Eusko Jaurlaritzaren
Informatika Elkartea

Sociedad Informática
del Gobierno Vasco

Servicio de Análisis, Diseño y Desarrollo de una aplicación de gestión para el Observatorio Vasco de la Juventud

Pliego de condiciones técnicas

Fecha: 10/01/2023

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:
1.0	10/01/2023	Versión completa	Luis Cabezudo Maeso	Alex Lara Garatxana

Indice

1 Introducción 4
2 Objeto del contrato 5
2.1 Objeto y Alcance del Servicio 5
2.2 Descripción del Servicio 5
3 Requisitos del producto/servicio 7
3.1 Situación del problema 7
3.1.1 Estado inicial 7
3.1.2 Estado final 7
3.1.3 Requisitos 8
4 Metodología Aplicable y Entorno Tecnológico. 12
4.1 Metodología de desarrollo, normativa y Guía de Estilo 12
4.2 Metodología de pruebas 14
4.3 Modelo de aseguramiento de la calidad (SQA) 15
4.3.1 Nivel de Aseguramiento de la Calidad 15
4.3.2 Plan SQA y actividades de aseguramiento de la calidad 16
4.4 Herramientas del ciclo de vida de las aplicaciones 16
4.5 Entorno Tecnológico. 17
5 Descripción de entregables. 21
5.1 Normativa para la puesta en producción y posterior explotación del sistema 21
6 Planificación y Organización 23
6.1 Plan de Proyecto 23
6.1.1 Plan de Entregas e Hitos de Control 23
6.1.2 Diagrama de Gantt 23
6.2 Organización del Equipo de Trabajo 23
6.2.1 Asignación de recursos a fases del proyecto 23
6.3 Transferencia Tecnológica. 24
7 Mecanismos de Seguimiento, Control y Supervisión 25
7.1 Mecanismos de Seguimiento y Control. 25
7.2 Supervisión del proyecto 25

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

Ejie, empresa pública del Gobierno Vasco, impulsada por el objetivo primordial de lograr una Administración Pública Vasca moderna y eficiente, tiene como labor principal la prestación de servicios informáticos de diversa índole. Esta actividad está desarrollada en gran medida, en el ámbito del mantenimiento (correctivo y evolutivo) y en el soporte técnico de diversas aplicaciones informáticas departamentales. En las tareas para la ejecución de dichas actividades colaboran habitualmente proveedores externos sujetos siempre a la decisión, control y seguimiento de recursos propios.

Uno de los objetivos del departamento de Lehendakaritza es dar respuesta al servicio y a los compromisos de todas sus áreas y el Observatorio Vasco de la Juventud (OVJ) es una de ellas.

El Observatorio Vasco de la Juventud constituye el instrumento para disponer de una visión global y permanente de la situación y evolución del mundo juvenil que permita evaluar el impacto y efecto de las actuaciones llevadas a cabo en Euskadi en general por las Administraciones Públicas con competencias en materia de juventud y en particular por la Administración de la Comunidad Autónoma de Euskadi.

Actualmente el Observatorio Vasco de la Juventud, está utilizando una aplicación obsoleta para la gestión de cursos, publicaciones y directorio y otra aplicación que pertenece al Departamento de Cultura para la gestión de indicadores relativos a la juventud y su posterior explotación mediante estadísticas.

La gestión de los cursos ofrecidos desde el Observatorio Vasco de la Juventud, además de realizarse desde una aplicación obsoleta tecnológicamente, tiene necesidades funcionales que no están cubiertas por dicha aplicación y en cuanto a la aplicación para gestión de los indicadores del observatorio, se está utilizando una aplicación del Departamento de cultura, obsoleta tecnológicamente, y que necesita una transformación para dotarla de mejoras visuales y de usabilidad que favorezcan la gestión de los indicadores por parte del Observatorio y la difusión de dicha información a la ciudanía.

De acuerdo a lo indicado anteriormente, el objeto del presente Pliego de Condiciones Técnicas consiste en la contratación de los servicios para la realización del **Análisis, Diseño y Desarrollo de una aplicación de gestión para el Observatorio Vasco de la Juventud.**

Los requerimientos principales que ayudan a concretar el alcance de los servicios a prestar se detallan en el apartado Descripción del servicio. Asimismo, el conjunto de los entregables resultantes de los trabajos definidos como alcance del servicio se explicarán posteriormente dentro del apartado Descripción de entregables del presente documento

2.2 Descripción del Servicio

El Observatorio Vasco de la Juventud constituye el instrumento para disponer de una visión global y permanente de la situación y evolución del mundo juvenil que permita evaluar el impacto y efecto de las actuaciones llevadas a cabo en Euskadi en general por las Administraciones Públicas con competencias en materia de juventud y en particular por la Administración de la Comunidad Autónoma de Euskadi

Dentro de las funciones asignadas al Observatorio Vasco de la Juventud corresponden las siguientes funciones

- Recoger la información que, de forma directa o indirecta, pueda dar cuenta de la problemática del mundo juvenil en la Comunidad Autónoma del País Vasco, así como de los factores asociados al mismo
- Realizar investigaciones y estudios preparatorios y de viabilidad, organizar reuniones de personas expertas y crear, si fuere necesario, grupos de trabajo
- Constituir un fondo documental científico e impulsar las actividades de información
- Facilitar la unificación de criterios en la recogida de datos, mediante la definición de indicadores susceptibles de armonizarse con los utilizados por otros organismos de naturaleza y funciones similares.

- Difundir las informaciones resultantes de los procesos anteriores y, en su caso, elaborar publicaciones de carácter periódico o no sobre la situación de la juventud
- Asesorar a los diferentes centros emisores de información, instituciones, departamentos y organismos que colaboren o puedan colaborar con el Observatorio

Para dar respuesta al servicio y a los compromisos estratégicos, es objetivo prioritario del Observatorio Vasco de la Juventud contar con las aplicaciones de gestión actualizadas, que permita una gestión eficiente y lo más sencilla posible, cumpliendo los principios de eficiencia, transparencia y difusión en la gestión de todos sus recursos.

Actualmente el Observatorio Vasco de la Juventud, está utilizando una aplicación obsoleta para la gestión de cursos, publicaciones y directorio y otra aplicación que pertenece al Departamento de Cultura para la gestión de indicadores relativos a la juventud y su posterior explotación mediante estadísticas

La gestión de los cursos ofrecidos desde el Observatorio Vasco de la Juventud, además de realizarse desde una aplicación obsoleta tecnológicamente, tiene necesidades funcionales que no están cubiertas por dicha aplicación, como la iteración, e intercambio de información con el alumnado o la gestión de correos electrónicos. En lo referente a la divulgación de las publicaciones del observatorio, no están automatizadas y el proceso de préstamos de dichas publicaciones o de los libros adquiridos para la biblioteca del observatorio no está gestionado desde ninguna aplicación, realizándose este proceso por correo electrónico

En cuanto a la aplicación para gestión de los indicadores del observatorio, se está utilizando una aplicación del Departamento de cultura, obsoleta tecnológicamente, y que necesita una transformación para dotarla de mejoras visuales y de usabilidad que favorezcan la gestión de los indicadores por parte del Observatorio y la difusión de dicha información a la ciudanía.

Por estos motivos, se ha decidido migrar las aplicaciones actuales y desarrollar un nuevo sistema de información que cumpla con todos los requisitos de gestión determinados en el Observatorio Vasco de la Juventud

Se incluyen por lo tanto como **necesidades del servicio**, la **realización de las tareas de análisis, diseño, construcción, pruebas e implantación del nuevo sistema de gestión para el Observatorio Vasco de la Juventud (OVJ)**, incluyendo la elaboración y entrega de la documentación funcional, técnica y de operación que sea necesaria, así de como cualquier otro elemento de código fuente, scripts de creación de esquemas de base de datos, contendidos estáticos, configuraciones, etc. Y por supuesto, los procesos de gestión, control y supervisión que garanticen la ejecución correcta y adecuada del proyecto, y, por ende, el éxito del mismo

A la finalización del contrato, se entregará una aplicación en producción, totalmente operativa y dando servicio a las necesidades demandadas.

3 Requisitos del producto/servicio

3.1 Situación del problema

3.1.1 Estado inicial

Actualmente el Observatorio Vasco de la Juventud, está utilizando una aplicación obsoleta para la gestión de cursos, publicaciones y directorio y una aplicación que pertenece al Departamento de Cultura para la gestión de indicadores relativos a la juventud y su posterior explotación mediante estadísticas.

La gestión de los cursos, pese a apoyarse en la aplicación, se realiza de manera bastante artesanal, ya que la interacción de correos con los solicitantes no se hace mediante la aplicación, sino que la hacen los propios técnicos desde su cliente de correo. La divulgación de las publicaciones tampoco está automatizada y hacen la selección de las publicaciones que se publicitan de forma manual. El préstamo de estas publicaciones y de los libros adquiridos para la biblioteca del observatorio, tampoco se gestiona mediante la aplicación, sino por correo electrónico.

En cuanto a la aplicación de indicadores, se trata de una aplicación propiedad de otro Departamento, de la que no es posible solicitar modificaciones y que hace su función, pero que podría ser más usable y más orientada a las necesidades del observatorio. También podrían explotarse mejor los datos para mejores análisis.

3.1.2 Estado final

El estado final deseado se caracteriza por la realización de un nuevo Sistema de Información para el Observatorio Vasco de la Juventud para la gestión de cursos, publicaciones, directorio e indicadores relativos a juventud que se encuentre implantado y estable en entorno productivo, funcionando en condiciones óptimas en cuanto a funcionalidad y rendimiento, y que mejore los sistemas actuales, cubriendo la totalidad de las necesidades detectadas y que se detallaran en el apartado 3.1.3 Requisitos.

Dichas necesidades son orientativas para la correcta elaboración de una oferta en respuesta al presente Pliego de Condiciones Técnicas. No obstante, estas funcionalidades demandadas podrán ser completadas por el ofertante y, en todo caso, terminarán de ser concretadas en los trabajos de análisis a desempeñar en virtud del presente Pliego.

Las tareas incluidas en los servicios objeto de contratación en respuesta al presente pliego incluyen:

- Análisis del Sistema de Información. La empresa adjudicataria del contrato trabajará de forma coordinada con los responsables que designe EJIE y el Departamento de Lehendakaritza, para la ejecución y documentación de las tareas de análisis del sistema de información.
- Diseño del Sistema de Información. De forma coordinada con los responsables que designe EJIE, la empresa adjudicataria realizará y documentará las tareas de diseño del módulo objeto de la contratación.
- Construcción del Sistema de Información. Es responsabilidad de la empresa adjudicataria la realización de todos los trabajos de desarrollo informáticos necesarios de acuerdo a la normativa del Gobierno Vasco vigente para el desarrollo de aplicaciones y que se recoge en la documentación y metodologías de EJIE.
- Implantación del Sistema de Información. El adjudicatario realizará las labores de implantación del Sistema, incluyéndose hasta el entorno productivo, realizando las pruebas necesarias y respetando los procedimientos de implantación e instalación establecidos por EJIE.

Soporte. Se incluyen como necesidades aspectos de soporte adicionales a los mencionados anteriormente

3.1.3 Requisitos

Sin perjuicio de lo anterior, la ejecución de las tareas a realizar dentro del ámbito de la futura contratación debe ir encaminada a la consecución de unos objetivos que figurarán como requerimientos a cumplir. **Dichos requerimientos deberán ser concretados en la fase de Análisis del proyecto** que se derive de la contratación de los servicios a propósito del presente Pliego de Condiciones Técnicas.
Estos requerimientos explícitos para el nuevo sistema de información deberán complementarse con el resto de requerimientos comunes a los proyectos de Desarrollo e Implantación de Sistemas de Información liderados por EJIE, que son explicitados en este documento en sus apartados correspondientes. Por ejemplo, aquellos relativos a la Entorno Tecnológico, Metodología de Desarrollo y Pruebas, etc.

Con la finalidad de estructurar de un modo claro los requerimientos específicos sobre los que se tendrá que basar el análisis y diseño, detallamos a continuación los mismos agrupándolos según la siguiente disposición

Estratégicos / General		
El proyecto debe lograr una serie de hitos generales desde un punto de visto estratégico		
ID Requerimiento	*Requerimiento*	*Descripción detallada*
RQ- ETR-001	Evitar la dependencia del Departamento de Cultura	La aplicación V51, que usa el Observatorio Vasco de la Juventud para la gestión de indicadores y estadísticas, pertenece al Departamento de Cultura, por lo que es necesario el desarrollo de una aplicación propia para la Dirección de Juventud, que acabe con esta esta dependencia.
RQ-GEN-001	Bilingüismo	La aplicación deberá funcionar indistintamente tanto en euskera como en castellano. Las traducciones de euskera a castellano y viceversa será labor del adjudicatario del contrato
RQ-GEN-002	Actualización de la información en el portal de Juventud Gazteaukera	Automatizar la publicación de información del observatorio en el portal de Juventud Gazteaukera.

Aplicación Internet		
Aplicativo web en el contexto Internet, donde se implementarán las distintas funcionalidades dependiendo del usuario que acceda. No obstante, estas funcionalidades demandadas podrán ser completadas por el ofertante y, en todo caso, terminarán de ser concretadas en los trabajos de análisis a desempeñar en virtud del presente Pliego		
ID Requerimiento	*Requerimiento*	*Descripción detallada*
RQ-APP-001	Acceso y autorización	Se definirán los requisitos que garanticen el acceso seguro por parte de los grupos de usuarios identificados. La autenticación de usuarios para el acceso a la aplicación se realizará mediante XLNET/Giltza. Existen varios grupos de usuarios diferenciados: • Usuarios del Observatorio Vasco de la Juventud • Usuarios de entidades que suelen interactuar con el Observatorio Vasco de la Juventud.

		• Ciudadanos que muestran interés en la información o formación que genera el Observatorio Vasco de la Juventud.
RQ-APP-002	Gestión de cursos	Los técnicos del Observatorio, podrán realizar el alta, modificación y baja de cursos que se imparten en el Observatorio. En esta gestión se deberán poder realizar también las siguientes tareas: • Poder publicitar el curso en Gazteaukera antes de su inicio. • Activación/desactivación automática del acceso a la inscripción en base a las fechas inicio/fin de inscripción. • Generar listado de alumnos para enviar a los profesores. • Generar hoja de asistencia para que firmen los alumnos.
RQ-APP-003	Gestión de inscripciones	Los técnicos del Observatorio podrán realizar la gestión de las inscripciones recibidas para cada uno de los cursos. Las adjudicaciones de plazas, irán por orden de llegada de la inscripción. Se podrán hacer las siguientes tareas: • Poder realizar una inscripción en nombre de una persona/entidad. • Realizar un estudio de la solicitud para comprobar que cumple con los requisitos para aceptarlo o denegarlo. • Envío automático de correos cada vez que una inscripción cambia de estado (inscrito, aceptado, rechazado, etc.) • Poder generar certificados de asistencia con firma y enviarlos al asistente.
RQ-APP-004	Inscripción en cursos.	Las personas interesadas en los cursos impartidos por el Observatorio podrán: • Inscribirse en el curso, aportando toda la información requerida. • Ver la situación de su solicitud en todo momento. • Obtener certificado de asistencia.
RQ-APP-005	Gestión de publicaciones propias	Los técnicos del Observatorio, podrán llevar el control de las publicaciones propias del Observatorio de la siguiente forma: • Alta/modificación/baja de publicaciones • Publicitar una publicación en Gazteaukera. • Gestionar las solicitudes por parte de personas interesadas en su adquisición.
RQ-APP-006	Gestión de adquisiciones de libros	Los técnicos del Observatorio podrán llevar el inventario de todos los libros adquiridos para la biblioteca propia de la siguiente forma: • Importar las adquisiciones mediante ficheros exportados desde Absys. • Poder modificar los datos de las publicaciones importadas.

		• Publicitar los libros en Gazteaukera. • Gestionar su solicitud por parte de personas interesadas en su adquisición.
RQ-APP-007	Gestión del Directorio	Los técnicos del Observatorio quieren disponer de un directorio con las entidades y personas interesadas en la información que ofrecen. Estas entidades y personas, entrarán a formar parte del Directorio de diversas maneras: • Los propios técnicos, los darán de alta. • Las personas que deseen inscribirse en un curso, darán su consentimiento para formar parte del Directorio. • Las personas/entidades solicitarán formar parte del Directorio.
RQ-APP-008	Gestión de Difusiones	Los técnicos del Observatorio podrán realizar difusiones de información a las personas/entidades interesadas (que forman parte del Directorio) de diferentes tipos (cursos, información relevante de Juventud, etc.).
RQ-APP-008	Gestión de plantillas	Los técnicos del Observatorio deberán poder mantener plantillas para diferentes usos: • Certificados de asistencia. • Listados de alumnos. • Hoja de asistencia. • Etiquetas. • Pegatinas. • Etc.
RQ-APP-010	Gestión de indicadores	Los técnicos del Observatorio podrán realizar las siguientes acciones relacionadas con los indicadores de Juventud: • Mantenimiento de temas/indicadores (además de la información del indicador, se puede poder asociar un enlace o un documento). • Publicar indicadores en Internet para su visualización. • Publicar en OpenData. • Mantenimiento de variables. • Mantenimiento de fuentes. • Mantenimiento de mapas para la geolocalización de indicadores.
RQ-APP-011	Visualización de indicadores y generación de estadísticas por indicador	A los ciudadanos, se les ofrecerá una página desde la que poder revisar la información de todos los indicadores publicados por el observatorio, organizados por temas. Se podrán realizar las siguientes tareas: • Poder visualizar tanto la información de un indicador publicado, como sus enlaces y documentos asociados • Descargar la información del indicador en diferentes formatos para su posible explotación (pdf, px) • Poder enlazar la información relacionada con un indicador en concreto mediante un link único. • Generar estadísticas sobre ese indicador eligiendo los parámetros deseados y poder visualizar el

		resultado en diferentes formas (tablas, gráficos, etc.) y descargarlo en diferentes formatos (px, csv, xlsx).
RQ-APP-012	Generar informes personalizados a partir de indicadores	Permitir realizar informes personalizados sobre temáticas concretas mediante el uso de herramientas de análisis (por ejemplo, PowerBI).
RQ-APP-013	Migración de datos	Es necesario que todos los datos existentes actualmente, se analicen y se migren a la nueva aplicación.

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 Lehendakaritza
    - 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.

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 **Lehendakaritza.** 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 14:

- **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.

Para realizar la gestión de proyectos (GPR) según marca ARINbide-Predictivo ver. 2.0 se utilizará como herramienta Sciforma

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 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-Programador/a.											
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).