAFORMA TECNOLÓGICA:

A nivel de especificación de la plataforma tecnológica, se han recogido los siguientes requisitos técnicos:

a) Plataforma técnica.

Se requiere que como plataforma técnica sobre la que funcionará la nueva web sea la siguiente:

- **Liferay versión 7.1**

b) Licencias y mantenimiento de productos

El Ente Público proporcionará el acceso a los entornos de desarrollo, pruebas y producción del entorno web.

En el caso de utilizar componentes propios del adjudicatario para dar soporte a las diferentes funcionalidades solicitadas, el adjudicatario se comprometerá a proporcionar una cesión de licencias ilimitadas para la utilización y modificación de los mismos de manera corporativa, proporcionándose además el código fuente de los mismos para su mantenimiento. El Ente Público se compromete a no ceder a terceros las licencias ni los códigos fuentes anteriores, así como a no comercializarlos.

El adjudicatario se comprometerá al mantenimiento de dichos componentes durante, al menos, la duración del contrato.

c) Licencias para entornos de desarrollo del adjudicatario

El adjudicatario utilizará sus propias licencias de uso de las herramientas de desarrollo y mantenimiento necesarias para la ejecución de los trabajos objeto de este pliego.

SEGURIDAD

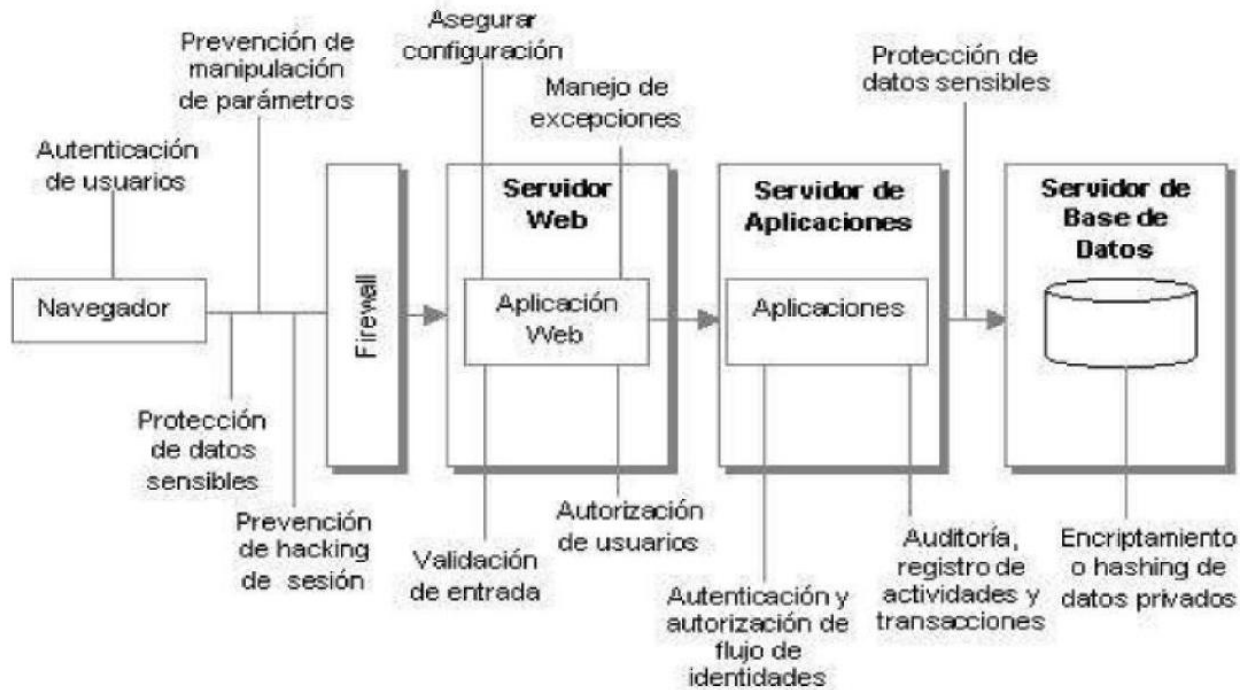
La seguridad es un componente crítico dentro de la nueva web. Es por esto que deberán cubrirse en el desarrollo de los trabajos las siguientes consideraciones:

Introducción

Las aplicaciones Web presentan complejos aspectos de seguridad que deben ser cubiertos tanto a nivel de arquitectura y diseño como a nivel de desarrollo y construcción. Las aplicaciones Web más estables, seguras y resistentes a la intrusión son aquellas en las que los aspectos de seguridad se tuvieron en cuenta en todas las etapas del proyecto.

Consideraciones de seguridad para el diseño de una aplicación.

Es necesario considerar diferentes aspectos de seguridad existentes en cada parte de la arquitectura de una aplicación Web:



Esto se especifica a continuación en una tabla que relaciona las distintas consideraciones de seguridad con las vulnerabilidades asociadas.

Consideraciones de seguridad y vulnerabilidades asociadas

Consideración de seguridad	Vulnerabilidades asociadas
Validación de datos de entrada	<p>La aplicación no está configurada para valores de entrada codificados, internacionalizados o en Unicode, no está definido un conjunto válido de caracteres, no se comprueban:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) las longitudes de las cadenas de entrada b) los datos de entrada provenientes de variables de entorno del sistema c) los campos obligatorios d) el uso de valores por defecto o establecidos (listas que contenga sólo las entradas permitidas) en lugar de entradas que se puedan realizar libremente por el usuario e) la comprobación de parámetros vacíos f) la comprobación del formato de los datos de entrada para aceptar sólo los formatos aceptados y evitar la inserción de cadenas de texto especialmente diseñadas/manipuladas o maliciosas en <i>query strings</i> (uso de <i>mime-types</i>, <i>content-type</i>, <i>magic numbers</i>, etc.) g) la comprobación del <i>file size</i> <p>La incorrecta validación en la entrada de datos a un sistema o aplicación aumenta el riesgo de realización de ataques al sistema a través de vulnerabilidades de tipo <i>HTTP Request Smuggling</i>, <i>heap overflow</i> (<i>use-after-free</i>, <i>double free</i>, <i>dereference after free</i>), <i>off-by-one</i>, <i>format string</i>, <i>integer overflows/underflows</i>, <i>memory leaks</i>, <i>buffer overflow</i>, etc.</p>
Control de procesamiento interno	Condiciones de carrera (<i>race conditions</i>).
Autenticación	Suplantación de identidad, <i>password cracking</i> , elevación de privilegios y accesos no autorizados.
Autorización	Acceso a datos confidenciales o restringidos, ejecución de operaciones no autorizadas.
Administración de configuración	Acceso no autorizado a interfaces de administración, alteración de datos de configuración, acceso no autorizado a cuentas de usuario y perfiles de cuentas de usuarios

Datos sensibles	Acceso a información confidencial. Pérdida de integridad de los datos
Administración de sesiones	Captura de identificadores de sesión. Tiempo excesivo de expiración de la sesión.
Cifrado	Acceso a datos confidenciales y/o credenciales de cuentas de usuario
Manipulación de parámetros	Ejecución de comandos, elevación de privilegios, denegación de servicios (DoS y DDoS), etc.
Gestión de excepciones	Denegación de servicios y acceso a información específica de los sistemas base (sistema operativo, servidor web y de aplicaciones, base de datos, etc.).
Auditoría y registro de actividades	Fallos en el registro de pruebas de intrusión, acciones realizadas por el intruso y dificultades para diagnosticar problemas

Validación de una aplicación web desde el punto de vista de la seguridad.

Para poder validar correctamente una aplicación Web, desde el punto de vista de la seguridad, previamente a su entrega al Ente Público y a su puesta en producción, es necesario confrontarla contra el estándar de buenas prácticas de seguridad UNE-ISO/IEC 27002 en su publicación más actual, a través de la utilización de metodologías de pruebas de seguridad en sus últimas versiones publicadas:

Para Sistemas Operativos y Servicios:

1. OSSTM (Open Source Security Testing Methodology).
2. NIST (National Institute of Standards and Technology).

Para Aplicaciones Web:

1. OWASP (Open Web Application Security Project).
2. WASC (Web Application Security Consortium).

Para Código Fuente:

1. OWASP (Open Web Application Security Project).
2. ISSAF (Information System Security Assessment Framework).
3. CVSS v2 (Common Vulnerability Scoring System).

Adicionalmente, es necesario tener en cuenta los requisitos de seguridad establecidos por el Ente Público en el presente pliego de prescripciones técnicas, en el que se recogen todos los aspectos necesarios para la realización del proyecto.

Por lo tanto, todo contratista que desarrolle una aplicación Web para el Ente Público deberá contrastar su desarrollo contra el estándar de seguridad arriba referenciado a través de su verificación en las pruebas realizadas con las metodologías de comprobación de seguridad antes mencionadas, además de aquellos requisitos de seguridad establecidos por el Ente Público.

Cronograma para las auditorías de seguridad.

Las auditorías de seguridad deberán planificarse dentro del cronograma de proyecto como tareas asociadas al mismo y con entregables definidos (resultados de las auditorías y tareas de corrección). Es conveniente realizar una auditoría en cuanto existan entregables que puedan ser revisados, lo que permitirá detectar de forma temprana posibles vulnerabilidades y proceder a su resolución con tiempo suficiente.

A la entrega definitiva del proyecto, se realizará la auditoría previa a la puesta en producción, donde se comprobará si se han solucionado vulnerabilidades detectadas con anterioridad y se reportarán aquellas que sigan apareciendo, como no solucionadas o como nuevas. Se abrirá entonces un periodo de resolución de las vulnerabilidades detectadas y se realizará una auditoría de verificación para comprobar que la aplicación entregada está libre de vulnerabilidades conocidas y se puede proceder a la puesta en producción de la misma. Para la realización de las auditorías, es conveniente tener acceso restringido (a través del control de acceso vía direccionamiento IP y autenticación y autorización de usuarios a los paneles o contextos de administración) al aplicativo en su fase de desarrollo y en su fase final de validación, así como en las fases posteriores de verificación de las correcciones. Dichas restricciones para el acceso a la parte administrativa de la aplicación (en caso de que exista) se deberán mantener una vez que el aplicativo esté publicado y en producción.

Además de lo anterior, se requiere también el cumplimiento de los siguientes requisitos técnicos:

a. Perfiles y permisos

La nueva herramienta deberá proporcionar la definición de perfiles de acceso (en base a grupos de usuarios) sobre los que luego se darán diferentes permisos.

b. Auditorías

El sistema deberá poder proporcionar informes de auditoría sobre lo siguiente:

- Acceso, creación y modificación de contenidos
- Alta/Baja de usuarios
- Cambios en la configuración de sistemas

c. Requisitos protección de datos

Las comunicaciones serán cifradas en datos de nivel de protección alto, así como, al menos, en las validaciones de usuarios.

El acceso a la información de carácter personal se realizará conforme a lo dispuesto en el 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 en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

d. Cumplimientos de estándares de seguridad

El Ente Público realizará dos auditorías de seguridad, una durante el desarrollo de la solución y otra antes de la puesta en producción. Dichas auditorías se realizarán contra los siguientes estándares internacionales:

- OWASP
- WASC
- OSSTM

Para los desarrollos a medida, el código fuente deberá cumplir al menos con el estándar OWASP, aunque se recomienda confrontarlo con los estándares ISSAF y CVSS v2 con el objeto de garantizar un código libre de vulnerabilidades.

Además de lo anterior, también deberá cumplirse lo siguiente:

Fichero "robots.txt" del que vaya a ser servidor

User-agent: URLmetrica

Disallow:/

Evitar indexaciones no deseadas:

```
<meta name="statsnode" content="50cd37d940ff6f18ade8fe920d454596" />
```

```
<meta name="statsnode" content="35da8f98482005313417d28b8e10bb5b" />
```

Uso de captcha en formularios. Liferay tiene el suyo propio. En caso de utilizarse tendrá que evaluarse principalmente por cumplimientos de accesibilidad.

Posibilidad de uso de Google Analytics.

B. Buscador

Deberá personalizarse la solución para trabajar con el buscador que se implemente en la versión de Liferay, para buscar dentro del site de la página web.

C. Integración

Para que la nueva web cumpla con las expectativas recogidas en este documento, se hace necesaria la integración de la misma con otras plataformas o aplicaciones externas. Entre dichas integraciones se han detectado las siguientes:

a. Single Sign On

La nueva herramienta deberá proporcionar (si aplica) facilidades de Single Sign On a los usuarios internos que mantendrán la página web, de tal manera que no tengan que introducir un usuario y una contraseña para acceder a la misma.

El control de Single sign on es un proceso interno desarrollado por Canal de Isabel II, S.A. y no es de acceso público. Por tanto, la empresa adjudicataria tendrá que generar control de usuarios en el gestor documental, el cual verificará el acceso a los diferentes documentos, por roles y áreas del Ente Público.

b. Sistema de integración con otras aplicaciones

Como sistema de integración de la web con otras aplicaciones o sistemas, deberá poder publicar y consumir servicios sobre los siguientes protocolos/estándares:

- SOAP
- Rest
- RSS

Además, se proporcionarán desarrollos sobre los anteriores que sirvan de plantillas para futuras necesidades.

D. Administración de sistemas

Para facilitar las labores de administración de los sistemas que conformen la nueva web se han recogido los requisitos técnicos asociados en el documento adjunto al presente anexo.

E. Arquitectura de sistemas

Elementos de la Infraestructura requeridos por el sistema, indicando la versión de cada uno de ellos, en líneas generales y con posibilidad de cambio en el momento ejecutar el proyecto:

- * Liferay 7.1 DXP sp1
- * Tomcat bundle (tomcat 8-0-32 y jdk 1.8)
- * Oracle Exadata 12.1

A nivel de arquitectura de los sistemas que conformarán la nueva web, se han recogido los requisitos técnicos asociados a dicha arquitectura en el documento adjunto al presente anexo.

F. Soporte a responsive

La nueva web deberá dar soporte a un diseño responsive para, al menos, las plataformas Android e iOS, siendo realizada sobre HTML5 + CSS3 y funcionará sobre plataforma técnica Liferay versión 7.1.

La nueva web se visualizará correctamente en las últimas versiones de los principales navegadores del mercado: Explorer, Chrome y Firefox.

La web será desarrollada cumpliendo los requisitos de nivel AA de las directrices de accesibilidad para contenidos web 1.0 del W.C-WAI incorporadas en España como prioridades 1 y 2 de la Norma UNE 139803:2012.

G. Desarrollos a medida

Desde el punto de vista de facilitar el trabajo a los desarrolladores de la nueva web, se han recogido los requisitos técnicos asociados al desarrollo en el documento anexo de Especificaciones Técnicas de los Nuevos Desarrollos.

H. Arquitectura de los desarrollos a medida

Los desarrollos a medida (si aplica) que se lleven a cabo durante el proyecto, deberán cumplir con los requisitos expuestos en el documento anexo de Especificaciones Técnicas de los Nuevos Desarrollos.

I. Requisitos de entornos de Integración Continua

Los desarrollos a medida (si aplica) que se lleven a cabo durante el proyecto, deberán cumplir con los requisitos expuestos en el documento anexo de Especificaciones Técnicas de los Nuevos Desarrollos.

J. Requisitos de Calidad del Software

Los desarrollos a medida (si aplica) que se lleven a cabo durante el proyecto, deberán cumplir con los requisitos expuestos de calidad del software en el documento anexo de Especificaciones Técnicas de los Nuevos Desarrollos.

K. Requisitos de Gobierno de la plataforma

Los desarrollos a medida (si aplica) que se lleven a cabo durante el proyecto, deberán cumplir con los requisitos expuestos de gobierno de la plataforma en el documento anexo de Especificaciones Técnicas de los Nuevos Desarrollos.

L. Requisitos de Pruebas de la plataforma

Los desarrollos a medida (si aplica) que se lleven a cabo durante el proyecto, deberán cumplir con los requisitos expuestos de pruebas de la plataforma en el documento anexo de Especificaciones Técnicas de los Nuevos Desarrollos.

M. Staging

La nueva web deberá ser implementada utilizando el mecanismo de staging disponible en Liferay 7.1.

N. Documentación técnica

A lo largo del proyecto deberá generarse la siguiente documentación:

- Fuentes en SVN
- Documentación técnica:
 - Componentes, incluyendo modelo de datos de nuevas funcionalidades, si tuvieran.
 - Configuración, preferencias etc.
 - Estructuras, plantillas de contenidos
 - Plantillas página o sitio web
 - Procesos automáticos, incluyendo descripción exhaustiva del proceso
 - Interfaces.
- Documentación Administración en Liferay: Para los roles, especificar los permisos
- Administración general
- Administración funcionalidades
- Manual de explotación
- Documentación igualada de entornos

Si son necesarias licencias adicionales a la propia plataforma, las mismas serán suministradas por la empresa adjudicataria y su coste estará incluido en el precio del contrato.

5.2. ALCANCE Y OBJETIVOS DEL CONTRATO:

El Ente Público requiere de servicios de análisis para definición y mejora de sus procesos documentales y trámites telemáticos, automatización y digitalización de dichos procesos y trámites y archivo electrónico de su documentación. En la ejecución del contrato se abordarán los siguientes procesos:

- Análisis exhaustivo y racionalización de los procedimientos que se siguen en el Ente Público para su actividad diaria.
- Propuesta de cambio y mejora de los procedimientos analizados.
- Definición de los flujos y circuitos de trabajo y comunicación necesarios para la coordinación entre los departamentos responsables de los procedimientos.
- Determinación de las necesidades de formación de los empleados en relación con la modernización del servicio.

- Elaboración de las propuestas de actuación necesarias para llevar a la práctica los cambios propuestos.
- Creación de un Gestor documental personalizado, con todos los flujos de trabajo detectados en el análisis anterior, que cuente con un Sistema de Información de calidad para la gestión de los procedimientos administrativos integrado con el portal web corporativo, haciendo posible la realización de trámites telemáticos del ciudadano con el Ente Público.
- Implantación de un archivo electrónico de conformidad con los requisitos establecidos por la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Para lograr los siguientes objetivos particulares:

- Cumplimiento de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y normativa relacionada que se especifica en la cláusula 5.4 del presente pliego.
- Eliminación progresiva del papel.
- Simplificar y optimizar los procesos de tramitación y gestión.
- Definir un sistema que comprenda todos los procesos, actividades, tareas y flujos de información del Ente Público.
- Documentación unificada, centralizada y accesible para todos los departamentos, y personalización del acceso a la información de cada uno a través de permisos, privilegios y procesos de login, favoreciendo la capacidad de movilidad y versatilidad en el acceso desde distintos dispositivos (terminales y móviles).
- Proporcionando acceso externo e interno a los servicios desde una plataforma única.
- Mejorar la atención al trabajo interno y a los ciudadanos, teniendo toda la información disponible y reduciendo los tiempos de tramitación.
- Detección de problemas y necesidades de información no cubiertas.
- Reducir costes disminuyendo los tiempos de gestión y archivo de documentos.
- Rápida recuperación de los documentos, evitando duplicidades y copias innecesarias.
- Aumento en la capacidad de vinculación de documentos.
- Aumento de la seguridad de acceso y mantenimiento de los documentos (copia de seguridad).
- Controlar la gestión interna de actividades de una forma precisa con herramientas objetivas.

- Ahorro en el espacio de almacenamiento.
- Cumplir con las indicaciones de impresión segura de conformidad con el 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 con la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
- Aumento en la calidad del servicio.
- Convertir el ingente volumen de datos disponible en información útil para el análisis:
- Transformar, depurar, organizar, integrar y explotar la información.
- Disponer de automatismos capaces de efectuar eficazmente estos procesos.
- Una mayor capacidad de realizar tareas que suponga un aumento de productividad y rentabilidad.
- Mejorar la imagen del Ente Público.

Resultados a obtener:

- Desde el punto de vista del ciudadano:
 - ✓ Mejorar la imagen corporativa que el ciudadano percibe del Ente Público, como una organización más flexible y eficaz.
 - ✓ Modernizar y mejorar la calidad de los servicios prestados y aumentar la transparencia de la tramitación.
 - ✓ Agilizar y disminuir el tiempo de tramitación de los procedimientos, aumentando el grado de satisfacción de los ciudadanos.
 - ✓ Promover la comunicación entre el ciudadano y el Ente Público mediante el uso de un sistema de tramitación accesible, ágil y fácil de utilizar.
 - ✓ Ahorro de costes y tiempo derivado de una tramitación desatendida y que elimina el uso del papel (no hay que imprimir ni escanear los formularios para firmarlos y enviar por correo).
- Desde el Punto de vista financiero:
 - ✓ Ahorro de costes y tiempo en las comunicaciones y notificaciones al ciudadano y entre empleados. Es más barato y rápido intercambiar un fichero, enviar un mail o consultar la Web, que una llamada de teléfono, un envío postal o la realización de notificaciones al domicilio del ciudadano.

- Desde el punto de vista de los procesos internos:
 - ✓ Catalogación, simplificación y normalización de procedimientos administrativos.
 - ✓ Automatización del archivo de los expedientes.
 - ✓ Automatización de los procedimientos administrativos normalizados.
 - ✓ Firma electrónica y archivo electrónico de todos los documentos de un expediente, ya sean generados por los ciudadanos o por los empleados del Ente Público, lo que implica la eliminación del papel y los expedientes 100% electrónicos.
 - ✓ Acceso vía internet con DNI-e y certificado digital.
- Desde el punto de vista de los empleados:
 - ✓ Mejorar la formación y productividad de los empleados públicos.
 - ✓ Posibilidad de generar informes y de gestionar indicadores del estado de ejecución y gestión de expedientes.
 - ✓ Posibilidad de exportar resultados obtenidos a partir de los informes e indicadores a otros organismos públicos.

5.3. REQUISITOS FUNCIONALES DE LA PLATAFORMA:

El Sistema a Implantar será el núcleo de la gestión organizativa del Ente Público.

A continuación, se expone la funcionalidad requerida agrupada por tipo de funcionalidad:

5.3.1. REGISTRO ELECTRÓNICO GENERAL

- 5.3.1.1. Existirá un registro electrónico entradas/salidas único para todo el Ente Público.
- 5.3.1.2. El registro tiene que estar integrado con ORVE y con la tramitación electrónica vía web. Se incorporarán automáticamente al registro las entradas y salidas de ORVE y tramitación on line, a las que se otorgará un número de registro que permita realizar un seguimiento del documento.
- 5.3.1.3. Las entradas y salidas se registrarán automáticamente en base a palabras clave, metadatos etc. Este registro automático podrá ser comprobado y confirmado/modificado por los empleados del Ente Público.

- 5.3.1.4. Se asignará un identificador único a cada una de las entradas y salidas registradas.
- 5.3.1.5. Seguirá el estándar SICRES en su última versión y cumplirá los requerimientos legales contemplados en la Ley 39/2015, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
- 5.3.1.6. Permitirá el registro tanto de datos como de ficheros.
- 5.3.1.7. Debe ofrecer sus servicios de registro tanto de forma remota (a través de servicios web que serán invocados por otras aplicaciones) como a través de interfaz de usuario.
- 5.3.1.8. El interfaz gráfico de usuario estará orientado a los empleados de registro y permitirá registrar tanto documentos en formato papel que serán almacenados en una carpeta física como digitalizar documentos.
- 5.3.1.9. Desde el interfaz gráfico de usuario podrá darse de alta nuevas entradas y nuevas salidas. En las entradas se deberá registrar la unidad destino, el tema, el expediente asociado (si lo hubiera), la fecha y el número de registro. Cada Registro generará un código de identificación único que servirá para su identificación en todo el Gestor Documental.
- 5.3.1.10. Desde el interfaz gráfico de usuario se podrán sellar los documentos presentados (utilizando las actuales impresoras del Ente Público –Sharp MX-5070V-PCL6–) de forma automática y generar un impreso de acuse de recibo del asiento. En cualquiera de los casos se consignará la fecha, el número de registro, el tema y la unidad destino.
- 5.3.1.11. En el caso de que se digitalice el documento, la versión electrónica firmada cumplirá los requisitos necesarios para constituir un documento electrónico original o una copia electrónica auténtica de conformidad con la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
- 5.3.1.12. Desde el interfaz gráfico de usuario podrá modificarse el estado, la unidad de destino, el tema y el expediente asociado a un asiento.
- 5.3.1.13. Desde el interfaz gráfico de usuario podrán realizarse búsquedas por diferentes criterios.

- 5.3.1.14. Desde el interfaz gráfico de usuario podrán obtenerse informes (al menos los libros registrales diarios).
- 5.3.1.15. El acceso a la aplicación se realizará a través de los usuarios del Ente Público y deberán comprobarse los permisos para poder realizar las diferentes operativas.
- 5.3.1.16. Desde los servicios web se podrá acceder al alta, a la modificación y a la consulta de los documentos del Registro.
- 5.3.1.17. El Registro Entrada/Salida deberá integrarse con el motor de gestión de expedientes iniciando expedientes o asociando a expedientes ya existentes como resultado de las entradas en el registro.
- 5.3.1.18. Será configurable que los asientos registrados puedan ser marcados con un sello de tiempo.
- 5.3.1.19. Desde el interfaz gráfico de usuario podrá gestionarse tanto las unidades responsables como los temas que irán ligados a las diferentes entradas del sistema
- 5.3.1.20. El interfaz de servicios web incluirá los servicios de consulta de unidades responsables y temas.
- 5.3.1.21. La plataforma permitirá registrar telemáticamente entradas de los ciudadanos.
- 5.3.1.22. Las entradas aportadas por los ciudadanos podrán ser de texto y podrán incluir documentos anexos.
- 5.3.1.23. Las entradas recibidas por la plataforma estarán firmadas electrónicamente por el ciudadano solicitante de la entrada (tanto el texto como los ficheros o un resumen de los mismos)
- 5.3.1.24. Las entradas recibidas por la plataforma telemática serán registradas en el Registro de Entrada/Salida de forma automática a través de los servicios web ofertados por dicha funcionalidad.
- 5.3.1.25. El código de identificador único de registro devuelto por el Registro de Entrada/Salida será comunicado al ciudadano junto con un acuse de recibo que contenga toda la información que disponga la legislación vigente, incluyendo la información relativa a protección de datos de carácter personal.

5.3.2. MODELADO Y PUBLICACIÓN DE FORMULARIOS:

- 5.3.3. La plataforma ofrecerá la funcionalidad necesaria para modelar los formularios que permitan la introducción de información por parte de los ciudadanos
- 5.3.4. Esta funcionalidad estará integrada con la funcionalidad de registro telemático con el objetivo de poder realizar entradas en el registro a través de estos formularios.
- 5.3.5. La plataforma permitirá diseñar formularios que muestren información sobre el estado de los expedientes, por lo que esta funcionalidad deberá integrarse también con el motor de expedientes.
- 5.3.6. Se contará con una consola de administración que permita crear y configurar los formularios.
- 5.3.7. Se permitirá también acceder a cumplimentar formularios para la posterior impresión de la información de cara a la presentación en Registro físico sin necesidad de identificación mediante certificado electrónico, para los ciudadanos que así lo requieran.
- 5.3.8. El interfaz de modelado se realizará mediante un interfaz gráfico que sea intuitivo y usable.
- 5.3.9. Las páginas web generadas serán accesibles con el nivel de accesibilidad establecido en la norma UNE 139803:2012.
- 5.3.10. Las páginas web generadas se adaptarán a la imagen corporativa del Ente Público actual y se podrá modificar.

5.3.3. MODELADOR DE PROCEDIMIENTOS:

- 5.3.3.1. Permitirá modelar las diferentes fases que sigue un procedimiento.
- 5.3.3.2. Permitirá el diseño de subflujos reutilizables que sean integrados dentro de procedimientos completos.
- 5.3.3.3. El interfaz de modelado se realizará mediante un interfaz gráfico que sea intuitivo, usable y adaptado a la identidad corporativa.
- 5.3.3.4. Se podrán definir variables, acciones y condiciones asociadas a los procedimientos, las transiciones y las fases.
- 5.3.3.5. Debe permitir el establecimiento de controles de plazos y alertas con preaviso de cumplimiento de los mismos.

- 5.3.3.6. Se podrán definir perfiles de usuario y responsables asociados a cada una de las fases, todo ello integrado con los permisos del sistema de autorización del Ente Público.
- 5.3.3.7. Se podrán establecer las tareas a realizar en cada fase indicando las unidades responsables de las mismas.

5.3.4. MOTOR DE PROCEDIMIENTOS

- 5.3.4.1. Será capaz de interpretar los modelos definidos mediante la funcionalidad del Modelador de Procedimientos.
- 5.3.4.2. Dispondrá un interfaz gráfico de usuario que permita desarrollar toda la funcionalidad con al menos dos perfiles de acceso, uno administrador y otro de gestor de expedientes.
- 5.3.4.3. Dispondrá de un interfaz de servicios web para dar de alta nuevos expedientes (que entre otros será utilizado por el registro entrada/salida) y consultar el estado de expedientes (que también será utilizado por los Formularios del Ciudadano para conocer el estado de un expediente).
- 5.3.4.4. Se integrará con el Sistema de Archivo y Gestión Documental para el almacenamiento y recuperación de los documentos asociados a un expediente.
- 5.3.4.5. Almacenará y gestionará información asociada al procedimiento, tal como las variables definidas en la funcionalidad de modelado de procedimientos y que le servirá para evaluar las condiciones definidas en el flujo del procedimiento.
- 5.3.4.6. Comunicará a los gestores responsables de las fases activas de cada procedimiento que tienen trabajo pendiente al producirse cada transacción y lanzará las alertas previstas al acercarse los plazos
- 5.3.4.7. Se integrará con el sistema de notificaciones en aquellos puntos en que sea necesario.
- 5.3.4.8. Controlará y avisará a los gestores responsables de los expedientes de las limitaciones de tiempo.
- 5.3.4.9. Guiará al gestor del expediente por las tareas que es necesario realizar en cada fase.
- 5.3.4.10. Incluirá una herramienta de Cuadro de Mando Integral que proporcione

mediciones sobre los indicadores definidos en el proyecto con objeto de reflejar el funcionamiento del sistema y como poyo a la toma de decisiones.

5.3.5. COPIA AUTÉNTICA:

- 5.1.1.1. El sistema Permitirá, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la obtención de documentos electrónicos originales y copias electrónicas auténticas.
- 5.1.1.2. El sistema dispondrá de la funcionalidad necesaria para copia electrónica auténtica equivalente de un documento presentado en ventanilla física.
- 5.1.1.3. Se integrará con el Sistema de Archivo y Gestión Documental para almacenar el documento compulsado electrónicamente.
- 5.1.1.4. Se podrá obtener un impreso con la diligencia de compulsación electrónica en la que se hará constar una referencia única al archivado del documento electrónico.
- 5.1.1.5. Se debe soportar también la funcionalidad inversa, es decir, obtener la compulsación en papel de un documento electrónico que obre en poder del Ente Público, debiendo incluirse en la impresión del documento electrónico un código que permita contrastar su autenticidad mediante el acceso a la versión electrónica.
- 5.1.1.6. El Gestor Documental contará con dos homologaciones: la correspondiente a la ORDEN EHA/962/2007 que establece el proceso de digitalización certificada según la AEAT y Agencias Tributarias Forales, y el Real Decreto 4/2010 de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI) en el ámbito de la Administración Electrónica. Con esta última es con la que se genera copia auténtica desde dispositivos de captura (escáneres o equipos multifuncionales).

5.3.6. GESTIÓN DE NOTIFICACIONES

- 5.1.1.7. Existirá un sistema de gestión de notificaciones que será invocado a

través de servicios web y que se responsabilizará del envío de notificaciones telemáticas o tradicionales.

- 5.1.1.8. El sistema de gestión de notificaciones cuando reciba una notificación comprobará para el expediente en cuestión si la persona notificada tiene preferencia por la notificación telemática o tradicional y la enviará por dicho medio (si es preciso se ampliará un repositorio existente para almacenar dicha información).
- 5.1.1.9. Tanto en un caso como en otro, se podrá consultar el estado de envío y recepción de las notificaciones mediante un servicio web.

5.3.7. NOTIFICACIONES TELEMÁTICAS

El Ente Público requiere un módulo que realice el envío y la gestión de notificaciones telemáticas fehacientes, con generación de evidencias comprobables de la entrega por el emisor y la recepción por el destinatario, conforme a la normativa vigente.

- 5.3.7.1. El módulo de notificación debe proveer la funcionalidad de admisión, puesta a disposición y entrega de notificaciones con acuse de recibo.
- 5.3.7.2. Las notificaciones deben poder realizarse por lotes o remesas, con sus correspondientes acuses de recibo.
- 5.3.7.3. Debe poder permitirse la suscripción y baja de los usuarios a los servicios. Para ello dispondrán de una dirección o buzón electrónico que consistirá en una zona privada de aplicación de acceso mediante certificado digital. Se requerirá una firma electrónica para el acceso a la notificación y generación de la evidencia.

5.3.8. PORTAFIRMAS

- 5.3.8.1. La plataforma deberá ofrecer servicios de Portafirmas que facilite a los cargos y unidades gestoras la aplicación de la firma electrónica a los documentos.
- 5.3.8.2. El sistema Portafirmas permitirá la centralización en un único punto de la firma de documentos electrónicos procedente de diferentes trámites.

- 5.3.8.3. El sistema debe permitir la firma de un solo firmante o la firma múltiple (permitiendo en este caso definir los flujos de las firmas, tanto secuenciales como paralelos)
- 5.3.8.4. El sistema favorecerá la usabilidad permitiendo la firma en bloque de varios documentos.
- 5.3.8.5. El sistema de Portafirmas dispondrá de un interfaz gráfico de usuario que será utilizado por los usuarios para dar de alta documentos para firmar y para consultar y firmar documentos pendientes.
- 5.3.8.6. El sistema de Portafirmas dispondrá de un interfaz de servicios web que permitirá a otras aplicaciones dar de alta documentos para firmar y consultar el estado de firma de los documentos.
- 5.3.8.7. El sistema permitirá la delegación de firma.
- 5.3.8.8. El sistema de Portafirmas avisará de los documentos pendientes de firma a sus destinatarios.
- 5.3.8.9. El sistema permitirá configurar la firma de los certificados electrónicos.

5.3.9. SISTEMA DE ARCHIVO Y GESTIÓN DOCUMENTAL

El Ente Público debe contar con una política corporativa, normalizada y completa de gestión de los documentos y expedientes, que controle el ciclo completo de la vida de los documentos (incluyendo su control, uso y conservación) y permita garantizar la transparencia administrativa, el acceso de los ciudadanos a la información y la conservación del patrimonio documental, para fines de investigación histórica, como testimonio de su actuación y como prueba de su legalidad. Los documentos que produce y recibe el Ente Público deben ser considerados como un valor corporativo, pues sirven para que el Ente Público pueda dar prueba y cuenta de la gestión, además de proveer información sobre sus decisiones y actividades. Por eso, en el marco del desarrollo de la administración electrónica, el Ente Público debe reconocer que los documentos son una pieza esencial de avance en la mejora de la eficiencia de los procesos de trabajo, y debe contar con un **sistema de gestión de documentos** para toda la organización.

Los requisitos serán:

- La plataforma debe incluir funcionalidad para el archivo y la gestión de documentos electrónicos.
- La plataforma debe cumplir la legislación vigente relacionada con la materia, así como con las normas técnicas sobre gestión de documentos y archivo, incluyendo la norma UNE-ISO 15489-1:2016, la especificación MoReq2010 (Model Requirements for the management of electronic records), y las normas y estructuras internacionales de descripción e intercambio de datos en archivos. Asimismo, la plataforma habrá de cumplir con el modelo OASIS recogido en la norma UNE-ISO 14721:2015.

El módulo de Gestión Documental deberá incluir las siguientes funcionalidades:

- **Entrada de documentos.** Conjunto de funcionalidades de incorporación al sistema de documentos y metadatos asociados a los mismos. En este apartado se incluye la digitalización y los dispositivos y protocolos de captura. El sistema debe permitir trabajar con versiones hasta la incorporación del documento definitivo al sistema. Debe poder hacerse manualmente y desde el Registro de Entrada General automáticamente.
- **Gestión y abstracción del almacenamiento.** Su objetivo es presentar al sistema una serie de repositorios como capa de abstracción sobre el almacenamiento físico.
- Definir archivadores y modelos de información con libertad de tipo, validación y ubicación física.
- Definir la ubicación física de los documentos y de la estructura de su almacenamiento (repositorios, volúmenes y listas).
- **Acceso a los documentos.** Incluye las funcionalidades necesarias para localizar un documento, por búsqueda indexada o por sus metadatos.

- **Control de accesos.** Definir los permisos y perfiles de los usuarios y agrupaciones. Debe permitir identificar a los usuarios que interactúen con el sistema, accediendo al sistema de identificación y autorización existente en el Ente Público.
- **Gestión de documentos.** Es el núcleo de sistema, que se encarga de coordinar la entrada de documentos, validando sus privilegios y almacenándolos en su correspondiente repositorio, o el procedimiento análogo para su recuperación.
- El sistema debe permitir establecer políticas de retención de los documentos para su eliminación o paso al módulo de Archivo en función del ciclo de vida asociado. La destrucción de documentos debe ser segura y estar documentada.

El módulo de Archivo cumplirá a su vez los siguientes requisitos funcionales:

- Ha de dar cumplimiento a los requisitos previstos en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas para el archivo electrónico, así como a las normas técnicas sobre gestión de documentos y archivo, incluyendo la norma UNE-ISO 15489-1:2016, la especificación MoReq2010 (Model Requirements for the management of electronic records), y a las normas y estructuras internacionales de descripción e intercambio de datos en archivos. Asimismo, la plataforma habrá de cumplir con el modelo OASIS recogido en la norma UNE-ISO 14721:2015.
- Crear y compartir varios **cuadros de clasificación** de estructura flexible, con múltiples niveles jerárquicos que hereden la información.
- Debe permitir la **gestión de los depósitos** físicos y de los repositorios de almacenamiento electrónico de manera flexible, facilitando la gestión de su espacio. Debe contar con un instrumento de seguimiento que permita controlar y registrar información sobre la ubicación y movimientos de los expedientes, tanto tradicionales como electrónicos, a lo largo del tiempo
- Debe gestionar y estandarizar el proceso automático de **ingreso** de

documentación desde la aplicación de gestión de documentos y desde los archivos de gestión, transfiriendo los documentos y los metadatos asociados a éstos, permitiendo multiregistro para los ingresos y posteriores accesos. Asimismo, debe contar con instrumentos integrados para **exportar** documentos de archivo y metadatos

- Contar con las herramientas necesarias para realizar la **descripción** de la documentación, incluyendo el uso de descriptores y la indización
- El sistema debe permitir establecer y aplicar políticas de **valoración** de los documentos para su eliminación o conservación permanente, es decir, mantener y aplicar calendarios de conservación. La **destrucción** de documentos debe ser segura y estar documentada.
- El sistema debe permitir establecer y aplicar políticas de **acceso** (en sus diversos niveles) a los documentos a lo largo del tiempo. Debe estar dotado de los mecanismos necesarios para realizar **búsquedas** de documentación que permitan localizar los documentos y gestionar los tipos de acceso y salida de la misma.
- El sistema debe permitir especificar los formatos permitidos para cada tipo de documento y rechazar o migrar los documentos que no se encuentren en dichos formatos.
- La plataforma debe garantizar que los documentos electrónicos puedan mantener sus cualidades a lo largo del tiempo de modo que la accesibilidad, autenticidad y fiabilidad se mantengan mientras el documento sea necesario
- Debe permitir supervisar el uso o movimiento de los documentos mediante un sistema de trazabilidad (pistas de auditoría) incluyendo el cumplimiento del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
- El sistema debe permitir la agrupación de documentos en expedientes y su tratamiento como unidades de gestión y almacenamiento a todos los efectos.

5.4. OTROS REQUISITOS DE LA PLATAFORMA

La plataforma implantada deberá dar cumplimiento a los requisitos legales impuestos por la siguiente normativa:

- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
- Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos.
- Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
- Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.
- Real Decreto 951/2015, de 23 de octubre, de modificación del Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica.
- Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad.
- Real Decreto 4/2010 de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI) en el ámbito de la Administración Electrónica.
- Ley 59/2003 de Firma Electrónica.
- Ley 34/2002 de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico.
- Ley 49/2007 por la que se establece el régimen de infracciones y sanciones en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.
- Ley 56/2007 de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información.
- ORDEN EHA/962/2007 que establece el proceso de digitalización certificada según la AEAT y Agencias Tributarias Forales.
- Real Decreto 209/2003 por el que se regulan los registros y las notificaciones telemáticas.
- Real Decreto 1494/2007 por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a

las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social.

- Cualquier otra disposición normativa no incluida en esta relación y que sea de aplicación.

Otros requisitos de tipo técnico que debe cumplir la plataforma son los siguientes:

- Obligación de que la plataforma sea conforme con lo dispuesto en el Esquema Nacional de Seguridad y de que el adjudicatario cuente con la certificación de conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad en relación a los servicios objeto del contrato para un sistema de información de categoría media, de conformidad con lo establecido en 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 y en la Guía de Seguridad de las TIC CCN-STIC 809.
- El interfaz gráfico de usuario ofrecido a los ciudadanos será accesible conforme a la norma UNE 139803:2012.
- El interfaz gráfico de usuario deberá seguir el aspecto visual definido en el Ente Público tanto para las pantallas de Internet como para las de la Intranet.
- Aquellos módulos que puedan ser invocados por otros módulos o sistemas deberán ofrecer su interfaz público a través de servicios web de tipo SOAP.
- Los servicios SOAP serán encapsulados en un API que permita su invocación de modo local. Este API será utilizado por el resto de módulos en la integración.
- Los diferentes módulos de la plataforma deberán integrarse con el Sistema de Archivo y Gestión Documental para el almacenamiento y recuperación de los documentos que gestionen dentro de su propia funcionalidad.
- Los diferentes módulos de la plataforma deberán integrarse con el Sistema de Notificaciones para el envío de notificaciones (ya sean telemáticas o no).
- Los diferentes módulos de la plataforma deberán integrarse con el

Sistema de Identificación y Autorización del Ente Público siempre que se disponga de un interfaz gráfico al que para acceder sea preciso estar autorizado.

- Los diferentes módulos de la plataforma deberán integrarse con el Sistema de Impresión de Documentos del Ente Público para la generación y gestión de informes e impresos.

5.5. COMUNICACIÓN ENTRE MÓDULOS

Un requisito para conseguir la mayor flexibilidad e independencia entre módulos es que la comunicación entre los mismos se realice de una forma estándar y unificada.

5.6. MIGRACIÓN DE DATOS

Será necesario migrar los datos que contienen los actuales sistemas que van a ser sustituidos, como son los Registros que cada área tiene en BBDD de Access y el ARCHIDOC (BBDD Oracle) al Gestor Documental nuevo.

Deberá existir un **periodo de convivencia de los dos sistemas** mientras sea necesario.

5.7. MECANIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS

Sobre la plataforma implantada será necesario modelar e implementar los procedimientos resultado del análisis efectuado en la primera fase.

El resultado de este trabajo será la puesta en producción de los procedimientos mecanizados para su uso por parte de ciudadanos y empleados.

5.8. INDICADORES E INFORMES:

La solución deberá incluir un módulo de gestión de indicadores del estado de ejecución y gestión de expedientes con consultas on-line que se integre con la

información histórica del gestor.

Será requisito imprescindible la independencia con la capa de datos, de tal forma que sea posible elaborar informes.

Los resultados obtenidos serán exportables a entornos ofimáticos (Microsoft Office).

Se creará una gestión de permiso de acceso a este módulo y sus indicadores en función de la jerarquía establecida por el Ente Público, de tal forma que cada miembro pueda gestionarse sus propios indicadores.

Se generarán roles de acceso agrupando los distintos tipos de usuarios.

El sistema enviará correos electrónicos con los informes generados de una forma automática. Será posible programar la periodicidad del envío y los destinatarios.

Los informes también estarán almacenados en el sistema de gestión documental.

5.9. FORMACIÓN

La formación que debe ofertarse comprenderá a los siguientes perfiles: usuarios finales, modeladores de procedimientos y administradores.

Deberá ser presencial y detallarse en la oferta el contenido aproximado del programa preparado para cada perfil junto al número de sesiones que se realizarán, teniendo como número mínimo de sesiones las siguientes:

- **Formación a Usuarios Finales:** 6 sesiones consecutivas (3 sesiones consecutivas para un 50% de la plantilla y otras 3 sesiones consecutivas para el otro 50%).
- **Formación a Modeladores de procedimientos:** 1 sesión.
- **Formación a Administradores:** 1 sesión.

Las sesiones formativas se impartirán en las instalaciones del Ente Público en horario de mañana de 9:00 a 14:00 horas.

6. CONFORMIDAD CON EL ESQUEMA NACIONAL DE SEGURIDAD

Con carácter previo a la puesta en producción de los servicios contratados, la empresa adjudicataria deberá certificar el sistema de información utilizado para el desarrollo del software objeto del contrato en el Esquema Nacional de Seguridad (en adelante, ENS) para un sistema de información de categoría media. Todo ello de conformidad con lo establecido en 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.

Asimismo, con carácter previo a la puesta en producción de los servicios contratados y de conformidad con lo dispuesto en la Guía de Seguridad CCN-STIC CCN-CERT IC-01/19, la empresa adjudicataria debe aportar los siguientes documentos verificados por la Entidad de Certificación, esto es, por la entidad que haya auditado y concedido la Certificación de Conformidad con el ENS al sistema de información en cuestión:

- Guía de instalación de la aplicación, de forma compatible y alineada con el ENS.
- Procedimiento de “cliente-usuario” para utilizar el sistema instalado de forma compatible y alineado con el ENS.

No se firmará el acta de puesta en producción de los servicios contratados mientras el adjudicatario no acredite el cumplimiento de los requisitos referidos en este apartado mediante la presentación de los siguientes documentos:

- Certificado del sistema de información utilizado para el desarrollo del software objeto del contrato en el ENS para un sistema de información de categoría media.
- Guía de instalación de la aplicación, de forma compatible y alineada con el ENS. Este documento estará verificado por la Entidad de Certificación.
- Procedimiento de “cliente-usuario” para utilizar el sistema instalado de forma compatible y alineado con el ENS. Este documento estará verificado por la Entidad de Certificación.

La demora en la puesta en producción a causa de la no presentación de la

documentación mencionada será imputable al contratista y será causa de penalización y de resolución del contrato de conformidad con lo indicado en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

7. PLANIFICACIÓN Y RESTRICCIONES TEMPORALES

Deberá proponerse una planificación temporal de los trabajos a desarrollar, detallando las fases y los hitos del proyecto.

La planificación deberá tener en consideración la siguiente restricción temporal:

- ☐ El proyecto debe estar puesto en producción en un plazo de doce meses a contar desde la fecha establecida en el acta de inicio de los trabajos.

Los licitadores podrán ofertar, de conformidad con lo indicado en el apartado 8 del Anexo I del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, una reducción de los plazos de establecidos para la puesta en producción del proyecto objeto del contrato.

En caso de incumplimiento del plazo indicado para la puesta en producción del proyecto, se aplicarán las penalizaciones indicadas en el Pliego de Cláusulas Administrativas.

8. GARANTÍA Y NIVEL DE SERVICIO

Se demanda un periodo de **garantía de los trabajos realizados de 12 meses** desde la aceptación de las prestaciones objeto del Contrato por parte de Canal de Isabel II. La ampliación de dicho plazo será valorable, tal como se establece en el apartado 8 del Anexo I del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares. Durante el plazo de duración del contrato será necesario ofrecer un nivel de servicio con al menos los siguientes niveles de respuesta:

Gravedad	Tiempo de respuesta	Tiempo de resolución
Tipo 1	2 horas	6 horas
Tipo 2	4 horas	16 horas
Tipo 3	24 horas	48 horas
Tipo 4	48 horas	96 horas
Tipo 5	240 horas	240 horas

A estos efectos es necesario realizar las siguientes consideraciones:

- **Tiempo de respuesta:** Tiempo transcurrido entre la notificación de la incidencia o problema y la proposición que suponga una resolución parcial o total y que al menos reduce el nivel de gravedad en dos categorías.
- **Tiempo de resolución:** Tiempo transcurrido entre la notificación de la incidencia y la implantación y aceptación definitiva de una nueva versión o un cambio en la configuración que supone una resolución total.
- **Gravedad de tipo 1:** Fallo en el sistema impidiendo la ejecución de funcionalidad clave sin que el sistema permita un camino alternativo para el desarrollo de la misma funcionalidad.
- **Gravedad de tipo 2:** Fallo en el sistema impidiendo la ejecución de funcionalidad clave aunque el sistema permite un camino alternativo para el desarrollo de la misma funcionalidad o fallo en el sistema impidiendo la ejecución de funcionalidad no clave pero que afecta a un elevado número de usuarios.
- **Gravedad de tipo 3:** Fallo en el sistema impidiendo la ejecución de funcionalidad no clave y que no afecta a un elevado número de usuarios.
- **Gravedad de tipo 4:** Solicitud de información sobre el uso y la configuración del sistema.
- **Gravedad de tipo 5:** Estimación de propuestas de mejoras o ayudas en formularios, errores en literales, etc.

Corresponde al Ente Público clasificar la gravedad de la incidencia atendiendo a la naturaleza y urgencia de la misma.

En caso de incumplimiento de los niveles de servicio indicados, se aplicarán las penalizaciones indicadas en el Pliego de Cláusulas Administrativas.

Los licitadores podrán ofertar, de conformidad con lo indicado en el apartado 8 del Anexo I del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del presente procedimiento de licitación, una reducción del tiempo de resolución de incidencias.

9. PRESCRIPCIONES ORGANIZATIVAS:

9.1. REPRESENTANTES DE LA PARTES:

Por parte del Ente Público:

Director del Proyecto: será el responsable del Proyecto.

Coordinador del Proyecto: será el interlocutor entre el Ente Público y la empresa adjudicataria. Dicha empresa será responsable de poner en conocimiento del Coordinador, de forma inmediata y a través de un método fehaciente, cualquier incidente que no pueda gestionar y solucionar por sí misma, con el fin de que sean tomadas las medidas oportunas por parte del Ente Público.

Asesores: los que se necesiten en cada momento.

Por parte del licitador:

Los licitadores deberán contar como mínimo con el personal en plantilla con dedicación al servicio objeto del contrato indicado en el apartado 5.1 A) 4 del Anexo I del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

9.2. ORGANIZACIÓN DEL ADJUDICATARIO:

La facultad de dirección y control de las actividades de la empresa adjudicataria corresponde a ésta.

La forma de organización de la empresa adjudicataria respecto del proyecto también corresponde a ésta, pero debe ser validada y aprobada por el Director del Proyecto por parte del Ente público, de forma previa al inicio de actividades.

Corresponde al adjudicatario aportar todo el personal necesario para realizar los trabajos objeto de este Pliego de Prescripciones Técnicas.

Será responsabilidad del Adjudicatario el traslado del personal, herramientas y materiales a los distintos puntos de trabajo.

Los profesionales que sean asignados por la empresa adjudicataria podrán ser reemplazados por la misma, por otros profesionales de igual valía en los supuestos de incapacidad temporal, vacaciones, asuntos personales o cualquier otra causa debidamente justificada por la que no puedan acudir a prestar el servicio contratado. Dicha circunstancia deberá de ser comunicada por escrito al Coordinador del Proyecto del Ente Público de forma previa a la verificación de dicho reemplazo, quien autorizará el mismo a la vista de las circunstancias y el perfil del profesional propuesto para la sustitución. La sustitución del Director de Proyecto tendrá que ser aceptada de manera expresa por el Director del Proyecto del Ente Público.

10. GESTIÓN DEL PROYECTO Y SEGUIMIENTO:

10.1. GESTIÓN DEL PROYECTO:

Adicionalmente a las tareas a realizar por el adjudicatario se establece como actividad fundamental la Gestión del Proyecto.

Las actividades asociadas a la Gestión del Proyecto son:

Organización del Proyecto:

- Gestión de la planificación.
- Gestión del equipo y mantenimiento del conocimiento.
- Utilización de los procedimientos y herramientas asociadas al proyecto.
- Organización de la comunicación.

Control del Proyecto:

- Participación en los comités de seguimiento.
- Cumplimiento de cláusulas contractuales.
- Seguimiento y control del proyecto.

La Empresa adjudicataria debe formar a su costa al personal dedicado al proyecto objeto de este pliego de prescripciones técnicas.

10.2. SEGUIMIENTO:

Existirá un Comité de Dirección, que estará compuesto al menos por:

- Director del Proyecto por parte del Ente Público.
- Coordinador del Proyecto por parte del Ente Público.
- Asesores del Proyecto por parte del Ente Público.
- Director del Proyecto por parte del Adjudicatario.
- Jefes de Equipo por parte del Adjudicatario.

Con las siguientes funciones:

- Asistir a la reunión de arranque del proyecto.
- Asistir a las reuniones de seguimiento cuya periodicidad será acordada durante la reunión de arranque.
- Validar los informes de seguimiento y las actas de reunión.
- Aprobar los entregables referidos en el apartado 11 del presente pliego.
- Aprobar la solicitud de cierre del proyecto.

Al inicio del proyecto el Comité de Dirección establecerá la frecuencia de sus reuniones y de la entrega de los informes de seguimiento. Las reuniones del Comité de Dirección estarán dirigidas por los Directores del Proyecto (nombrados por el Ente Público y el adjudicatario), revisándose los informes de seguimiento generados.

El Director del Proyecto por parte del adjudicatario enviará el informe de seguimiento al Comité de Dirección con al menos 48 horas antes de la reunión de revisión; una vez celebrada dicha reunión, realizará el acta de reunión, que deberá enviar como muy tarde 24 horas después, donde se recogerán las acciones acordadas, los responsables de realizarlas y las fechas en las que se prevé estarán finalizadas.

En cada reunión de seguimiento se realizará un repaso del estado de las acciones acordadas en la reunión anterior.

11. COORDINACIÓN CON OTROS PROYECTOS:

El Ente Público podrá suscribir otros contratos para la modernización de la gestión interna

y que tengan relación con los trabajos descritos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, debiendo la empresa adjudicataria del presente Pliego de Prescripciones Técnicas coordinar sus recursos con los de estos contratistas, de manera que se asegure el correcto flujo de información entre todos ellos.

12. ENTREGABLES

El adjudicatario deberá elaborar la siguiente documentación para su entrega al Ente Público en formato electrónico:

- Planificación del Proyecto: Contendrá la identificación de plazos.
- Informes de Seguimiento: El objetivo de estos informes será tener un reflejo fidedigno del estado en el que se encuentra el proyecto.
- Actas de Reunión: Resumen de los acuerdos alcanzados en las reuniones mantenidas.

Como resultado del análisis de Procesos:

- Un manual de procedimientos, que incluya el mapa de procesos, el inventario de procesos con la descripción de cada uno de ellos, con actividades principales, entradas, salidas, agentes que intervienen, indicadores de calidad, etc.
- Un Manual Organizacional que comprenda el mapa actual de responsabilidades por Área/Puesto, y los mecanismos de coordinación y flujos de información entre los departamentos y medios que prestan los servicios.
- Un Plan de Mejora donde se identifiquen los ámbitos de actuación y las propuestas de mejora, con actividades, responsables, etc.

Para cada Módulo de la Plataforma:

- **Documento de Análisis y Diseño:** Contendrá toda la información del módulo relativa a casos de uso, modelos de datos, diagramas de clases, etc.
- **Plan de Pruebas:** Relación de las pruebas necesarias para garantizar la validez del módulo.
- **Manual de Usuario:** Describirá la funcionalidad del módulo desde el punto de

vista del usuario final (en el caso de que el módulo tenga varios perfiles de usuario, habrá un documento por perfil).

- **Manual de Integración:** Para aquellos módulos que puedan ser invocados desde otras aplicaciones deberá detallarse toda la información relativa a su interfaz que permita su invocación.
- **Manual de Explotación:** Contendrá toda la información necesaria para configurar de la manera más apropiada el módulo, reciclado de logs, etc.
- **Manual de Instalación:** Debe identificar todos los pasos que es necesario realizar para completar con éxito la instalación del módulo.
- **Informe de Resultado de Pruebas:** Indicará qué pruebas se han realizado y el resultado de su ejecución para cada una de las instalaciones realizadas.
- **Código Fuente:** Código fuente del módulo que se ha instalado y probado. Las plantillas de imagen corporativa tendrán formato html5 y css3.
- **Scripts de Instalación:** Scripts de tipo ANT que automaticen la instalación del módulo.

Para cada Procedimiento mecanizado:

- **Informe de Modelado:** Contendrá información sobre el trabajo de modelado detallando decisiones, alternativas, mejoras etc.
- **Documentación de la implementación:** En caso de ser necesaria la programación para una funcionalidad específica del procedimiento, se deberá aportar la documentación correspondiente de análisis, diseño, pruebas, etc. acorde al tamaño del desarrollo.

Además, al finalizar el proyecto se deberá entregar:

- Un Manual Organizacional que comprenda el mapa actual de responsabilidades por Área/Puesto, y los mecanismos de coordinación y flujos de información entre los departamentos y medios que prestan los servicios.
- Un Plan de Mejora donde se identifiquen los ámbitos de actuación y las propuestas de mejora, con actividades, responsables y plazos.



Madrid a fecha de firma.

Elena Lara Arenas
Secretaria del Consejo de Administración