Eusko Jaurlaritzaren
Informatika Elkartea

Sociedad Informática
del Gobierno Vasco

Servicios para análisis, diseño y construcción de la gestión y tramitación de transportes especiales de la dirección de tráfico

Pliego de condiciones técnicas

Fecha: 15/03/2021

Mediterráneo, 14 • 01010 Vitoria-Gasteiz • Posta-kutxatila / Apartado: 809 • 01080 Vitoria-Gasteiz • Tel. 945 01 73 00* • Fax. 945 01 73 01 • www.ejie.eus

Este documento es propiedad de Eusko Jaurlaritzaren Informatika Elkartea – Sociedad Informática del Gobierno Vasco, S.A. (EJIE). Este documento no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni mostrado a otros, ni utilizado para otros propósitos que los que han originado su entrega, sin el previo permiso escrito de EJIE. En el caso de ser entregado en virtud de un contrato, su utilización estará limitada a lo expresamente autorizado en dicho contrato. EJIE no podrá ser considerada responsable de eventuales errores u omisiones en la edición del documento.

Versión	Fecha	Resumen de cambios	Elaborado por:	Aprobado por:
1			J.O.	

Indice

1 Introducción 4
2 Objeto del contrato 5
2.1 Objeto y Alcance del Servicio 5
2.2 Descripción del Servicio 5
2.2.1 Situación actual 5
3 Requisitos del producto/servicio 8
3.1 Situación del problema 8
3.1.1 Estado inicial 8
3.1.2 Estado final 8
3.1.3 Estrategia de desarrollo 10
4 Metodología Aplicable y Entorno Tecnológico. 13
4.1 Metodología de desarrollo, normativa y Guía de Estilo 13
4.2 Metodología de pruebas 15
4.3 Modelo de aseguramiento de la calidad (SQA) 16
4.3.1 Nivel de Aseguramiento de la Calidad 16
4.3.2 Plan SQA y actividades de aseguramiento de la calidad 17
4.4 Herramientas del ciclo de vida de las aplicaciones 17
4.5 Entorno Tecnológico. 18
5 Descripción de entregables. 22
5.1 Normativa para la puesta en producción y posterior explotación del sistema 22
6 Planificación y Organización 24
6.1 Plan de Proyecto 24
6.1.1 Plan de Entregas e Hitos de Control 24
6.1.2 Diagrama de Gantt 24
6.2 Organización del Equipo de Trabajo 24
6.2.1 Asignación de recursos a fases del proyecto 24
6.3 Transferencia Tecnológica. 25
7 Mecanismos de Seguimiento, Control y Supervisión 26
7.1 Mecanismos de Seguimiento y Control. 26
7.2 Supervisión del proyecto 26

1 Introducción

EJIE, Eusko Jaurlaritzaren Informatika Elkartea – Sociedad Informática del Gobierno Vasco, es la Empresa pública de servicios de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), cuya razón de existir es contribuir a la consecución de un Sector Público Vasco, moderno y eficiente, en el Marco Legal establecido por el Gobierno, con la seguridad y calidad necesarias y con el debido respeto al medio ambiente.

EJIE tiene como meta final la consecución de la satisfacción de sus clientes, siendo el instrumento común de prestación de servicios TIC en el Sector Público Vasco, y comprometiéndose en:

- Construir y mantener con eficiencia y calidad la infraestructura de los Sistemas de Información, posibilitando su continuidad y seguridad.
- Garantizar la interoperabilidad entre las distintas administraciones.
- Servir de apoyo a las necesidades de planificación y realización de la función informática de los Departamentos y Organismos Autónomos del Gobierno, asegurando la cobertura de sus demandas con el compromiso y profesionalidad adecuados a las relaciones contractuales que se establezcan.

Por tanto, EJIE debe ser un instrumento común de referencia para la prestación de servicios TIC en el Sector Público Vasco:

- Aportando valor añadido.
- Proporcionando soluciones competitivas.
- Transmitiendo confianza a sus clientes.
- Contando con personas cualificadas y comprometidas.

Se puede obtener información más detallada y extensa en nuestra dirección de Internet http://www.ejie.eus

2 Objeto del contrato

2.1 Objeto y Alcance del Servicio

El Decreto 6/20021, de 19 de enero, por el que se establece la estructura orgánica y funcional del Departamento de Seguridad, en su artículo 17.2.a, dispone que le corresponde a la Dirección de Tráfico las potestades para otorgar las autorizaciones de circulación de transportes especiales.

En ejercicio de dicha atribución, tramita las Autorizaciones Complementarias de Circulación de los transportes especiales y gestiona, vigila y controla que esos transportes circulen por las carreteras adecuadas según el tipo de vehículo y la carga que transporta, teniendo en consideración las condiciones de circulación establecidas en dichas autorizaciones.

Actualmente, la tramitación telemática de las Autorizaciones de Transportes Especiales, se realiza a través de la plataforma de Gobierno Vasco Platea-Tramitagune, donde se recogen las solicitudes y se tramita el procedimiento administrativo correspondiente.

Se observa la necesidad de desarrollar nuevas funcionalidades que mejoren las actuales prestaciones, que permitan realizar una eficaz gestión de los trámites administrativos y un control adecuado de los transportes especiales, de forma que se tomen las medidas oportunas según las implicaciones que estos trámites suponen en el transporte y en el tráfico.

Se realizan muchas operaciones manuales para el control de fórmulas a veces complicadas a aplicar, con el riesgo de equivocación y posibles incidencias en el transporte y en el tráfico.

Se ve la necesidad de automatización de verificación de los datos que introducen en los formularios de solicitud, para gestionar con más rapidez y eficacia.

Se trabaja desde dos redes diferentes, con la incomodidad de trabajar a veces con dos ordenadores y tener que pasar la información de datos y documentos de un sitio a otro.

Por todo ello, la interacción con las personas interesadas en la obtención de Autorizaciones Complementarias de Circulación por un lado, y la tramitación y gestión de las solicitudes cursadas hasta la emisión de la correspondiente autorización por otro lado, hacen necesario el desarrollo de nuevas funcionalidades en la herramienta informática de transportes especiales, que posibilite una tramitación eficaz de los procedimientos administrativos.

2.2 Descripción del Servicio

2.2.1 Situación actual

Procedimientos

Para la gestión y tramitación de los transportes especiales, se dispone de los siguientes servicios y procedimientos.

	Servicios		**Procedimientos**
00758	Autorizaciones para Transportes Especiales	0075801	Nueva solicitud de autorización complementaria para la circulación de vehículos
		0075802	Modificación de autorización complementaria para la circulación de vehículos
		0075803	Renovación de autorización complementaria para la circulación de vehículos
		0075804	Comunicación plan de viaje con escolta de la Ertzaintza

		0075805	Comunicación de coche piloto
10904	Transportes Euro-modulares	1090401	Nueva autorización de circulación para Euro-modulares
		1090402	Renovación de autorización para transportes Euro-modulares
00752	Autorización para circular en fechas restringidas	0075201	Autorización para circular en fechas restringidas

Todos los procedimientos, tanto sus formularios como las fichas web se pueden consultar desde la sede electrónica del Gobierno Vasco:

Sede electrónica

Desde la web de tráfico/ Transportes especiales

www.trafikoa.eus/transportes especiales

Desde la web de tráfico / trámites /Autorizaciones

Tráfico - Trámites - Autorizaciones

Autorización Complementaria de Circulación (ACC)

La circulación por carretera de los Vehículos Especiales (VEX) y los Vehículos en Régimen de Transporte Especial (VERTE) que superen los límites de masas y dimensiones recogidos en la normativa necesitan de una autorización especial o autorización complementaria de circulación (ACC). Se trata de una autorización complementaria porque añade un plus a la autorización o permiso de circulación concedida al ser puestos en circulación.

1. ***Nueva*** solicitud de autorización complementaria de circulación

El procedimiento para obtener una nueva autorización complementaria de circulación se iniciará mediante solicitud del que va a ser titular de la autorización o su representante con los datos requeridos en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común y de acuerdo a las instrucciones publicadas por la Dirección de Tráfico.

2. Modificación de autorización complementaria de circulación

El procedimiento para obtener una modificación de una autorización complementaria de circulación en vigor se iniciará mediante solicitud del que va a ser titular de la autorización o su representante dirigida a la Oficina Territorial de Tráfico que

tramitó la autorización a modificar, con los datos requeridos en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común y de acuerdo a las instrucciones publicadas por la Dirección de Tráfico.

3. Renovación (solicitud abreviada) de autorización complementaria de circulación

El procedimiento para obtener la renovación (solicitud abreviada) de una autorización complementaria de circulación cuyo plazo de vigencia está cercano a su caducidad se iniciará mediante solicitud del que va a ser titular de la autorización o su representante dirigida a la Oficina Territorial de Tráfico que tramitó la autorización a renovar con los datos requeridos en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común y de acuerdo a las instrucciones publicadas

Autorización especial de circulación para conjuntos en configuración Euro-modular

La circulación de los conjuntos de vehículos en "**configuración euro-modular**" con una MMA de hasta **60 toneladas** y una longitud máxima de **25,25** metros está condicionada a la obtención de una **autorización** del órgano competente en materia de tráfico.

Se define "configuración euro-modular" como el conjunto de vehículos con más de **6 líneas de ejes,** cuyos módulos separadamente no superan los límites máximos de masas y dimensiones establecidos en este anexo para el tipo de vehículo que corresponda.

Autorización para circular en fechas restringidas.

Exceptuar del cumplimiento de las restricciones de circulación que afectan a determinadas **fechas** y vías de la CAPV, en atención a la realización de determinados servicios indispensables debidamente justificados.

Estas restricciones pueden afectar a la circulación de:

- Vehículos que transportan **materias peligrosas**.
- Vehículos de más de **7500** Kg. de MMA de transporte de mercancías.
- Vehículos que por sus características técnicas o por la carga que transportan precisan **autorización** para circular.

Criterio y Requisitos

La información de los **criterios y requisitos para la emisión** de las ACC, **condiciones de circulación**, **criterios de acompañamiento, decretos** y a los informes generalizados de los titulares de la vía, está disponible en la web de Euskadi.eus.

Información general sobre ACC

3 Requisitos del producto/servicio

3.1 Situación del problema

3.1.1 Estado inicial

Actualmente, la tramitación telemática de las **Autorizaciones de Transportes Especiales o Autorización complementaria de Circulación (ACC)**, se realiza a través de la plataforma del Gobierno Vasco *Platea-Tramitagune-Cliente de tramitación*, donde se recogen las solicitudes y se tramita el procedimiento administrativo correspondiente.

El **Cliente de Tramitación (CdT)** es una aplicación web cuya finalidad es realizar la tramitación de los expedientes asociados a distintos procedimientos.

El usuario de este sistema puede ejecutar tareas que componen trámites, avanzando de este modo en la tramitación de expedientes.

El Cliente de Tramitación sugiere las diversas tareas a ejecutar al usuario tramitador en función de los datos iniciales del expediente y del resultado de la ejecución de las tareas previas siguiendo el flujo de información definido en el fichero de **Configuración de Trámites y Tareas.**

- En la pestaña **Tareas en curso** se muestran las tareas asignadas al usuario, así como las tareas de los buzones de grupo a los que pertenece.

- En el **Visor de expediente** se muestra la información del expediente relacionada con los interesados, pagos, documentación aportada y generada, notificaciones, autorizaciones, relaciones, etc.
- La pestaña **Documentos y Autorizaciones** presenta un listado de los documentos aportados por el ciudadano y los generados por la Administración que estén relacionados con el expediente.
- **Historial** presenta una visión completa de la situación de un expediente. Muestra una lista de trámites y tareas ejecutadas, rechazadas o anuladas.

El **Navegador de Trámites y Tareas** muestra una lista de todos los trámites que están configurados para el expediente y por cada trámite, una lista de tareas que lo componen. En cualquier momento es posible seleccionar un trámite de esta lista y ejecutarlo desde Tareas en curso.

Bien a través de la sede electrónica de Euskadi.eus **Sede electrónica** o a través de la página web de tráfico www.trafikoa.eus, se pueden encontrar estos procedimientos.

Después de recoger los datos en las solicitudes y sin ninguna validación en la entrada de datos, se vuelven a introducir los datos en otro sistema. Se realiza una comprobación manual, validando con las fórmulas y requisitos que tienen que cumplir.

Además, existe una herramienta donde se gestionan los itinerarios posibles a establecer para llevar a cabo el recorrido óptimo, para el transporte y carga solicitada.

En otra aplicación diferente se gestionan las tasas incorporándolas al Sistema integrado de pagos y cobros del gobierno, separado de la tramitación.

Actualmente el sistema de tramitación y gestión está totalmente disgregado en diferentes aplicaciones, módulos, bases de datos, ficheros de ofimática e incluso sistemas.

3.1.2 Estado final

Se trata de ofrecer una herramienta integradora entre la tramitación y la gestión.

Una herramienta que aproveche la plataforma de tramitación ya existente y los servicios disponibles para integrar con la gestión de negocio de transportes especiales.

La Herramienta a desarrollar deberá ofrecer las siguientes funcionalidades:

Al realizar la solicitud de una ACC (Autorización complementaria de Circulación) introduciendo en el formulario de entrada todos aquellos datos ya especificados por la Dirección de Tráfico. De la información que ya se disponga en la base de datos, el solicitante se beneficiará a la hora de rellenar la solicitud. (Básicamente son los mismos que en la actualidad, aunque puede surgir alguna pequeña adecuación, como gestionar los expedientes según el territorio que corresponda). Dicho formulario de entrada se encuentra en la Sede electrónica de Euskadi.eus.

El orden de entrada de datos se adecuará según la necesidad de chequeo automático de fórmulas y tablas.

Se irán realizando chequeos de todos los datos introducidos mediante las fórmulas y tablas que regulan las condiciones y requisitos de las ACCs.

Esta información se encuentra en Euskadi.eus en transportes especiales a través de www.trafikoa.eus/transportes especiales o directamente en **Información general sobre ACC.**

En esta web, se dispone de toda la información referente a normativa (Reglamentos), criterios de concesión, solicitud, condiciones de circulación, acompañamiento, itinerarios, comunicaciones, informes y guías de ayuda, que ayuda a entender la tramitación y gestión de ACC.

Dichas tablas y fórmulas tienen por objeto lo siguiente:

- Comprobación de la idoneidad técnica de los vehículos para los que se solicita la autorización.
- Comprobar la coherencia de las dimensiones y masas del conjunto (vehículos + carga) para el que solicita autorización con los conjuntos reales que conformarían las distintas combinaciones de los vehículos propuestos.
- Control de que los conjuntos que conforman los vehículos propuestos o la combinación de los mismos cumplen con los distintos límites establecidos por los titulares de las vías.

Según se vayan introduciendo los datos se advertirá de errores y datos que no cumplen las fórmulas informando de la causa del error para que el solicitante pueda corregirlo en ese momento. Dependiendo del dato en concreto, en unos casos se impedirá proseguir adelante en el formulario hasta la corrección del mismo o se permitirá seguir con la advertencia de la necesidad de subsanación del error.

La manera de introducir la ruta será apoyándose de la herramienta de itinerarios ya diseñada al efecto. Bien, previamente a la tramitación o en el momento de rellenar la solicitud, se accederá a esta herramienta.

Para la carga de la información relativa al conjunto, además de los datos que se determinen se adjuntará un croquis con la información que se establezca.

Tanto la ruta y el croquis se aportarán a tramitagune.

Los datos relativos a los conjuntos se chequearán con las tablas y fórmulas adecuadas para comprobar si cumplen los requisitos exigibles para cada tipo de transporte en cuanto a dimensiones y masas, clasificación de la autorización, necesidad de informe preceptivo del titular de la carretera y necesidad de acompañamiento y escolta.

Se creará una base de datos de vehículos cuyos campos serán los recogidos en los formularios y en las tarjetas técnicas de vehículos que se recogen en el Reglamento General de Vehículos.

A la hora de introducir la solicitud de autorizaciones, los datos de aquellos vehículos de los que ya se dispone información por haber sido introducidos anteriormente en la base de datos serán cargados automáticamente en el momento en el que el solicitante introduzca la matrícula y/o el número de bastidor.

Además, tendrá constancia y se guardarán todos los movimientos (autorizaciones, renovaciones, modificaciones) sucedidos en los transportes especiales.

Según el tipo de autorización (VERTE, VEX, Agrícola, euromodular, fecha restringida), las condiciones y requisitos son diferentes a tener en cuenta en los chequeos, fórmulas y controles.

Las personas encargadas de gestionar las autorizaciones tendrán los perfiles adecuados para, tras el chequeo de la tarjeta técnica del vehículo adjuntada, poder corregir cualquier campo de la base de datos de vehículos que, por ejemplo, haya sido introducido erróneamente y no se pueda subsanar por el solicitante.

Dicha base de datos deberá poder ser explotada mediante la aplicación con los filtros que se establezcan más habituales, como matrícula, número de bastidor, titular, etc…

Las solicitudes también conformarán una base de datos que deberá poder ser explotada mediante la aplicación de los filtros adecuados, estado de la solicitud, titular, fechas, intervalos de fechas, etc…

La aplicación dispondrá de alarmas que avisen de plazos a punto de finalizar de los diferentes procedimientos.

Dichas consultas deberán poder ser descargadas en ficheros de uso habitual tipo Excel o similar.

La aplicación deberá comunicarse con la aplicación cálculo de rutas y monitorización de viajes existente, intercambiando la información que corresponda. La manera de intercambio de información deberá cumplir los requisitos de latencia que permitan garantizar la funcionalidad de ambas herramientas.

La herramienta generará los documentos de manera automática como resoluciones, notificaciones, subsanaciones, comunicaciones y los enviará a tramitagune, cuando se requiera en el flujo de tramitación. Según la plantilla diseñada y la información existente, adecuada a cada documento.

La herramienta facilitará a los técnicos que gestionan las autorizaciones la comprobación o chequeo entre los datos introducidos en la solicitud y los documentos aportados por los solicitantes.

Los técnicos de la dirección de tráfico que dispongan del perfil de usuario adecuado podrán acceder a las bases de datos de vehículos y tablas de control de transportes especiales – tablas de acompañamiento y escolta, tablas de restricciones de masa y dimensiones, etc.-, para poder actualizarlas oportunamente debido a, por ejemplo, cambios en la legislación. Dichas actuaciones deberán quedar registradas.

La herramienta guardará fecha de cada trámite y permitirá explotar la base de datos de todas las autorizaciones por fechas o por trámites para poder realizar informes de eficiencia en la tramitación. Por ejemplo, duración media de emisión de las autorizaciones, duración media de tramitación de los informes preceptivos de carreteras, por tipo de autorización, etc…

Gestión de las tasas por los trámites realizados, desde tramitagune e integrados con la herramienta horizontal de ingresos del departamento.

3.1.3 Estrategia de desarrollo

- Realizar el análisis, diseño y construcción para conseguir este servicio.
- Una herramienta complementaria a la tramitación telemática y de apoyo a la gestión de Transportes especiales.
- **Una base de datos de vehículos** completa, identificando por matrícula, número de bastidor, titular y con toda la información necesaria para llevar a cabo los controles y óptima gestión de los transportes especiales. Esta base de datos permite que, cuando en una solicitud de Autorización de Transportes Especiales se identifica el vehículo por matrícula o número de bastidor y este vehículo ya está registrado en la base de datos, se carguen de manera automática todos los datos del vehículo y no haya que volver a introducirlos. Los campos de la base de datos serán diferentes y tendrán sus valores y características particulares en función del tipo de vehículo.

- Esta herramienta guardará en su base de datos, toda la información que se recoja en la solicitud. (Solicitantes, vehículos, remolques, conjuntos, cargas, etc) y fórmulas, cálculos, validaciones a tener en cuenta.
- Adecuar los **formularios de Sede electrónica**, según el tipo de vehículo (ACC, Verte Vex, Vex Agrícolas, Euromodulares, Fechas Restringidas), para aplicar las validaciones correspondientes tanto en los datos propios de los vehículos y remolques, como la carga en el conjunto. Integrar con las fórmulas y validaciones recogidas en la herramienta.
- Se adecuarán las tareas de tramitación, si se ve necesario, respecto a las tareas ahora establecidas.
- Se adjuntará la documentación técnica acreditativa correspondiente. Se revisará la documentación ahora exigida.
- En la herramienta, configurar y parametrizar las fórmulas y validaciones a realizar según las condiciones de vehículos, remolques, cargas, conjunto e itinerario.
- Integrar con una herramienta ya desarrollada para el cálculo de rutas, visualizado en mapa, según el itinerario y condiciones del conjunto que solicita el transporte. Pasar información entre las dos herramientas.
- Informe preceptivo al titular de la carretera. Establecer la conexión con las diputaciones forales mediante Tramitagune y/o mediante la herramienta que sea más conveniente.
- Notificar las condiciones establecidas para el acompañamiento y escolta e incluirlas en el condicionado de la autorización. Pasar información de gestión a tramitagune.
- Preparar informes preestablecidos, tanto de uso interno, como para notificar por Tramitagune.
- Notificación de pagos desde Tramitagune e integrado con el módulo de Ingresos (herramienta horizontal del departamento para la gestión de ingresos). Integrar con Web service.
- Automatizar las validaciones en todo lo que se pueda, antes de emitir la solicitud y antes de la autorización. Y si no, que la herramienta establezca los controles necesarios de validación y facilite visualizar las medidas a tomar.
- Notificar los avisos previos a la autorización definitiva de la puesta en ruta por la herramienta de rutas. Pasar información de esta herramienta a la de gestión.
- Posibilidad de enviar y recibir cierta información a/desde otras áreas del departamento o entidades, vía Tramitagune o vía aplicación automatizándolo en tramitagune.
- Control y seguimiento de plazos administrativos, estados y avisos que no ofrezca el cliente de tramitación. Además de la explotación de toda la información recogida por la Herramienta. (Vehículos, Titulares, Solicitantes, Itinerarios, Solicitudes, Fechas, Validaciones, Controles, Fórmulas).
- La tramitación siempre se realiza desde la plataforma del Gobierno Vasco creada para ello (Platea-Tramitagune). Pueden surgir más tareas o adecuarlas según lo establecido hasta ahora.
- La gestión se hará desde la herramienta donde se encuentran los datos.
- La integración entre ambas partes, se realizará con los servicios que dispone Platea (Plataforma de Tramitación) para la integración.
- Desde gestión, si es necesario, se automatizarán tareas de tramitación. Se pueden generar tareas de tramitagune, solicitadas desde gestión.

- También se podrán lanzar procesos de tramitaciones masivas, con servicios de Platea. (En el caso de que se vea necesario). (por ejemplo, la tarea de cierre de expedientes masivo).
- Tanto para la modificación, como para la renovación, le cargará los datos de la Base de datos, en el formulario de solicitud.
- Recoger todos los movimientos sucedidos en los trámites de transportes especiales (Autorizaciones, renovaciones, modificaciones y bajas).
- Migración de la información de vehículos y de la tramitación de transportes, recogidas hasta el día de puesta en marcha del servicio, de las diferentes fuentes, para gestionarlas desde un punto único.
- Aplicación bilingüe (Euskera, castellano).
- Una herramienta de ayuda a la tramitación y de gestión de los transportes especiales con incidencia en las carreteras de la comunidad autónoma.

4 Metodología Aplicable y Entorno Tecnológico.

La organización del trabajo y la prestación del servicio estará basada en ARINbide, PROBAMET y el modelo SQA de EJIE. No obstante, tal y como se ha mencionado con anterioridad, el nivel de cumplimiento de los mismos dentro de los servicios a prestar deberá concretarse en las fases iniciales del proyecto. Aun así, las ofertas presentadas deberán tomar como referencia dichos modelos y metodologías, que se explican brevemente a continuación.

4.1 Metodología de desarrollo, normativa y Guía de Estilo

ARINbide-Predictivo se concibe como una metodología práctica para el ciclo de vida completo del software, basada en Métrica 3, y adaptada a las necesidades y directrices de EJIE Además consta de un apartado para el establecimiento de una metodología de Gestión de Proyectos. Como Plan de Calidad la propia metodología, en sus apartados de trabajo habitual, genera los registros de calidad necesarios para el sistema de calidad de EJIE.

Para todo el ciclo de vida del proyecto, ARINbide-Predictivo define los siguientes procesos:

- Ingeniería del Software (ISW)
- Gestión del Proyecto (GPR)
- Gestión de Riesgos del Proyecto (GRP)
- Gestión de la configuración (GCO)
- Mantenimiento del Sistema de Información (MSI)

El proceso principal de ingeniería del software (ISW) describe y normaliza la secuencia de fases y actividades a realizar en el proyecto de desarrollo de un sistema de información, así como los entregables a obtener en cada una de ellas. En este ámbito, ARINbide-Predictivo contempla el desarrollo de las siguientes fases metodológicas:

- Catálogo de Requisitos de Usuario (CRU) (proceso diferenciado dentro del Análisis del Sistema de Información, ASI)
- Análisis del sistema (ASI)
- Diseño del sistema (DSI)
- Construcción del sistema (CSI)
- Implantación y aceptación del sistema (IAS)

El ciclo de vida descrito en la metodología de desarrollo ARINbide-Predictivo se alinea y complementa a lo largo del tiempo con la metodología de pruebas corporativa PROBAMET, centrándose ésta última en la especificación de todas las actividades relacionadas con la planificación, definición y ejecución de los diferentes tipos de pruebas. Existe una correspondencia entre las fases de ejecución de ARINbide-Predictivo y las fases de ejecución de PROBAMET.

En la sección "Perfil de contratante>Información técnica>Metodología de desarrollo" de la página web de EJIE se puede obtener información detallada sobre ARINbide-Predictivo, PROBAMET y el modelo SQA de EJIE.

En las distintas fases del proyecto y, teniendo en cuenta las mencionadas metodologías la empresa adjudicataria deberá basarse, entre otros, en los siguientes elementos:

- Catálogo de Requisitos de Usuario detallado en el documento CRU Lo realizará en su totalidad la empresa adjudicataria y en sus dependencias, que incluye:
    - La descripción del sistema
    - Los requisitos de usuario
    - Los casos de uso
    - La definición, análisis y validación del catálogo de requisitos

- Análisis del Sistema de Información, ASI, recogido en documento ERS. Lo realizará en su totalidad la empresa adjudicataria y en sus dependencias, que incluye :
    - La especificación de requisitos del sistema
    - La relación de los módulos del sistema.
    - Las clases del sistema
    - El prototipo de interfaz
    - Especificación del Plan de Pruebas, según las directrices establecidas en PROBAMET
- Diseño del sistema. Lo realizará en su totalidad la empresa adjudicataria y en sus dependencias. Debe incluir:
    - Diseño de las aplicaciones, DSI. (EDS)
    - Especificar el detalle del Plan de Pruebas del sistema por cada uno de los niveles de prueba: unitarias, de integración, de sistema, de implantación y de aceptación, según las directrices establecidas en PROBAMET
- Construcción del sistema.
    - Lo realizará en su totalidad la empresa adjudicataria en sus dependencias, teniendo en cuenta las directrices de EJIE en lo que se refiere a los módulos estándar, las normas de funcionamiento y albergue de las aplicaciones en Internet/Intranet, el Manual de Identidad Corporativa del Gobierno Vasco y las directrices de la Dirección de Atención a la Ciudadanía en lo que respecta a estética, diseño y funcionalidades de las páginas Web.
    - Incluirá la ejecución del Plan de Pruebas, para verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el mismo, abarcando pruebas unitarias, de integración y del sistema, siguiendo el modelo y las actividades descritas en la metodología PROBAMET
    - Los entregables de esta fase incluyen la Especificación de Construcción del Sistema (ECS) y el sistema construido.
    - Asimismo, deberán respetarse las convenciones adoptadas para un desarrollo de aplicaciones homogéneas recogidas en el Libro de Estilo del Departamento de Seguridad.
    - El diseño del sistema tendrá en cuenta el nivel de accesibilidad AA (WAI-AA), para aquellos módulos que sean accesibles desde Internet.
    - Todos los sistemas desarrollados deberán soportar al menos los siguientes idiomas: euskera, castellano.
    - La aplicación, las páginas, los textos, los mensajes de error/aviso y/o cualquier otro componente (tool-tip, textos en imagen…) dirigidos al/a la usuario/a final deberán estar al menos en ambos idiomas: euskera y castellano.
- Implantación en desarrollo. La empresa adjudicataria realizará los siguientes puntos
    - La entrega de la aplicación en el sistema corporativo de control de versiones Subversion, tanto de la entrega inicial como de las sucesivas
    - Llevará a cabo la instalación de la aplicación en el entorno de desarrollo de EJIE, habiendo realizado previamente las pruebas necesarias durante la fase de construcción
    - Ejecución de las Pruebas del sistema, acorde con lo establecido en la metodología PROBAMET y el Modelo SQA, evaluando los resultados
- Implantación en entorno de test o preexplotación. La empresa adjudicataria efectuará los siguientes puntos
    - Preparará los paquetes y dará soporte a la realización por EJIE de la correspondiente implantación en el entorno de test o preexplotación
    - Ejecución de las Pruebas del sistema, y en el caso de que se requiera, estas pruebas se realizarán en las dependencias de E.J.I.E en sus distintos niveles de prueba, incluidas las Pruebas de Aceptación, acorde con lo establecido en la metodología PROBAMET y el Modelo SQA, evaluando los resultados
- Pruebas de prestaciones:

  - Conforme a lo establecido en el Modelo SQA, realización de pruebas de rendimiento y carga, que incluyen la verificación de los niveles de respuesta de la aplicación ante las previsiones de carga del sistema, así mismo se verificará el comportamiento global del sistema en cuanto a consumo de memoria y CPU de sus componentes, así como según se considere de capacidad, stress, escalabilidad

- Implantación en producción y puesta en marcha del sistema. Incluirá:
  - Fuentes de la aplicación.
  - BBDD: scripts y carga inicial de datos.
  - Sistema implantado en entorno pruebas de EJIE
  - Informe de los resultados de los distintos niveles de pruebas, acorde con el Modelo SQA.
  - Manuales requeridos para la prestación del servicio en producción y definidos por los procesos ITIL de EJIE.
  - Manuales de Usuario y la Ayuda On-line deberán estar en ambos idiomas: euskera y castellano.
  - Formación a los/las usuarios/as y administradores/as del sistema.
  - Sistema implantado en entorno de producción.

En todas las fases del proyecto, así mismo será de referencia el documento de Estándares de desarrollo de sistemas software, que establece requisitos obligatorios y recomendaciones a seguir en todo el proceso de ejecución del proyecto, en cuanto a la elaboración de los productos y la entrega de los mismos a EJIE Cabe destacar que para el caso de desarrollo de aplicativos con interfaz web basado en navegador que será desplegado en el contexto de internet, las pruebas del sistema deberán contemplar los ensayos necesarios para garantizar que el sistema se comporta correctamente en los navegadores más utilizados (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Opera, y Safari). Mientras que si el contexto de despliegue es intranet (con PCs gestionados), el sistema deberá soportar los navegadores homologados por los estándares tecnológicos publicados por la Dirección de informática y telecomunicaciones del GV para dicho contexto. Para el caso de extranet, la lista de navegadores a soportar se deberá decidir en función de los colectivos usuarios de la aplicación y del uso o no de PCs gestionados.

Igualmente será de referencia el **Documento de Estándares Tecnológicos** de Gobierno Vasco, publicado en: http://www.euskadi.eus/gobierno-vasco/informatica-telecomunicaciones/inicio/

4.2 Metodología de pruebas

De forma alineada y paralela a ARINbide-Predictivo, la metodología de pruebas PROBAMET, define las fases y actividades referentes al proceso de pruebas de un producto software. La empresa adjudicataria del presente pliego deberá contemplar la realización de dichas actividades, de forma paralela a las actividades de ARINbide-Predictivo.

En la sección "Perfil de contratante>Información técnica>Aseguramiento de la calidad" de la página web de EJIE se puede obtener información detallada sobre PROBAMET y el modelo SQA de EJIE.

PROBAMET describe las siguientes fases:

- Planificación y Seguimiento de las Pruebas – PPB
- Análisis y Diseño de las Pruebas – APB
- Ejecución de las Pruebas – EPB

Por tanto, en la ejecución del proyecto se contemplarán los siguientes puntos:

- Planificación de las Pruebas. Incluye:
  - Plan de Pruebas, determinando los tipos de pruebas a realizar y el alcance
  - Planificación (cronograma) de actividades
  - Identificación de factores de riesgo
- Seguimiento de las Pruebas. Incluye:
  - Revisión de la documentación de Planificación

- Informes de seguimiento de las pruebas realizadas

- Análisis y Diseño de las Pruebas:
  - Especificación de los casos de prueba
  - Análisis de la cobertura de requisitos del sistema con dichos casos de prueba (Matriz de Trazabilidad)

- Ejecución de las Pruebas. Incluye:
  - Preparación de los entornos técnicos y herramientas necesarias
  - Ejecución de los distintos niveles de prueba, según el alcance definido en el Plan de Pruebas
    - Análisis estático de código.
    - Pruebas Unitarias: probando cada módulo o componente por separado.
    - Pruebas de Integración: con el objetivo de probar los interfaces entre módulos e ir incrementando la prueba de los módulos y sistemas.
    - Pruebas de Sistema: sobre el sistema completo, distinguiéndose Pruebas del Sistema Funcionales y Pruebas del Sistema No Funcionales
    - Pruebas de Aceptación: pruebas del/de la usuario/a
  - Obtención de los informes de pruebas, con seguimiento y resultado

4.3 Modelo de aseguramiento de la calidad (SQA)

EJIE contempla la calidad en distintos ámbitos de aplicación, tanto calidad en los procesos como calidad en los productos.

Para asegurar la **calidad en el proceso de gestión** del proyecto, durante le ejecución del mismo la empresa adjudicataria deberá contemplar y proveer la documentación que sea requerida en cumplimiento de la metodología ARINbide-Predictivo.

Por otro lado, con el objetivo de asegurar la calidad en el proceso de elaboración y la **calidad de los productos software y documentales** obtenidos, será de referencia obligatoria el Modelo de Aseguramiento de la Calidad (Modelo SQA) definido por EJIE, así como el documento Estándares de calidad de sistemas software, que contempla:

- Asignación del valor del Nivel de Aseguramiento de la Calidad (NAC) del sistema a desarrollar
- Elaboración del Plan SQA y realización de las actividades de aseguramiento de la calidad, en base al NAC asignado
- El proceso para la realización de las actividades de aseguramiento de calidad definidas, alineadas con la metodología de desarrollo ARINbide-Predictivo y cumpliendo implícitamente la metodología de pruebas PROBAMET
- La obtención de indicadores estandarizados de calidad, con el cumplimiento de sus umbrales permitidos.
- El conjunto de herramientas que facilitan la aplicación del modelo y las metodologías

En la sección "Perfil de contratante>Información técnica>Aseguramiento de la calidad" de la página web de EJIE se puede obtener información detallada sobre los roles contemplados, las actividades y entregables del Modelo SQA, así como de las herramientas y tecnologías a utilizar.

4.3.1 Nivel de Aseguramiento de la Calidad

El NAC asignado para este proyecto es: MEDIO (ALTO / MEDIO / BAJO / NULO)

4.3.2 Plan SQA y actividades de aseguramiento de la calidad

Al inicio del proyecto se elaborará el **Plan de Aseguramiento de la Calidad (PSQA)**, estableciendo el detalle de las actividades de calidad a realizar, sus esfuerzos y fechas de compromiso según el Plan de Entregas obtenido en ARINbide-Predictivo y en función del NAC calculado.

Según el Modelo SQA, se contempla la realización de las siguientes actividades:

- Verificación documental: Revisión de la documentación entregable de ARINbide-Predictivo y PROBAMET, realizada para asegurar que el formato y contenido de la documentación del proyecto cumple con las metodologías y los estándares de calidad de EJIE. Incluye para todos los entregables:
  - Checklists de Verificación de ARINbide-Predictivo
  - Checklists de Verificación de PROBAMET
- Auditorías Fin de Fase SQA: Para la realización de estas auditorías, se seguirán los correspondientes formularios de "Checklist de Auditorías SQA", y se dispondrá de la información y documentación recopilada en cada fase. Los resultados y conclusiones se incluyen en el Informe de aseguramiento de la calidad ISQA. Se contemplan las siguientes:
  - Auditoría ASI: Coincide con el final de la fase de Análisis del Sistema.
  - Auditoría DSI: Una vez terminada la fase de Diseño del Sistema.
  - Auditoría CSI-I: Coincide con el final de las actividades de Construcción, Pruebas Unitarias y Pruebas de Integración.
  - Auditoría CSI-II: Una vez terminadas las Pruebas Funcionales de Sistema.
  - Auditoría CSI-III: Después de la realización de las Pruebas No Funcionales de Sistema: Pruebas de Prestaciones, Seguridad, Accesibilidad, Usabilidad y Pruebas de Fallo y Recuperación del Sistema.
- Auditoría Final SQA: Se realizará al finalizar todas las actividades previstas en el proyecto para la fase de Implantación (IAS) de ARINbide-Predictivo, y las pruebas de Aceptación de usuario, en base al Plan SQA del proyecto. Sigue la misma operativa que las Auditorías de Fin de Fase y obtiene de forma incremental el mismo informe pero dando la visión global del grado de calidad del proyecto y las conclusiones derivadas.
- Recogida y Análisis de Indicadores (Cuadro de mando): Como resultado de las distintas actividades del modelo, se actualizan automáticamente los indicadores de calidad, ayudando también en la toma de acciones correctivas. Existe un mapa de indicadores que la aplicación a implantar deberá cumplir, en base al NAC asignado. La no superación de los límites establecidos podría suponer que el sistema no sea instalado en el entorno de producción

Dada la no existencia de una Oficina Técnica de Calidad de proyecto, paralela a la ejecución del presente proyecto, y por tanto, la asunción de dicho rol por la empresa adjudicataria del presente pliego (además de las tareas del rol propio de Desarrollo y Pruebas), la empresa adjudicataria deberá contemplar la ejecución de las tareas mencionadas en el presente apartado.

4.4 Herramientas del ciclo de vida de las aplicaciones

Como soporte e instrumento necesario en la ejecución de todas las fases del proyecto, existe un conjunto de Herramientas homologadas por EJIE, que abarcan todo el ciclo de vida de las aplicaciones, y que facilitan la realización de distintas tareas y normalizan la obtención de entregables.

Estas herramientas homologadas son las que se utilizan en el entorno de trabajo de EJIE, no pudiendo utilizarse en el mismo otras herramientas similares o equivalentes.

Para los trabajos a realizar en las dependencias de la empresa proveedora, su uso es recomendado frente a otros productos o herramientas del mercado, para dar cobertura a los cometidos para los que están destinadas. No obstante, en los casos en los que el resultado de uso de las herramientas sea un entregable con un formato

específico y normado, su uso será obligatorio frente a otras herramientas de mercado, o bien en cualquier caso deberá proporcionarse un formato compatible.

En el documento PCT-Anexo Herramientas se detallan las herramientas homologadas.

4.5 Entorno Tecnológico.

El entorno tecnológico de referencia será el establecido en los estándares del Gobierno Vasco junto con los específicos del Departamento de **Seguridad.** Se deberán aplicar por tanto aquellos que se consideren necesarios para la ejecución del servicio, conforme a las características específicas de cada una de las aplicaciones incluidas en el alcance del presente pliego de condiciones técnicas.

La empresa adjudicataria se compromete a adoptar y soportar en todo momento cualquier modificación o adaptación del entorno tecnológico establecido por el Gobierno Vasco e incluido dentro de sus estándares, así como todas aquellas otras actualizaciones específicas impuestas por el Departamento.

Existen un conjunto de utilidades y sistemas horizontales de uso corporativo que dan solución tecnológica a distintos ámbitos funcionales de uso común, que se citan a continuación, y que el proyecto objeto de contratación deberá contemplar según sus necesidades.

Para las áreas funcionales de tramitación de expedientes del sistema final se deberán seguir las directrices marcadas por el **modelo básico de tramitación** (MBT) del Gobierno Vasco, es decir, identificar la familia a la cual pertenece el procedimiento a mecanizar, recoger los datos mínimos definidos como invariantes de información, modelar los trámites establecidos como invariantes de tramitación, e informar al sistema de visión de ciudadano/a (Mis Gestiones). Además, con objeto de simplificar y homogeneizar los puntos de acceso y las interfaces gráficas de usuario/a, y de asegurar una correcta interpretación de las normas legales vigentes, el nuevo producto deberá hacer uso del conjunto de módulos y sistemas comunes que constituyen el núcleo de elementos corporativos horizontales de base de plataforma tecnológica de Administración Electrónica, PLATEA, desarrollando y completando por lo tanto todo aquello que dichos sistemas requieran:

- **Sistemas de infraestructura de tramitación, PLATEA-Tramitación.** Permiten ofrecer al/a la administrado/a una visión homogénea de los procesos de tramitación gestionados por cualquier departamento de Gobierno Vasco, facilitar al/a la empleado/a público/a las herramientas básicas y únicas de gestión de tareas de tramitación, definir y establecer los flujos de tramitación adscritos al modelo básico de tramitación, y aportar las soluciones técnicas necesarias que garantizan el cumplimiento de las normativas y procedimientos legales vigentes en materia de tramitación.

Para la publicación de contenidos y aplicaciones en internet, deberá seguirse la normativa corporativa así como las herramientas de soporte al modelo de presencia en internet:

- **Herramientas de gestión de contenidos, portales, ejes de catalogación y buscador: PLATEA-Internet.** Gestionan la creación, publicación y mantenimiento de contenidos en los portales de internet administrados por Gobierno Vasco, y su catalogación en ejes homogéneos que faciliten su búsqueda. Facilita igualmente los mecanismos para la integración de las aplicaciones en la propia infraestructura de portales.

Como plataforma de integración entre sistemas:

- **La infraestructura de integración**. Simplifica y estandariza los modelos de intercambio de datos y de procesos entre aplicativos, proporcionando para ello las herramientas y sistemas necesarios para su implementación en base a una plataforma tecnológica unificada, normalizada y compartida. Ofrece soluciones corporativas normadas que ofrecen utilidades y gestionan el intercambio síncrono de información (exposición de servicios), y el intercambio asíncrono (suscripción a eventos).

Como referencia obligada respecto a los ámbitos mencionados, deberá considerarse el documento **PLATEA – Plataforma Tecnológica para la Administración Electrónica**.

Para las necesidades de gestión documental, deberá utilizarse el sistema corporativo existente:

- **Dokusi.** Sistema Integral de Gestión Documental cuyo principal objetivo es la implantación de todas las funciones de gestión documental necesarias en los procesos de producción administrativa. Expone su uso a las aplicaciones departamentales mediante su capa de servicios - framework de servicios documentales – FSD, proporcionando además otras utilidades para la carga masiva de documentación, e interfaces gráficas.

Para facilitar el tratamiento de pago telemático del/de la ciudadano/a a la administración:

- **Pasarela de pagos:** Sistema que provee los servicios necesarios para gestionar peticiones de pago generadas por la administración para el/la ciudadano/a, incluida la aplicación internet de pago electrónico on-line u off-line. En el documento PCT-Anexo Pasarela de Pagos se detalla información de referencia acerca del sistema.

En el documento PCT-PLATEA-Anexos se incluye explicación detallada de los sistemas corporativos involucrados en PLATEA.

El sistema final deberá utilizar el sistema de seguridad homologado en el entorno de Gobierno Vasco:

- **XLNetS**. Gestiona los procesos de autenticación y autorización de accesos a usuarios/as (y sistemas) para aplicativos y recursos, desarrollados bajo distintas tecnologías.

Como solución corporativa de información de datos de localización:

- **NORA**. Sistema horizontal de gestión de datos de localización –dirección postal-, que proporciona información actualizada y normalizada hasta nivel de portal. Ofrece diversas alternativas tecnológicas de uso, y como principal valor añadido aporta el tratamiento de Altas Provisionales, solución que permite a las aplicaciones asegurar la normalización de los datos de su negocio, y a su vez favorecer la actualización continua de la información. Incluye además datos y servicios de información geográfica (visor y geolocalizador). En el documento PCT-Anexo NORA se detalla información de referencia acerca del sistema.

Para los desarrollos basados en entorno tecnológico JAVA, el nuevo sistema a implantar utilizará el conjunto de Utilidades de Desarrollo de Aplicaciones (UDA) homologadas para su despliegue en el servidor de aplicaciones Weblogic 11:

- **UDA:** Conjunto de herramientas, tecnologías, componentes y normativas funcionales y técnicas que permiten acelerar y normalizan el proceso de construcción de aplicaciones JEE en el ámbito de Gobierno Vasco – EJIE. En el documento PCT-Anexo UDA se detalla más información acerca del sistema, así como en la dirección https://github.com/uda-ejie/

Debido a la diversidad de aplicaciones y las distintas necesidades, pueden surgir nuevos patrones de comportamiento para los que no exista un componente disponible en UDA en el momento del desarrollo de la aplicación. En estos casos, la empresa adjudicataria puede desarrollar su propio componente para cubrir la funcionalidad necesaria bajo la supervisión del grupo de Consultoría de Áreas del Conocimiento, y una vez desarrollado el componente (junto con su documentación) deberá ponerla a disposición de este grupo para ser incorporado en la lista de componentes de UDA.

Otros productos y soluciones corporativas existentes son los siguientes:

Gestión de procesos batch:

- **K31/O75**: Soluciones corporativas para la ejecución de procesos desasistidos
- **CONTROL-M**: Planificación de procesos batch

Generación de informes:

- **FOP, iText o JasperReports** para tecnología J2EE.
- **Reporting Services (Microsoft)**

Business Intelligence:

- **Oracle Business Intelligence**
- **Bitam**

Sistemas de Información Geográfica:

- **GIS Corporativo**, basado en productos ESRI (ArcGIS 10.2, Oracle Spatial)

Servicio de envío de mensajes SMS:

- **SMS Corporativo**, basado en plataforma Latinia

Además de los sistemas horizontales especificados, el nuevo sistema, según sus necesidades, deberá utilizar los módulos y servicios establecidos por el Plan de Informática y Telecomunicaciones del G.V. y especificados en el documento de guía de estándares tecnológicos.

Las plataformas tecnológicas y productos comunes de base serán, entre otros:

- Servidor web:
  - Apache Web Server 2 sobre Linux Red Hat Enterprise.
- Bases de datos:
  - Oracle 12c sobre Linux Red Hat Enterprise
  - SQL Server 2012
- Seguridad:
  - XLNets y PKI Izenpe
- Infraestructura para la Gestión de contenidos y portales (PLATEA-Internet):
  - Interwoven TeamSite 6.7.1
  - Open Deploy 6.2
  - Autonomy
- Infraestructura para la gestión documental (Dokusi):
  - Basado en Documentum
- Gestión de versionado de aplicaciones:
  - Subversion
- Documentación y trabajo en grupo:
  - SharePoint Portal Server

Para el entorno tecnológico **JEE**, en caso de nuevos desarrollos:

- Servidor de aplicaciones:
  - Oracle Weblogic Server 11g (10.3.6) sobre Linux Red Hat Enterprise

- Herramientas para desarrollo:
  - Utilidades de Desarrollo de Aplicaciones (UDA)
  - IDE (PC compatible con Windows 7): Eclipse, con OEPE y plug-ins UDA

En todos los casos, y según corresponda al entorno tecnológico a utilizar, se utilizarán igualmente las Herramientas del ciclo de vida de las aplicaciones. En el documento PCT-Anexo Herramientas se relacionan las herramientas homologadas.

Existe asimismo un conjunto de librerías software soportadas, recogidas en los manuales de albergue de aplicaciones, que deberán contemplarse según corresponda, en el proceso de diseño técnico y construcción del sistema (FOP, POI, JasperReports, LinearBarCode, JfreeChart, IAIK, …)

5 Descripción de entregables.

Los productos a entregar, tanto productos software como la documentación, serán aquellos que define la metodología de desarrollo ARINbide-Predictivo en referencia a las fases definidas dentro del alcance del proyecto.

Igualmente, dentro del alcance definido del proyecto, la Metodología de Pruebas PROBAMET, así como el modelo de Aseguramiento de la Calidad de Sistemas Software, detallan los entregables a proporcionar en el ámbito de la calidad.

Con independencia de lo descrito y requerido a nivel metodológico (metodología de desarrollo ARINbide-Predictivo, y Metodología de Pruebas PROBAMET), a continuación se detallan las tareas y entregables a realizar/suministrar por la empresa adjudicataria:

- ✓ Implantación en el Entorno de Desarrollo de EJIE.
- ✓ Definición, ejecución y gestión del Plan de Pruebas
- ✓ Preparación de componentes y soporte a la implantación en el entorno de Test o Preproducción.
- ✓ Soporte a la implantación en el entorno de Producción.
- ✓ La documentación de usuario/a deberán estar en ambos idiomas: euskera y castellano.
- ✓ La aplicación, las páginas, los textos, tablas de códigos, los mensajes de error/aviso y/o cualquier otro componente (tool-tip, textos en imagen…) dirigidos al/a la usuario/a final deberán estar en ambos idiomas: euskera y castellano.
- ✓ Entrega de fuentes de todos los componentes, ficheros de configuración, elementos gráficos utilizados,…..y cualquier otro elemento que se considere necesario para el normal y adecuado mantenimiento/evolución del sistema, en soporte magnético y/o electrónico.
- ✓ Confección y entrega de la documentación (funcional, técnica, de explotación y de usuario/a) correspondiente a cada una de las fases del proyecto tanto en formato papel, como en formato electrónico.

Todos los entregables deberán proporcionarse utilizando las herramientas homologadas en EJIE para el ciclo de vida de las aplicaciones, o en su caso proporcionando formatos compatibles.

5.1 Normativa para la puesta en producción y posterior explotación del sistema

EJIE cuenta con actividades formalizadas para la gestión e implantación de los sistemas de información generados en los distintos entornos, establecidas en base a los procesos de Gestión de Cambios y Gestión de Despliegues.

A partir de estos procesos se garantiza que los sistemas que serán instalados en la infraestructura de EJIE cumplen con los estándares y normativas técnicas de la organización, que no impactarán en el correcto funcionamiento del resto de productos y que se conocen los procedimientos y particularidades relacionadas con su operación y soporte.

Para ello, es necesario que durante el ciclo de vida del proyecto, el equipo de trabajo genere una serie de entregables, que serán validados a través del proceso de Gestión de Cambios:

- **Ficha de proyecto y Plan de Implantación**: primera aproximación a Gestión de Cambios donde se informa qué se va a hacer y calendario aproximado.

- **Documento de albergue:** recoge el diseño lógico e información de cualquier elemento no estándar o que pueda impactar tanto en necesidades de infraestructura como de usuario/a final.

- **Manual de implantación**: recoge los aspectos técnicos y configuraciones necesarias que deben ser realizadas para implantar la aplicación en un entorno tecnológico de EJIE.

- **Manual de producción**: contiene toda información que necesita tanto operación como los procesos para poder dar correctamente el servicio de explotación a partir del día de Puesta en Producción del proyecto.

- **Plantilla de monitorización**: recoge los elementos no estándar cuya monitorización permite conocer el estado de los sistemas.

Para cada uno de estos documentos EJIE dispone de plantillas estándar que el proveedor deberá utilizar y entregar según los procedimientos establecidos.

Asimismo, en la cumplimentación de las plantillas se podrá solicitar el asesoramiento de los/las distintos/as Responsables de Proceso y Coordinadores/as de Infraestructura, para asegurar que la solución construida e implantada cumple con la normativa de EJIE y es posible operarla y soportarla con garantías.

6 Planificación y Organización

6.1 Plan de Proyecto

6.1.1 Plan de Entregas e Hitos de Control

La empresa licitadora deberá incluir en su Documento de Propuesta Técnica una descripción de las principales:

- Fases y tareas del proyecto,
- Entregas resultantes de cada fase,
- Hitos de control y/o verificación,

Junto con sus correspondientes fechas orientativas de finalización.

Así mismo, la empresa licitadora podrá establecer propuestas de entregas y/o certificaciones parciales acordes con el planteamiento del proyecto establecido, siempre que:

- Lo considere más adecuado para facilitar la implantación y puesta en marcha del objeto del contrato.
- No se establezca nada en sentido contrario en los apartados de: *Objeto, Alcance y Descripción del Proyecto*.

6.1.2 Diagrama de Gantt

La empresa licitadora deberá presentar un Diagrama de Gantt o Cronograma de las Fases y Tareas propuestas para la ejecución de las realizaciones objeto del presente pliego.

6.2 Organización del Equipo de Trabajo

La empresa licitadora deberá describir en su Documento de Propuesta Técnica:

- La organización (perfiles) del equipo de proyecto asignado a la realización de las actividades resultantes del presente pliego
- Las funciones de los mismos.

6.2.1 Asignación de recursos a fases del proyecto

La empresa licitadora deberá incluir en su Documento de Propuesta Técnica un desglose de horas y % de dedicación total por perfil y actividades del proyecto, siguiendo exactamente el siguiente modelo:

Descripción Perfil	Gest. Proyecto		Análisis		Diseño		Construcción		Implantación		Total Horas
	Horas	%	Horas	%	Horas	%	Horas	%	Horas	%	
Jefe/a Proyecto											
Analista Funcional											
Analista Técnico											
Analista-Program.											
Programador/a											
Diseñador/a											
TOTAL											

(*) Este desglose de horas se considerará como orientativo y será tenido en consideración en el momento de valorar el grado de aproximación a la planificación del proyecto según la estimación de la empresa licitadora, permitiendo, de esta forma, valorar la idoneidad del dimensionamiento del equipo de trabajo propuesto y su adecuación a la consecución de los objetivos. No obstante este desglose de horas no se considera vinculante, al no tratarse de una contratación de horas de desarrollo, sino un proyecto “llave en mano” según el importe total ofertado.

6.3 Transferencia Tecnológica.

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

7 Mecanismos de Seguimiento, Control y Supervisión

La gestión del proyecto se realizará según las normas procedimentales y de calidad de la Gestión de Proyectos de EJIE.

El control y seguimiento de la calidad de servicio, será realizado por la Dirección del Proyecto de EJIE

Durante el desarrollo y ejecución del proyecto, EJIE podrá establecer controles de calidad sobre la actividad desarrollada.

7.1 Mecanismos de Seguimiento y Control.

El equipo de trabajo estará dirigido por un/una Responsable del Proyecto con dedicación estable y suficiente, quien coordinará las tareas implicadas en el proyecto y será el/la interlocutor/a principal con la Dirección del Proyecto de EJIE

Deberán establecerse todos los mecanismos de control que permitan verificar de forma continuada el cumplimiento de los objetivos especificados, tanto en plazos como en términos de calidad final. Para ello se contempla:

- Reuniones de seguimiento: a partir del plan de entregas requerido se celebrarán reuniones periódicas o coincidiendo con los puntos de decisión, destinadas a revisar el grado de cumplimiento de las tareas planificadas, le entrega de productos, las reasignaciones de personal, la validación de las programaciones de actividades a realizar, etc.
- Reuniones de control económico: de control económico del proyecto para llevar a cabo el plan de pagos establecido.
- Informes de situación y progreso: con los que la empresa adjudicataria comunicará a la Dirección del Proyecto de EJIE, del estado puntual de los trabajos, de los objetivos alcanzados, de las incidencias ocurridas, etc.
- Certificaciones parciales: si procede.
- Hojas de control de tareas: si procede.
- Documentos de gestión de proyectos: a solicitud del/de la responsable de EJIE, la empresa adjudicataria cumplimentará los documentos de gestión de proyectos, según un modelo definido: actas de reuniones, registro de inspección y ensayo, informes de progreso, control de configuración (módulos-componentes instalados), etc.

7.2 Supervisión del proyecto

Tanto la dirección como la supervisión del Proyecto serán llevadas a cabo por el personal de EJIE, S.A. asignado al proyecto.

Los productos del trabajo deberán ser aprobados tanto por el/la Responsable del Proyecto por parte de la empresa adjudicataria, como por la Dirección del Proyecto de EJIE, si los encuentran conformes, emitirán su informe favorable, empezándose a computar desde ese momento el período de garantía que todo trabajo de realización externa debe aportar en previsión de defectos no detectados en las pruebas realizadas.

El incumplimiento de los plazos pactados sin causa que lo justifique, dará lugar a las penalizaciones que se acuerden en el presente pliego (si existieran).