



**NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL SISTEMA
DE INTELIGENCIA EMPRESARIAL E INCLUSIÓN DE
DATOS DE ASISTENCIA LETRADA E INDICADORES
PARA EL PLAN DE IGUALDAD**

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

**TABLA DE CONTENIDOS**

	Página
1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PLIEGO	2
2. ALCANCE DEL CONTRATO.....	3
2.1 ADECUACIÓN DEL SISTEMA INFORMACIONAL AL NUEVO ENTORNO TECNOLÓGICO Y BILINGÜISMO.....	3
2.2 DESARROLLO DE CUADROS DE MANDO PARA EL ÁREA DE ASISTENCIA LETRADA E INFORMES PARA AYUDAR EN EL SEGUIMIENTO DEL PLAN DE PROMOCIÓN DE LA MUJER EN EL INGRESO A LA ESCALA BÁSICA DE LA ERTZAINZA	3
3. DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONALIDADES REQUERIDAS.....	5
3.1. ADECUACIÓN DEL SISTEMA INFORMACIONAL AL NUEVO ENTORNO TECNOLÓGICO Y BILINGÜISMO	5
3.2. DESARROLLO DE CUADROS DE MANDO PARA EL ÁREA DE ASISTENCIA LETRADA	11
3.3. DESARROLLO DE INFORMES PARA AYUDAR EN EL SEGUIMIENTO DEL PLAN DE PROMOCIÓN DE LA MUJER EN EL INGRESO A LA ESCALA BÁSICA DE LA ERTZAINZA	12
3.4. CONSIDERACIONES ADICIONALES	13
4. EJECUCIÓN DEL CONTRATO	16
4.1. PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN.....	16
4.2. ENTORNO TECNOLÓGICO.....	16
4.3. CUALIFICACIÓN TÉCNICA DEL EQUIPO DE TRABAJO	17
4.4. GESTIÓN DE LA CALIDAD	19
4.5. NORMAS DE SEGURIDAD RELATIVAS A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....	22
4.6. REGISTROS, NOTIFICACIONES E INVENTARIOS.....	22
4.7. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.	22
DOCUMENTOS ANEXOS	23
ANEXO 1. NORMAS DE SEGURIDAD RELATIVAS A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....	23

1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PLIEGO

El Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco, a partir de ahora DSGV, dispone de un sistema de inteligencia empresarial y almacenamiento de datos, dividido en diferentes conjuntos conceptuales, que permiten profundizar en el análisis de datos para la toma de decisiones.

Dicho sistema empresarial se caracteriza por una arquitectura tecnológica implantada y unos estándares de desarrollo y visualización a los que todo proyecto nuevo se adapta en su elaboración generalmente en base a tres conceptos:

- repositorio de datos unificado
- procedimientos y herramienta que realiza el traspaso de información del sistema operacional al sistema de inteligencia empresarial
- procedimientos y herramienta utilizada para el análisis y explotación de datos, presentada en los dos lenguajes de la CAE, euskera y castellano.

Actualmente existen proyectos anteriores a la unificación de este marco tecnológico, que no cumplen alguno o ninguno de estos estándares. El objetivo de este pliego consiste en realizar los desarrollos necesarios para adecuar los desarrollos antiguos al nuevo entorno tecnológico.

Asimismo, es necesaria la implementación de cuadros de mando para medir los datos referentes a los procesos judiciales, junto con la actividad realizada en el área de Asistencia Letrada. Adicionalmente, se precisa del desarrollo de una serie de informes que ayuden al seguimiento del plan de promoción de la mujer en el ingreso a la escala básica de la Ertzaintza incorporado dentro del plan de igualdad.

De acuerdo con estas necesidades, se determinan las condiciones generales y particulares a las que deben ajustarse los desarrollos que constituyen la base para la petición de ofertas.

El presente pliego de prescripciones técnicas (P.P.T.) tiene como finalidad determinar el alcance de la prestación del servicio a realizar, así como las características generales y particulares y condiciones de ejecución a las que deben ajustarse el servicio solicitado.

2. ALCANCE DEL CONTRATO.

El presente expediente tiene por objeto la contratación de los desarrollos que se especifican a continuación:

2.1 Adecuación del sistema informacional al nuevo entorno tecnológico y bilingüismo

Consisten en la contratación de las tareas de diseño, construcción e implantación de las adecuaciones necesarias para la normalización y estandarización del sistema de inteligencia empresarial a la arquitectura unificada, junto con la adaptación al bilingüismo. Contempla las siguientes necesidades:

- 1) Adecuar al euskera los proyectos, publicados con la herramienta de análisis y explotación de datos únicamente en castellano para su opción de visualización bilingüe.
- 2) Migrar cinco proyectos que no se encuentran desarrollados dentro del nuevo entorno tecnológico. Las tareas a realizar consisten en:
 - a) Creación de las estructuras de datos necesarias para almacenar la información en el actual repositorio de datos del sistema de inteligencia empresarial.
 - b) Migración de la información recogida hasta el momento en el antiguo repositorio de datos al nuevo sistema de almacenamiento.
 - c) Desarrollos y Pruebas de los procedimientos de extracción, transformación y carga desde el sistema operacional al nuevo repositorio de datos del sistema de inteligencia empresarial, utilizando la herramienta actual corporativa para tal efecto, de forma que el resultado sea exactamente el mismo que el obtenido hasta el momento con los desarrollos actualmente utilizados.

2.2 Desarrollo de cuadros de mando para el área de asistencia letrada e informes para ayudar en el seguimiento del plan de promoción de la mujer en el ingreso a la escala básica de la Ertzaintza

Consisten en la contratación de siguientes tareas:

- Análisis de los orígenes de datos de los que se debe partir para obtener la información a incorporar dentro del repositorio de datos del sistema de inteligencia empresarial.
- Creación de las estructuras de datos necesarias para almacenar la información en el repositorio de datos del sistema de inteligencia empresarial.
- Desarrollos y Pruebas de los procedimientos de extracción, transformación y carga para incorporar los datos dentro del repositorio de datos del sistema de inteligencia empresarial, utilizando la herramienta actual corporativa para tal efecto.
- Diseño de los documentos e informes que deberán implementarse para dar cabida a los requerimientos de cada solicitud.
- Tras la aprobación de los diseños, implementación de los documentos e informes planteados en la herramienta de análisis y explotación de datos corporativa en bilingüismo.

Antes de abordar su desarrollo, la Dirección de Gestión de Telecomunicaciones y Sistemas Informáticos (DGTSI) deberá aprobar la propuesta de trabajo presentada por la empresa adjudicataria con la planificación de los trabajos aportada a los requisitos planteados en el presente PBT.

Estos desarrollos deben realizarse dentro del sistema de inteligencia empresarial del DSGV y deberán coordinarse con el equipo de mantenimiento del sistema de inteligencia empresarial para tareas que requieran de su intervención.

3. DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONALIDADES REQUERIDAS.

Para la elaboración de estas tareas será necesaria la coordinación con el equipo de mantenimiento del sistema de información empresarial, que será el encargado de la puesta en producción de todos los procesos realizados, junto con la comprobación y validación en producción, de que todos los procedimientos sean correctos y con el resultado esperado.

En caso de encontrar discordancias, la empresa adjudicataria será la encargada de subsanar los errores.

3.1. Adecuación del sistema informacional al nuevo entorno tecnológico y bilingüismo

3.1.1 Adecuar al bilingüismo los proyectos publicados con la herramienta de análisis y explotación de datos

Dentro de la herramienta corporativa de análisis y explotación de datos, la gran mayoría de proyectos se encuentran únicamente accesibles en castellano. Las tareas identificadas para amoldar estos proyectos a su visualización en euskera, consisten en los siguiente:

- Incorporar un campo de descripciones en euskera a las tablas maestras que no tengan dicho campo ya introducido en su definición
- Informar las tablas con descripciones en euskera, teniendo en cuenta la forma de aprovisionamiento de las tablas destino del sistema informacional:
 - Las tablas de carga manual se cargarán directamente con scripts manuales para informar los campos en euskera.
 - Las tablas de carga automática:
 - Se replicarán los campos en euskera de las tablas origen siempre y cuando estas descripciones existan en origen
 - Incorporar dichos campos en los procedimientos ETL
 - En caso de que en origen no exista la descripción en euskera, habrá que habilitar un mecanismo que incorpore esta información en destino de una forma manual hasta su obtención desde origen.
- Visualización de los elementos de la herramienta de explotación de datos, junto con los datos en euskera. Para ellos, se requiere de las siguientes tareas:

- Modificar la configuración del proyecto para habilitar la opción de Multilingüe e indicar el formato de los campos en euskera.
- Modificar las representaciones de Descripción de los atributos para indicar que son multilingüe
- Traducir los objetos de la metadata que se muestran en los documentos a euskera.

Las traducciones, tanto de los objetos de la metadata como de los datos, se facilitarán a la empresa adjudicataria para su incorporación al sistema.

La cantidad de información a traducir a día de hoy es la siguiente, pudiendo verse incrementado o reducido este número según necesidades posteriores a la generación de este pliego, mientras no supere un 20% de los estimado aquí:

- 19 proyectos
- 450 documentos
- 350 tablas maestras

3.1.2 Migración de proyectos al nuevo entorno tecnológico

Actualmente existen 5 proyectos que no se adecúan ni al repositorio de datos unificado, ni a la herramienta ET:

- Datos para el Análisis de la Actividad Delictiva gestionada por la Ertzaintza
- Explotación de datos recogidos en la red ENBOR del DSGV
- Expedientes de Contratación
- Estadísticas de Correo
- Registro de Víctimas de Accidentes de Tráfico de Euskadi

Las tareas y procedimientos a realizar, descritos a continuación, son los mismos para los cinco proyectos.

3.1.3 Creación de las Estructuras de Datos

Las tareas a realizar consisten en:

- **Creación de las estructuras de datos.** La creación de tablas, vistas, etc., referente a la información de ambos proyectos, en el repositorio de datos actual, partiendo de las ya existentes en el antiguo sistema de almacenamiento.

Estas estructuras de datos deberán adecuarse a las características que el nuevo repositorio de datos requiere.

- **Creación de nuevas estructuras de datos.** La creación de tablas, vistas, etc. nuevas que puedan surgir tras el desarrollo de la parte de extracción, transformación y carga en el actual entorno tecnológico del sistema de inteligencia empresarial.

El repositorio de datos actual para los dos proyectos está compuesto de las siguientes estructuras físicas y lógicas, pudiendo verse incrementado o reducido este número según necesidades posteriores a la generación de este pliego, mientras no supere un 20% de los estimado aquí:

- **Datos para el Análisis**
 - 19 tablas en el almacenamiento intermedio de datos (ODS)
 - 40 tablas maestras y 25 tablas de hechos, 14 vistas materializadas y 39 vistas en el almacenamiento de datos para el sistema de soporte a decisiones (DSS).
- **Explotación red ENBOR**
 - 10 tablas en el almacenamiento intermedio de datos (ODS)
 - 24 tablas maestras y 9 tablas de hechos, 8 vistas materializadas y 18 vistas en el almacenamiento de datos para el sistema de soporte a decisiones (DSS).
- **Expedientes de Contratación**
 - 21 tablas maestras y 5 tablas de hechos y 5 vistas en el almacenamiento de datos para el sistema de soporte a decisiones (DSS).
- **Estadísticas de Correo**
 - 6 tablas en el almacenamiento intermedio de datos (ODS)

- 9 tablas maestras y 7 tablas de hechos y 8 vistas en el almacenamiento de datos para el sistema de soporte a decisiones (DSS).
- **Registro de Víctimas de Accidentes de Tráfico de Euskadi**
 - 80 tablas maestras y 23 tablas de hechos y 31 vistas en el almacenamiento de datos para el sistema de soporte a decisiones (DSS).

3.1.4 Migración de la Información

Este desarrollo consiste en trasladar la información ya recogida en el antiguo repositorio de datos del sistema de inteligencia empresarial, al nuevo sistema de almacenamiento destinado a tal propósito, de forma que la copia sea una imagen exacta de lo contenido en ambas Bases de Datos.

Las características a desarrollar son las siguientes:

- **Crear tareas de descarga de datos.** Se crearán los procedimientos necesarios de descarga masiva de los datos almacenados en el antiguo repositorio de datos.
- **Crear tareas de carga de datos.** Se crearán los procedimientos necesarios de carga masiva de los datos al nuevo repositorio de datos, partiendo de la información recogida en el paso anterior.

3.1.5 Extracción, Transformación y Carga

Este desarrollo consiste en realizar el traspaso de la información del sistema operacional al nuevo sistema de inteligencia empresarial de la información, de forma que el resultado sea el mismo que el obtenido hasta ahora en el antiguo entorno tecnológico.

Las tareas a desarrollar son las siguientes:

- **Desarrollo de los procedimientos.** Consiste en desarrollar los procedimientos de extracción, transformación y carga indicados en la documentación ya elaborada, para obtener la información referente a ambos proyectos, utilizando para tal efecto la herramienta corporativa actual.
- **Secuenciación de tareas y Pruebas.** Se trata de construir las secuencias de los flujos de ejecución de los procedimientos de extracción, transformación y carga anteriormente desarrollados, junto con las pruebas unitarias, de integración, de

sistema y rendimiento. El resultado obtenido deberá ser igual al obtenido en el antiguo entorno tecnológico, realizando comparativas con ambos entornos, siempre y cuando no existan circunstancias específicas del nuevo sistema de inteligencia empresarial que justifiquen la discrepancia.

- **Corrección de Errores.** Una vez puesto en producción los desarrollos realizados, se trata de subsanar los errores encontrados como resultado de la ejecución de los procedimientos.
- **Optimización de Procesos.** Podría requerirse de la necesidad de implementar algún proceso adicional no elaborado en el antiguo entorno tecnológico, de cara a adecuarse a las características del nuevo sistema de inteligencia empresarial.

La ETL actual para los cinco proyectos tiene las siguientes características:

- **Datos para el Análisis**
 - Un proceso para la carga de las tablas maestras
 - Un proceso con 23 procedimientos para la carga de las tablas del almacenamiento intermedio.
 - Un proceso con 38 procedimientos para la carga de las tablas del sistema de soporte de decisiones.
 - 4 procedimientos adicionales programados en PL/SQL.
- **Explotación red ENBOR**
 - Para la carga del almacenamiento intermedio de datos, este proyecto contiene tantos procesos como orígenes de datos de los que obtiene la información origen y que consisten en:
 - Un proceso con 23 procedimientos para obtener los ficheros de los ficheros logs recogidos de la red ENBOR
 - Un proceso con 6 procedimientos para obtener los datos del DB2 z/OS

- Un proceso con 4 procedimientos para obtener la información del Oracle.
- Para la carga del sistema de soporte de decisiones los procesos se dividen en temáticas:
 - Un proceso con 18 procedimientos para la carga de Llamadas
 - Un proceso con 2 procedimientos y un programa PL/SQL para la carga de Ocupación de Canal
 - Un proceso con 10 procedimientos para la carga de Status
 - Un proceso con 5 procedimientos para la carga de Interconexión
 - Un proceso con 9 procedimientos para la carga de Movilidad
 - Un proceso con 8 procedimientos para la carga de agregadas y finalización del proceso.
- **Expedientes de Contratación**
 - Un proceso para la carga de las tablas maestras
 - Un proceso con 6 procedimientos para la carga de las tablas del sistema de soporte de decisiones.
- **Estadísticas de Correo**
 - Un proceso para la carga de las tablas maestras
 - Un proceso con 3 procedimientos para la carga de las tablas del almacenamiento intermedio programados en PL/SQL.
 - Un proceso con 6 procedimientos para la carga de las tablas del sistema de soporte de decisiones programados en PL/SQL.
- **Registro de Víctimas de Accidentes de Tráfico de Euskadi**

Actualmente no existe un proceso de ETL para este proyecto, sino que se consulta directamente la información en la Base de Datos fuente a través de vistas.

3.2. Desarrollo de cuadros de mando para el área de asistencia letrada

Las cantidades de tablas, procedimientos y cuadros de mando es una aproximación de los requerimientos actuales, pudiendo verse incrementado o reducido este número según necesidades posteriores a la generación de este pliego, mientras no supere un 20% de los estimado aquí:

3.2.1 Carga de Datos

Para la carga de datos de información aún no recogida en el repositorio de datos de inteligencia empresarial, será necesario realizar las siguientes tareas:

- Análisis de los orígenes de datos de los que se debe partir para obtener la información a incorporar dentro del repositorio de datos del sistema de inteligencia empresarial.
- Creación de 8 tablas de datos necesarias para almacenar la información en el repositorio de datos del sistema de inteligencia empresarial.
- Desarrollos y Pruebas de los procedimientos de extracción, transformación y carga para incorporar las 8 tablas dentro del repositorio de datos del sistema de inteligencia empresarial, utilizando la herramienta actual corporativa para tal efecto.

3.2.2 Creación de Informes

- Diseño de los documentos e informes que deberán implementarse para dar cabida a los requerimientos de cada solicitud.
- Tras la aprobación de los diseños, implementación de los documentos e informes planteados en la herramienta de análisis y explotación de datos corporativa en bilingüismo.
- Se estima la creación de los siguientes Cuadros de Mando, junto con los filtros y atributos correspondientes:
 - Acusaciones, consistente en:
 - 6 pestañas de informes y gráficos
 - 4 indicadores

- 2 informes
- Datos relativos a Procedimientos Judiciales:
 - 2 pestañas de informes y gráficos
 - 40 indicadores
 - 6 informes
- Actividad Asistencia Letrada:
 - 2 pestañas de informes y gráficos
 - 10 indicadores
 - 6 informes
- Proporcionar la seguridad correspondiente a los cuadros de mando y a cada uno de sus elementos dependientes.

3.3. Desarrollo de informes para ayudar en el seguimiento del plan de promoción de la mujer en el ingreso a la escala básica de la Ertzaintza

Las cantidades de tablas, procedimientos y cuadros de mando es una aproximación de los requerimientos actuales, pudiendo verse incrementado o reducido este número según posterior análisis de los requerimientos originales, mientras no supere un 20% de los estimado aquí.

Este desarrollo consiste en la incorporación de un nuevo proyecto dentro del sistema de inteligencia empresarial del DSGV como ayuda al Plan de Igualdad del Departamento.

3.3.1 Carga de Datos

Para la carga de datos de información aún no recogida en el repositorio de datos de inteligencia empresarial, será necesario realizar las siguientes tareas:

- Análisis de los orígenes de datos de los que se debe partir para obtener la información a incorporar dentro del repositorio de datos del sistema de inteligencia empresarial.

- Creación de 45 tablas de datos necesarias, dentro de un nuevo conjunto de datos, para almacenar la información en el repositorio de datos del sistema de inteligencia empresarial.
- Desarrollos y Pruebas de los procedimientos de extracción, transformación y carga para incorporar las 45 tablas dentro del repositorio de datos del sistema de inteligencia empresarial, utilizando la herramienta actual corporativa para tal efecto.

3.3.2 Creación de Informes

- Diseño de los documentos e informes que deberán implementarse para dar cabida a los requerimientos de cada solicitud.
- Tras la aprobación de los diseños, creación de un nuevo proyecto para la implementación de los documentos e informes planteados en la herramienta de análisis y explotación de datos corporativa en bilingüismo.
- Se estima la creación de los siguientes informes:
 - 3 documentos navegables
 - 45 informes
 - 93 atributos
 - 130 indicadores y filtros necesario
- Proporcionar la seguridad correspondiente a los informes y a cada uno de sus elementos dependientes.
- Generar planificaciones de ejecución, en caso de que se requieran.

3.4. Consideraciones adicionales

El alcance del sistema contempla, además, los siguientes aspectos fundamentales que deberán ser llevados a cabo por el adjudicatario durante la prestación de sus servicios:

1. Los sistemas deberán proporcionar un tiempo de respuesta adecuado, evitando las opciones de desarrollo que puedan producir retardos en el mismo. Así mismo, deberán procurar que el entorno de trabajo sea intuitivo, y sencillo para el usuario.
2. Mejorar la eficiencia de los sistemas aprovechando los recursos y servicios disponibles en el propio Departamento de Seguridad y otras administraciones.
3. Conseguir una modernización de la plataforma de trabajo obteniendo una evolución continua de los desarrollos e incrementando mayor potencial a las funcionalidades actuales.
4. Aprovechar las sinergias que puedan surgir entre los diferentes proyectos (procesos ETL, tablas, informes, informes y elementos de análisis reutilizables, etc.).
5. Garantizar la continuidad operativa y tecnológica de las aplicaciones permitiendo flexibilidad hacia nuevos requerimientos.
6. Centralizar los servicios hacia un punto único de acceso y evitar la utilización de diversos productos y tecnologías para un mismo fin.
7. Proteger el sistema de posibles indisponibilidades y/o alertar en caso de que se produzcan

El nuevo sistema a construir objeto del pliego deberá contemplar las siguientes características básicas:

- **Seguridad:**

Aquellos servicios expuestos y limitados por la seguridad restringirán el acceso en función del usuario conectado.

- **Multilingüismo:**

Los nuevos proyectos han de contemplar la posibilidad de selección del idioma de visualización (euskera o castellano).

- **Accesibilidad:**

Los nuevos proyectos cumplirán con los estándares tecnológicos y los requerimientos de accesibilidad establecidos por la DGTSI.

- **Usabilidad:**

Los nuevos proyectos deberán seguir la guía de estilos que se proporcione por la DGTSI.



- **Navegadores**

Se deberá garantizar que sea accesibles desde el navegador Microsoft Edge.

4. EJECUCIÓN DEL CONTRATO

4.1. Planificación y organización

El adjudicatario deberá presentar un programa de trabajo ajustado a lo prescrito en este pliego y conteniendo cuantos aspectos complementarios sobre la forma de realización de cada una de las tareas descritas en el mismo se consideren oportunas, detallando las actividades y la organización de los recursos humanos que intervendrán en la ejecución del contrato. Asimismo, deberá presentar el correspondiente diagrama temporal de actividades (cronograma de tareas).

La correcta planificación y organización van a ser las estrategias que permitan distribuir el tiempo disponible de la forma más racional posible, permitiendo el correcto ajuste temporal de todas las tareas que constituyen el contrato.

4.2. Entorno tecnológico

La solución a los requerimientos recogidos en el presente pliego ha de ir alineada con la política de la Dirección de Gestión de Telecomunicaciones y Sistemas Informáticos en lo que a desarrollos del sistema de inteligencia empresarial hace referencia.

La Dirección de Gestión de Telecomunicaciones y Sistemas Informáticos proporcionará a la empresa adjudicataria toda la información necesaria para el desarrollo de este pliego en el nuevo entorno tecnológico.

Con carácter general se encuentran establecidos dos niveles o entornos de ejecución de los proyectos: Desarrollo y Producción.

A lo largo de la vida del contrato pueden cambiar tanto las versiones como los productos que se citan.

La arquitectura tanto en Desarrollo como en Producción para estos proyectos, es la siguiente:

Entorno tecnológico antiguo:

- Entorno: Windows
- Herramienta ETL: Oracle Data Integrator 11g

Programas PL/SQL de Oracle

- Base de Datos: Oracle 19c

DB2 z/OS v12

SQL Server 2016

- Fichero planos

Entorno tecnológico actual:

- Entorno: Linux
- La herramienta ETL: IBM InfoSphere DataStage es la 11.7.1.1
- Base de Datos: DB2 11.5 con Acelerador BLU
- Ficheros planos
- MicroStrategy Distribution Service 2021
- MicroStrategy Command Manager 2021
- MicroStrategy System Manager 2021
- Microstrategy 2021
- Microstrategy Web 2021
- Microstrategy Library 2021

Repositorio de código fuente

- Azure DevOps Server 2020

Repositorio Documental de Proyecto

- Microsoft SharePoint 2016

4.3. Cualificación técnica del equipo de trabajo

La empresa deberá tener personal técnico con la formación necesaria que incluirá al menos los siguientes perfiles:

La empresa deberá tener personal técnico con la formación necesaria que incluirá al menos los siguientes perfiles:

Jefe de Proyecto

- Se encargará de la gestión operativa del proyecto, coordinando al equipo de desarrollo.
- Se encargará de la gestión del plan y del aseguramiento de la calidad del Proyecto
- Se responsabilizará de las tareas de análisis y diseño de la arquitectura funcional y tecnológica de la solución, así como de definir su configuración y despliegue.
- Será el soporte técnico de alto nivel para todo el equipo de trabajo, sobre la plataforma, orientando las soluciones óptimas a las necesidades que puedan plantearse, tanto desde el punto de vista técnico como funcional.
- Colaboración con el equipo de la Dirección de Gestión de Telecomunicaciones y Sistemas Informáticos, para orientar las soluciones óptimas a las necesidades que dicho equipo plantee a nivel de infraestructura y plataforma base.

Analistas / Desarrolladores

- Diseño de los documentos e informes que deberán implementarse para dar cabida a los requerimientos de cada solicitud.
- Elaboración de las especificaciones técnicas de la solución, así como preparación de su despliegue en los entornos del Departamento de Seguridad
- Realizarán desarrollo y pruebas sobre las funcionalidades específicas.
- Preparación técnica de los paquetes de versión necesarios para la implantación de las versiones necesarias.
- Preparación de los documentos técnicos, tanto de la parte de la ETL como la de explotación de datos, junto con los manuales de usuario en bilingüismo.

4.4. Gestión de la calidad

La Dirección de Gestión de Telecomunicaciones y Sistemas Informáticos establece los procedimientos de calidad definiendo aquellas pautas necesarias que logren un aseguramiento de la calidad de procesos, productos y servicios y evalúe de forma objetiva las actividades software enmarcadas en el presente contrato.

Con objeto de mejorar progresivamente la calidad del software incluida en el ámbito del presente pliego de bases técnicas, el adjudicatario deberá realizar las tareas definidas en el Plan de Calidad del Departamento de Seguridad. Entre los aspectos a contemplar estarán los siguientes:

- Controles de calidad para los entregables (documentación) que se hayan visto afectados.
- Pruebas unitarias que evite la introducción de un nuevo defecto al intentar reparar el inicialmente o la reparación incorrecta del error que se pretendía corregir.
- Pruebas de integración. Se ejecutarán para los módulos reparados y para todos aquellos que dependan directa o indirectamente de ellos.
- Pruebas de sistema. Se ejecutarán para los módulos reparados y para todos aquellos que dependan directa o indirectamente de ellos.
- Pruebas de carga o rendimiento, en los casos, que se establezcan en función de la modificación realizada.

El equipo de Aseguramiento de la Calidad evaluará a su vez los procesos productivos del proyecto asegurando que la información presentada es correcta, se realizan las entradas y salidas adecuadas de cada proceso, los documentos apropiados son actualizados y se aplica un sistema para recoger, revisar y seguir las acciones correctoras hasta su cierre. Además, se validará que se sigue la normativa y las pautas de generación de código establecidas.

Se identificarán y documentarán las no conformidades localizadas y se asegurará que las no conformidades son tratadas retroalimentando así la mejora continua del producto y los resultados de las actividades de aseguramiento de la calidad. No se dará por válida la solución y documentación entregada hasta que se corrijan las posibles deficiencias que pudieran detectarse.

No se permitirá la puesta en producción a aquellas aplicaciones que no cumplan unos mínimos en cuanto a rendimiento, calidad y protección ante vulnerabilidades.

El número de no conformidades tanto menores como mayores que superen el nivel de cumplimiento exigido podrá llevar asociado la aplicación de penalizaciones, salvo justificación pormenorizada del proveedor en la revisión, y aceptación de la misma por parte del responsable de la Dirección General de Telecomunicaciones y Sistemas Informáticos que se defina a tal efecto.

Los productos entregables que se revisarán durante los procesos de auditoría de Calidad son de código fuente y documental tanto de proyecto como de producto. Para cada una de las fases existen herramientas y plantillas tipo que facilitará cumplimentar la información para cada entregable requerido.

- Fase gestión
 - Planificación y seguimiento del proyecto haciendo uso de las herramientas y plantillas de gestión definidas por normativa.
- Fase funcional
 - Documento de requisitos con la identificación de los requisitos funcionales/no funcionales del Sistema.
 - Análisis funcional con la descripción funcional del sistema e identificación de los procesos.
- Fase técnica
 - Arquitectura del sistema con el diseño a de la arquitectura y descripción de los componentes de la arquitectura junto sus relaciones.
 - Diseño físico de datos con el esquema físico de la base de datos y descripción de los objetos utilizados.
 - Volumetría del volumen estimado de las tablas e índices de BBDD
 - Plan de Pruebas con la relación de los casos de prueba, descripción de los pasos y resultados esperados.

- Migración y carga Inicial, identificando los procesos necesarios para la migración de datos y/o cargas iniciales
 - Diseño de los documentos e informes que deberán implementarse para dar cabida a los requerimientos de cada solicitud.
 - Manual técnico de la ETL, identificando la trazabilidad del destino de datos desde su origen asociado, junto con las transformaciones a realizar para su consecución.
- Fase Implantación
 - Manual de explotación que recogerá el conjunto de tareas que se deberán realizar para la correcta explotación del sistema.
 - Manual de usuario, que recogerá los informes, documentos y cuadros de mando implementados, junto con la definición específica de los indicadores, atributos y filtros utilizados.

Todos los elementos producto del desarrollo y ejecución del contrato deberán quedar albergados en los servidores corporativos del Departamento de Seguridad, con la estructura que se habilitará al efecto y cumpliendo con las normativas internas definidas salvo que se indique expresamente lo contrario. Esto incluye código fuente, archivos binarios, ejecutables, contenidos estáticos, scripts de cualquier tipo (creación o adaptación de base de datos, construcción y empaquetado del producto, etc.), ficheros de configuración, certificados, etc., así como toda la documentación asociada: planificación, requisitos, análisis, diseño, pruebas, implantación; manuales de uso, mantenimiento, configuración, construcción y empaquetado; actas de reunión, informes de avance, etc. En cualquier momento del desarrollo y ejecución del contrato se podrá solicitar a la empresa adjudicataria la entrega de cualquier o todos estos elementos para su validación y control.

4.5. Documentación no sexista

Toda la documentación, publicidad, imagen o material que se genere con motivo de la ejecución del contrato, la empresa o entidad adjudicataria deberá emplear un uso no sexista del lenguaje, evitar cualquier imagen discriminatoria de las mujeres o estereotipos sexistas y fomentar una imagen con valores de igualdad, presencia equilibrada, diversidad, corresponsabilidad y pluralidad de roles e identidades de género.

4.6. Normas de seguridad relativas a los sistemas de información

La empresa adjudicataria se compromete a cumplir las normas respecto a los sistemas de información del DSGVO recogidas en el Anexo 1: Normas de seguridad relativas a los sistemas de información.

4.7. Registros, notificaciones e Inventarios.

Como parte del contrato, la empresa adjudicataria estará obligada a dar total cumplimiento a las condiciones que al efecto de control establezcan el técnico o técnica de la Dirección General de Telecomunicaciones y Sistemas Informáticos.

La empresa adjudicataria deberá proporcionar la información requerida por la Dirección General de Telecomunicaciones y Sistemas Informáticos para conocer la situación y desarrollo de la ejecución del contrato. Esta información se proporcionará en forma de informes que deberán presentarse de forma periódica.

La elaboración de estos informes periódicos tiene carácter obligatorio y será entregado al técnico o técnica responsable de la Dirección General de Telecomunicaciones y Sistemas Informáticos.

4.8. Lugar de ejecución del contrato.

La prestación del servicio se realizará en la empresa adjudicataria, pero con presencias puntuales en las oficinas de la Dirección de Gestión de Telecomunicaciones y Sistemas Informáticos, Erandio, por requisitos del proyecto en la realización de tareas concretas que así lo requieran.

DOCUMENTOS ANEXOS

Anexo 1. Normas de seguridad relativas a los sistemas de información.

La empresa adjudicataria se compromete a cumplir las siguientes normas de comportamiento respecto a los sistemas de información del DSGV:

- No introducir software informático ajeno al DSGV
- No difundir ni publicar los sistemas de seguridad existentes o previstos
- No revelar la información obtenida de los sistemas de información del DSGV, ni la documentación que se le suministre o la que pudiera tener acceso en el desempeño de sus funciones, con independencia del soporte en que se encuentre contenida
- Acceso exclusivo a la información necesaria para el desempeño de las funciones encomendadas
- Utilizar exclusivamente la password-clave que se le ha asignado y adquirir el compromiso de actuar de forma cuidadosa para que nadie conozca su palabra de paso
- Utilizar adecuadamente y de forma cuidadosa los sistemas de seguridad implantados, de forma que se respeten y mantengan los niveles de seguridad
- No utilizar el sistema de correo u otro medio alternativo para sacar fuera de la organización la información a la que se tenga acceso en el desempeño de sus funciones

Además, la empresa adjudicataria adquirirá los siguientes compromisos, que a continuación se describen en cuanto a materia de seguridad se refiere:

- Los equipos conectados a la red corporativa del DSGV no podrán conectarse a ningún sistema informático o de telecomunicaciones ajeno al Departamento
- Los equipos o sistemas que por su actividad requieran conexión a servicios externos al Departamento deberán estar aislados, es decir, separados física y lógicamente de la red informática del DSGV
- Está expresamente prohibida la instalación de módems (o similar) en equipos (PCs, Servidores, etc.) conectados a la red del Departamento de Seguridad

Acceso y protección de datos

La empresa adjudicataria quedará expresamente obligada al cumplimiento de lo dispuesto en la normativa ⁽¹⁾ establecida en materia de protección de datos de carácter personal, así como de la establecida para la seguridad de la información. En este sentido, la empresa adjudicataria quedará sujeta a las obligaciones establecidas en la Política de Seguridad de la Información del Departamento de Seguridad y su Normativa de Seguridad, debiendo adoptar las medidas técnicas y organizativas que garanticen un tratamiento conforme con los requisitos de dicha normativa que permita además asegurar la disponibilidad, confidencialidad e integridad de los datos manejados y de la documentación facilitada, y evitar su pérdida, alteración o acceso no autorizado.

En particular, deberá mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento del contrato, especialmente los de carácter personal, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto al que figura en el contrato, acto jurídico o Pliego de Prescripciones Técnicas, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación. A estos efectos, deberán establecerse las máximas cautelas en el acceso a los datos. Cualquier infracción en este sentido será calificada como grave y será causa de resolución del contrato, sin perjuicio de las responsabilidades penales, o de otro tipo, en que se puedan incurrir.

Cuando algún aspecto de la citada Política de Seguridad no pueda ser satisfecho será previa y debidamente informado para evaluar y gestionar las medidas que resulten oportunas. Asimismo, con ocasión de eventuales incidencias que pudiesen acontecer, se hará uso de los específicos procedimientos establecidos de reporte y resolución de las mismas.

Ante un incumplimiento se actuará conforme a lo establecido en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, sin perjuicio de las acciones reflejadas en los pliegos de contratación, o cualquier otra acción que se determine en base a la naturaleza y gravedad del hecho.

- (1) Normativa: Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y Del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos; y la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Directiva (UE) 2016/680 del Parlamento Europeo y Del Consejo de 27 de abril de 2016 relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales por parte de las autoridades competentes para fines de prevención, investigación, detección o enjuiciamiento de infracciones penales o de ejecución de sanciones penales, y a la libre circulación de dichos datos.

Esquema Nacional de Seguridad, en lo relativo a lo que establece el RD 3/2010 de 8 de enero.

Esquema Nacional de Interoperabilidad, en lo relativo a lo que establece el RD 4/2010 de 8 de enero.

Requisitos a cumplir para el desempeño en teletrabajo

Requisitos generales

- La política de seguridad establecida por defecto en el Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco es **denegar cualquier tipo de acceso remoto**. Los intentos de conexión que se produzcan serán registrados.
- Los accesos remotos que se requieran deberán ser solicitados y autorizados.
- Las autorizaciones se realizarán por la Directora de Gestión de Telecomunicaciones y Sistemas Informáticos.
- Las conexiones remotas hacia *la infraestructura del Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco* se establecerán **siempre** con carácter específico (a demanda) y con duración limitada al tiempo necesario para realizar las actividades para las que se produce dicha conexión.
- Todas las conexiones remotas entrantes serán registradas y pueden ser monitorizadas. Se registrarán los siguientes datos para auditorías:
 - Accesos fallidos y satisfactorios.
 - IPs origen desde las que se producen las conexiones.
 - Fechas y horas de los accesos.

- El Departamento de Seguridad se reserva el derecho a recabar en cualquier momento cualquiera de los equipos utilizados para acceso remoto para auditar el cumplimiento de los requisitos recogidos en el presente documento.

Requisitos de los equipos

Los equipos autorizados para el acceso remoto para teletrabajo cumplirán con los siguientes requisitos:

- Los equipos se utilizarán exclusivamente con fines laborales y para tal fin serán proporcionados por la empresa adjudicataria del contrato de servicios.
- Para el acceso a internet se utilizarán redes seguras, entendiéndose como seguras las redes que sean gestionadas por el/la usuario/a (red doméstica) o su empresa.
- Los equipos contarán con un lector de tarjetas digitales para la autenticación de usuario/a.
- Los equipos contarán con un dispositivo TPM2.0.
- El sistema operativo será Microsoft Windows, en versiones soportadas y con licencia oficial de Windows 10 o superior.
- Los discos locales estarán cifrados con BitLocker.
- Se aplicarán las actualizaciones recomendadas por el fabricante del sistema operativo con una periodicidad no superior a 60 días.
- El equipo tendrá instalado y operativo un software EPP o EDR actualizado diariamente.
- Se remitirá por cada equipo un listado del software adicional instalado, incluyendo versiones, para su autorización expresa por el Departamento de Seguridad.
- La BIOS del dispositivo estará protegida por una contraseña robusta.

Requisitos de usuarios/as

Usuarios/as autorizados/as para el acceso remoto para teletrabajo cumplirán con los siguientes requisitos:

- Estarán dados de alta en el Directorio Activo del Departamento de Seguridad.
- Utilizarán la conexión al Departamento de Seguridad exclusivamente con fines laborales.
- El/la usuaria deberá desconectar las sesiones de VPN una vez haya finalizado su trabajo no estando permitido en ninguna circunstancia dejar abiertas las conexiones fuera de la jornada laboral.
- Notificará cualquier deficiencia en el funcionamiento de los sistemas al servicio Arreta, en especial si consideran que pueden estar siendo víctimas de un ciberataque. En este caso se abstendrán de utilizar el acceso remoto hasta que la situación haya sido revisada y tener la autorización pertinente.
- Utilizará en el equipo local, cuando vaya a realizar una conexión a la infraestructura del Departamento de Seguridad, un usuario/a sin permisos de Administrador Local.
- El/la usuaria firmará el documento NS04-A aceptando las Normas de Seguridad para colaboradores y el documento NS10 del “Régimen de trabajo fuera de los locales del Departamento de Seguridad”.
- Adicionalmente firmará una copia de este documento asumiendo los requisitos que en él figuran.

Propiedad intelectual

Los derechos de propiedad intelectual relacionados con el trabajo realizado pertenecerán a la Administración. Cualquier producto o subproducto derivado del mismo no podrá ser utilizado para otros fines fuera del ámbito que le corresponda, sin el permiso expreso por escrito de la Administración.



Asimismo, todos los entregables que deban facilitarse a los Departamentos y Organismos Autónomos del Gobierno Vasco (salvo las ofertas previas) únicamente deberán llevar como logotipo o señas de identidad el escudo del Gobierno Vasco o logotipos aceptados por el propio Departamento y Organismo Autónomo.

La empresa adjudicataria se verá también obligada a guardar las normas vigentes sobre, Copyright, propiedad intelectual y documentación clasificada o de difusión restringida que, por necesidades del contrato, se vea obligado a manejar.