



SEGURTASUN SAILA

Administrazio eta Zerbitzuen Sailburuordetza
Telekomunikazioak eta Sistema Informatikoak
Kudeatzeko Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD

Viceconsejería de Administración y Servicios
Dirección de Gestión de Telecomunicaciones
y Sistemas Informáticos

**MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE
INFORMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE
SEGURIDAD**

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS



TABLA DE CONTENIDOS

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	OBJETO DEL EXPEDIENTE	5
3.	ENTORNO TECNOLÓGICO.....	6
3.1	LOTE 1: MANTENIMIENTO APLICACIONES ENTORNO WEB DEL DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD	6
3.2	LOTE 2: MANTENIMIENTO DEL DATAWAREHOUSE	7
3.3	LOTE 3: MANTENIMIENTO DE EUSKARRI 2.1.....	8
3.4	LOTE 4: MANTENIMIENTO APLICACIONES DE CARÁCTER ADMINISTRATIVO	10
3.5	LOTE 5: MANTENIMIENTO SISTEMA DE INFORMACIÓN POLICIAL Y SISTEMAS ADYACENTES.....	12
3.6	LOTE 6: MANTENIMIENTO APPs DE LA PLATAFORMA DE MOVILIDAD	13
3.7	LOTE 7: MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (GIS)	13
4.	LOTE 1: MANTENIMIENTO DE APLICACIONES EN ENTORNO WEB DEL DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD	15
4.1	TAREAS A REALIZAR	15
4.2	ANEXOS LOTE 1.....	18
5.	LOTE 2: MANTENIMIENTO DEL DATAWAREHOUSE	24
5.1	TAREAS A REALIZAR	24
5.2	ANEXOS LOTE 2.....	27
6.	LOTE 3: MANTENIMIENTO DE EUSKARRI 2.1	30
6.1	TAREAS A REALIZAR	30
6.2	ANEXOS LOTE 3.....	32
7.	LOTE 4: MANTENIMIENTO APLICACIONES DE CARÁCTER ADMINISTRATIVO	35
7.1	TAREAS A REALIZAR	37
8.	LOTE 5: MANTENIMIENTO SISTEMA DE INFORMACIÓN POLICIAL Y SISTEMAS ADYACENTES	41
8.1	TAREAS A REALIZAR	42
9.	LOTE 6: MANTENIMIENTO APP's DE LA PLATAFORMA DE MOVILIDAD	46
9.1	TAREAS A REALIZAR	51
10.	LOTE 7: MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (GIS)	55
10.1	TAREAS A REALIZAR	56
11.	CONOCIMIENTOS PROFESIONALES ESPECÍFICOS DE CADA LOTE	60
11.1	LOTE 1: MANTENIMIENTO APLICACIONES ENTORNO WEB DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD	60
11.2	LOTE 2: MANTENIMIENTO DEL DATAWAREHOUSE	62
11.3	LOTE 3: MANTENIMIENTO EUSKARRI 2.1.....	64
11.4	LOTE 4: MANTENIMIENTO APLICACIONES DE CARÁCTER ADMINISTRATIVO	65
11.5	LOTE 5: MANTENIMIENTO SISTEMA DE INFORMACIÓN POLICIAL Y SISTEMAS ADYACENTES.....	67
11.6	LOTE 6: MANTENIMIENTO APPS DE LA PLATAFORMA DE MOVILIDAD	69
11.7	LOTE 7: MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (GIS).....	70
12.	ASPECTOS GENERALES COMUNES A TODOS LOS LOTES	72



SEGURTASUN SAILA
Administrazio eta Zerbitzuen Sailburuordetza
Telekomunikazioak eta Sistema Informatikoak
Kudeatzeko Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD
Viceconsejería de Administración y Servicios
Dirección de Gestión de Telecomunicaciones
y Sistemas Informáticos

12.1	<i>Documentación del Proyecto</i>	72
12.2	<i>Gestión de la calidad</i>	72
12.3	<i>Definición del Servicio</i>	72
12.4	<i>Gestión y Administración del servicio</i>	73
12.5	<i>Dirección del trabajo</i>	74
13.	NORMAS Y CONDICIONES DE SEGURIDAD	75



1. INTRODUCCIÓN

El Decreto 6/2021, de 19 de enero, por el que se establece la estructura orgánica y funcional del Departamento de Seguridad, en su artículo 13, establece que corresponde a la Dirección de Gestión de Telecomunicaciones y Sistemas informáticos, en el marco de la estrategia de transformación digital, todas las cuestiones referentes a la planificación, elaboración, desarrollo y ejecución, así como la gestión y mantenimiento de los destinados a actividades de seguridad pública, por lo que en virtud de dicha competencia se acomete el presente expediente.

En desarrollo de este precepto y para hacer frente a las actuales necesidades la Dirección de Gestión de Telecomunicaciones y Sistemas Informáticos precisa mantener todas las aplicaciones que pone a disposición de los clientes y usuarios, y que forman parte de los sistemas de información.

Se trata de una realidad dinámica que se aborda a través del desarrollo de proyectos que, una vez implantados y finalizada la garantía, deben disponer de un mantenimiento que recoja tanto la resolución de problemas como de mejoras. Todo ello con el objetivo final de facilitar la gestión de los procesos, así como de las nuevas necesidades o requerimientos por parte de los destinatarios de los proyectos, de tal manera que se pueda mejorar la calidad y el nivel de servicio ofrecido.

En el presente documento se definen los trabajos que son necesarios realizar para cubrir las necesidades de mantenimiento anteriormente mencionadas.

2. OBJETO DEL EXPEDIENTE

El objeto del presente contrato es la realización de los trabajos necesarios para el mantenimiento de los actuales sistemas de información, bajo la supervisión del personal de la Dirección de Gestión de Telecomunicaciones y Sistemas Informáticos.

La contratación del mantenimiento de los actuales sistemas de información se llevará a cabo agrupándolos en los siguientes Lotes:

Lote 1: Mantenimiento aplicaciones en entorno web del Departamento de Seguridad

Lote 2: Mantenimiento del Datawarehouse

Lote 3: Mantenimiento de Euskarri 2.1

Lote 4: Mantenimiento aplicaciones de carácter administrativo

Lote 5: Mantenimiento sistema de información policial y sistemas adyacentes

Lote 6: Mantenimiento APPs de la plataforma de movilidad

Lote 7: Mantenimiento del Sistema de Información Geográfica (GIS)

En cuanto a las prestaciones de los servicios y el dimensionamiento de los equipos que los han de ejecutar, se han de considerar las siguientes cuestiones:

- el equipo estará permanentemente formado por un número de recursos que permitan mantener el nivel de servicio de manera regular y constante, incluidos periodos vacacionales, a lo largo de la vigencia del contrato.
- el servicio requerido deberá incluir un soporte de atención 24/7 que cubra las incidencias que se produzcan en las aplicaciones objeto de mantenimiento. Desde la DGTSI se deberá poder contactar en cualquier momento (fuera de las jornadas y horarios establecidos de servicio) con el equipo de trabajo asignado, para la comunicación de aquellas incidencias que se entienda no pueden esperar al horario habitual de prestación del servicio.
- el equipo deberá adaptarse, tanto en número como en capacitación, a lo largo de la prestación del servicio a las necesidades que se requieran en función de la carga de trabajo existente y las prioridades que se marquen desde el Departamento de Seguridad para los diferentes entornos tecnológicos descritos en el presente documento.

Para la prestación de los servicios solicitados se requiere por parte de las empresas la asignación de recursos humanos con un alto nivel de capacitación técnica, para resolver de forma satisfactoria los problemas que se planteen. Se debe contemplar durante el periodo de vigencia del contrato, la posibilidad de realizar ajustes por cambios en la infraestructura tecnológica actualmente operativa, cambio fundamentado por la propia evolución de la arquitectura tecnológica de la organización. El dimensionamiento del servicio ofrecido deberá prever esta circunstancia.

Las empresas licitadoras podrán presentar ofertas por uno o más lotes.

3. ENTORNO TECNOLÓGICO

3.1 **LOTE 1: MANTENIMIENTO APLICACIONES ENTORNO WEB DEL DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD**

Plataforma orientada a servicios a los cuales se accede a través de los diferentes portales que se encuentran englobados en 3 categorías: Intranet, Internet y Afines.

Además de los portales existen web services expuestos cuyo acceso a través de certificado no requiere entrada por portal.

Gestión de portales y Servidores de aplicaciones

- JBoss 7.1, 7.2 y Liferay DXP 7.1
- WebSphere Portal Server 8.5
- Oracle WebLogic Server 12.2.1.4
- WebSphere Application Server 8.5

Desarrollo de Portlets y EJBs sobre Liferay y Weblogic

- Portlet 3.0 (JSR-362)
- Java Server Faces 2.2
- EJB 3.X + JPA 2.X
- OSGi R6 bundles
- Liferay MVC Portlet

Desarrollo de Portlets para contenidos y aplicaciones y EJBs sobre WPS 8.5 y WAS 8.5

- Eclipse 3.7 y posteriores
- Servidor local WebSphere Portal Server 8.5
- Servidor local WebSphere Application 8.5
- IBM Portlet + SPF
- Portlet 1.0 (JSR-168)
- Portlet 2.0 (JSR-286)
- EJB 2.X
- EJB 3.X + JPA 2.X

Desarrollo.NET/Sharepoint

- Microsoft Visual Studio Professional 2010 SP1. Entorno integrado de desarrollo .NET
- Microsoft SharePoint 2010 Software Development Kit
- Microsoft SharePoint Designer 2010 SP1
- InfoPath2010
- Sharepoint Foundation 2010

Middleware de intercambio de información

- Oracle Service Bus 12c
- Desarrollo sobre IBM Integration Bus 9
 - IBM Integration Toolkit version 9
 - IBM IBM Integration Bus 9
 - IBM Websphere MQ 7.5
 - IBM Websphere MQ Explorer 8.0 / 9.0
 - RFHUTIL version 5.0.5 / 7.5

Automatización de Procesos

- Control-M
- Apache Ant

Gestión documental

- IBM DB2 Content Manager v8.5

Frameworks del Departamento

- Oinarri
- Bidea
- Gida

Servidor de Bases de datos

- DB2 z/OS v.12
- Oracle 12c
- DB2 LUW 10.5
- SQL Server 2016

Repositorio de código fuente

- Azure DevOps Server 2019

Repositorio Documental de Proyecto

- Microsoft SharePoint 2016.

3.2 LOTE 2: MANTENIMIENTO DEL DATAWAREHOUSE

Tecnología business intelligence

En todos los proyectos se obtienen los informes a través de la herramienta de análisis de la información empresarial Microstrategy versión 2020, que será necesaria para el desarrollo de los requerimientos, con especial funcionalidad en:

- Módulo Developer

- Módulo Microstrategy Web
- Módulo Microstrategy Library

Las Bases de Datos utilizadas en estos proyectos son:

- DB2 con Acelerador Blu
- Ficheros planos
- Oracle v12
- SQL Server

Herramientas ETL:

- IBM InfoSphere DataStage
- IBM InfoSphere Data Replication
- Oracle Data Integrator

Herramienta de modelización:

- Datamodeler

Repositorio de código fuente

- Microsoft Visual Studio 2010

Repositorio Documental de Proyecto

- Microsoft SharePoint 2010

Entorno Departamental:

- IBM DB2 para z/OS
- IBM DB2 para Linux
- SQL Server
- Oracle 12g

3.3 LOTE 3: MANTENIMIENTO DE EUSKARRI 2.1

Plataforma orientada a servicios a los cuales se accede a través de los diferentes portales que se encuentran englobados en 3 categorías: Intranet, Internet y Afines.

Además de los portales existen web services expuestos cuyo acceso a través de certificado no requiere entrada por portal.

Framework de Desarrollo:

- Presentación
 - Portlet 2.0 estándar JSR-286
 - JSF 2.0 – Liferay
 - Librerías de componentes de mercado Primefaces

- Spring Jdbc
- Negocio
 - EJB 3.0
 - Eclipselink 2.3.0 (JPA2.0)
 - Oracle JRockit
 - JPA
 - APIs de producto de soporte (coherence, Jasper...)

Herramientas de desarrollo:

- Desarrollo de Portlets para contenidos y aplicaciones y EJBs sobre WPS 8.5 y WAS 8.5
 - Rational Application Developer versión 7.5.5
 - Eclipse 3.7 y posteriores
 - Servidor local WebSphere Portal Server 6.1 y WPS 8.5
 - Servidor local WebSphere Application Server 6.1 y WAS 8.5
 - Lotus WorkPlace Web Content Management 7
 - Driver java tipo 4 de DB2 UDB (Universal database)
 - Driver java tipo 4 de Oracle
- Desarrollo de Portlets para aplicaciones y EJBs sobre Oracle Weblogic.
 - Eclipse OEPE 11.1 Entorno integrado de desarrollo J2EE.
 - Servidor local Oracle Weblogic Server (12g)
- Desarrollo sobre WebSphere Message Brokers 6.1.0.4 / 9
 - IBM WebSphere Message Brokers Toolkit version 6.1.0.4 / 9
 - IBM WebSphere Message Brokers version 6.1.0.4 / 9
 - IBM Websphere MQ 7.0 / 7.5
 - IBM Websphere MQ Explorer 7.0 / 7.5
 - RFHUTIL version 5.0.5 / 7.5
- Middleware de intercambio de información
 - Oracle Service Bus
 - Oracle Golden Gate
 - BPEL
 - JMS
 - MqSeries
- Repositorio de Datos Team Foundation Server
 - Microsoft Visual Studio 2010 Team Explorer- Source Control
 - Source Control Team Foundation Server

- Base de datos:
 - Oracle RAC, (Oracle RAC 12.2.1.3c)
 - Oracle Data Integrator
 - DB2 v8.1 z/OS, (DB2 10.1)
 - Oracle SQL Developer
 - Hibernate
 - SQLServer
 - DBVisualizer
- Seguridad:
 - Oracle Access Manager
 - Oracle Entitlements Server
- DB2 Content Manager v8.4
- EMC Documentum
- Java SE Development Kit
 - Java SE Development Kit (JDK) 1.8.0.271
 - Java SE Runtime Environment (JRE)
 - Java Plugin para navegadores
- Desarrollo Java Swing.
 - Netbeans

3.4 LOTE 4: MANTENIMIENTO APLICACIONES DE CARÁCTER ADMINISTRATIVO

La mayoría de las aplicaciones están desarrolladas con VisualAGE Generador a excepción de aquellas marcadas con (VB/.NET) que lo están en Visual Basic/.NET.

ENTORNO IBM

En el entorno HOST se localiza el núcleo de aplicaciones desarrolladas en tecnología VAGen+COBOL+CICS+DB2 (mainframe). El entorno de desarrollo y ejecución de estas aplicaciones está integrado por los siguientes elementos:

- DB2 for z/OS
- QMF Enterprise Edition
- CICS TS for z/OS
- IBM VisualAGE Generador
- Rational CBL RT for zSeries
- WS MQ Base for z/OS, (IBM WebSphere MQ)
- WS MQ Client Attachment
- Enterprise COBOL for z/OS



- Assembler
- VSAM
- IBM TSO (JCL)
- IBM Personal Communications (Emulación 3270)
- ASF Base incl Comp Ftr
- Document Writing Feature
- DITTO/ESA for MVS
- DisplayWrite/370 V2 MVS/CICS
- z/OS V1 Base, (IBM z/OS)
- z/OS V1 DFSMS dss
- z/OS V1 DFSMS rmm
- z/OS V1 DFSORT
- z/OS V1 SDSF
- z/OS V1 Security Server
- IBM Library for REXX/370

ENTORNO PC

En el entorno PC se localizan principalmente aplicaciones / funcionalidades de apoyo de otras aplicaciones de la DGTSI. El entorno de desarrollo y ejecución de estas aplicaciones está integrado por los siguientes elementos:

- Microsoft Windows
- Framework .NET
- SQL Server
- BBDD Access

ENTORNO WEB

En este entorno se dispone de otras aplicaciones / funcionalidades complementarias o de apoyo a aplicaciones de la DGTSI. El entorno de desarrollo y ejecución de estas aplicaciones se realizará en J2EE y se integrará dentro del portal Gurenet. Está integrado por los siguientes elementos

- WebSphere Portal Server
- Liferay DXP
- WebSphere Application Server
- Oracle Weblogic Server
- Oracle Service Bus
- IBM MQ
- Oracle RAC
- DB2 z/OS



El Framework será el siguiente:

- Portlets 2.0 (JSF)
- EJB 3.X
- JPA 2.X

3.5 LOTE 5: MANTENIMIENTO SISTEMA DE INFORMACIÓN POLICIAL Y SISTEMAS ADYACENTES

En el entorno HOST se localiza el núcleo de aplicaciones desarrolladas en tecnología VAGen+COBOL+CICS+DB2 (mainframe). El entorno de desarrollo y ejecución de estas aplicaciones está integrado por los siguientes elementos:

- DB2 for z/OS
- QMF Enterprise Edition
- CICS TS for z/OS
- IBM VisualAGE Generador
- Rational CBL RT for zSeries
- WS MQ Base for z/OS, (IBM WebSphere MQ)
- WS MQ Client Attachment
- Enterprise COBOL for z/OS
- Assembler
- VSAM
- IBM TSO (JCL)
- IBM Personal Communications (Emulación 3270)
- ASF Base incl Comp Ftr
- Document Writing Feature
- DITTO/ESA for MVS
- DisplayWrite/370 V2 MVS/CICS
- z/OS V1 Base, (IBM z/OS V1.4)
- z/OS V1 DFSMS dss
- z/OS V1 DFSMS rmm
- z/OS V1 DFSORT
- z/OS V1 SDSF
- z/OS V1 Security Server
- IBM Library for REXX/370

3.6 LOTE 6: MANTENIMIENTO APPs DE LA PLATAFORMA DE MOVILIDAD

A continuación, se detallan los entornos de desarrollo utilizados en las aplicaciones actualmente disponible:

- app híbrida desarrollada para ANDROID e IOS con Apache Cordova
- app híbrida desarrollada para ANDROID e IOS con Ionic
- app nativa desarrollada para ANDROID e IOS. La APP Android está desarrollada con JAVA. La APP IOS está desarrollada con Swift
- app híbrida desarrollada para ANDROID con Ionic
- app híbrida desarrollada para ANDROID con Ionic
- app híbrida desarrollada para ANDROID con OPENUIS
- app nativa desarrollada para ANDROID con JAVA

3.7 LOTE 7: MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (GIS)

En el entorno HOST se localiza el núcleo de aplicaciones desarrolladas en tecnología VAGen+COBOL+CICS+DB2 (mainframe). El entorno de desarrollo y ejecución de estas aplicaciones está integrado por los siguientes elementos:

- DB2 for z/OS
- QMF Enterprise Edition

Plataforma horizontal para la gestión de información geográfica del Departamento.

Se basa en ArcGIS Enterprise de la casa ESRI, en una instalación on-premise.

Se compone de un Portal, diferentes aplicaciones web, así como de componentes integrables, tanto web como escritorio.

Framework de Desarrollo

- ArcGIS API for JavaScript 2.6 y 4.13
- Dojo
- JavaScript Promises
- SDK Runtime for Java 100.4
- Java FX
- Java SE Development Kit (JDK) 1.8.0.171
- ArcPy
- Python

Herramientas de desarrollo y mantenimiento:

- Eclipse
- ArcGIS Desktop
- ArcGIS Pro
- Crime Analysis Solution

- ArcGIS Enterprise Sites
- ArcGIS Web AppBuilder
- ArcGIS Dashboards
- ArcGIS Notebook
- ArcGIS Insights
- ArcGIS Drone to Map

Repositorio de Datos: Team Foundation Server

- Microsoft Visual Studio 2010 Team Explorer- Source Control
- Source Control Team Foundation Server

Base de datos

- Oracle RAC, (Oracle RAC 12.2.1.3c)
- Oracle Spatial
- Oracle SQL Developer

Formatos cartográficos utilizados

- ECW
- SDF, SDI, MWF
- SHP
- RIC
- TAB, MAP, DAT, ID, TIF

Seguridad

- Active Directory
- Portal for ArcGIS

Visualizadores GIS

- MapGuide, MapPoint, Google Maps y visor propietario (componentes ESRI)
- Familia de productos ArcGIS Server 10
- ESRI Map Objects 2.3
- ESRI SDE

4. LOTE 1: MANTENIMIENTO APLICACIONES EN ENTORNO WEB DEL DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD

Las aplicaciones objeto de este contrato son las incluidas en el Anexo I: Aplicaciones entorno J2EE, Anexo II: Aplicaciones .NET/Sharepoint.

Durante la prestación del servicio la lista inicial de aplicaciones incluidas podrá verse modificada por la implantación de nuevas, eliminación de algunas en funcionamiento o sustitución y/o cambio de nombre de otras.

A las aplicaciones que sean incorporadas a la lista objeto del servicio se les aplicarán las mismas condiciones que a las inicialmente previstas.

4.1 TAREAS A REALIZAR

4.1.1 Mantenimiento Correctivo

Por mantenimiento correctivo se entenderá como aquel proceso orientado a la reparación de defectos existentes en un sistema software.

Su actividad fundamental es la resolución de incidencias y consiste en solucionar los problemas que puedan afectar a las aplicaciones y al servicio que éstas proporcionan. El origen de las incidencias puede ser alguno de los siguientes:

- **Defectos de aplicación.** Atención de incidencias por defectos o mal funcionamiento interno del *software* de las aplicaciones, es decir, cuando falla un programa, finaliza de forma inesperada u obtiene un resultado que no es acorde con los requisitos. La corrección de estos errores que pueden requerir de un desarrollo o bien de realización de tareas de configuración.
- **Defectos de plataforma o configuración.** Atención de incidencias por problemas técnicos con la plataforma hardware o software de base o con la configuración, parametrización u operativa habitual de las aplicaciones. Incluye las incidencias provocadas por un mal uso de la aplicación por parte de los usuarios o sistemas externos.
- **Origen no determinado.** Atención de incidencias cuya causa u origen todavía no haya sido determinada y pueda residir o no en las aplicaciones objeto del servicio. Se realizará la investigación del problema y la identificación de la causa probable. En caso de que se determine que el origen del problema no es achacable a la aplicación y por tanto está fuera del alcance del servicio, se procederá a la notificación al equipo designado por la DGTSI para que lo resuelva.

Se contemplan dos tipos básicos de mantenimiento correctivo:

- **Reparaciones de emergencia:** Requiere su resolución en un corto periodo de tiempo y generalmente sobre un único programa.
- **Reparaciones planificadas:** Arreglan defectos que no requieren una atención inmediata.

Aquella incidencia que suponga la realización de un desarrollo para satisfacer nuevos requisitos no contemplados originalmente en la aplicación, no tendrá la consideración de correctivo y deberá ser gestionada como cualquier desarrollo englobado en las tareas de mantenimiento adaptativo o evolutivo.

4.1.2 Mantenimiento no correctivo

Mantenimiento Adaptativo

Es el conjunto de cambios necesarios por adaptaciones o modificaciones tecnológicas, legales, aparición de nuevas herramientas, etc. Así mismo, se ocupará de las tareas encaminadas a la evolución del sistema para cubrir nuevos requisitos funcionales cuando, por la necesidad de inmediatez de su ejecución, por la complejidad técnica y/o afectación al sistema base, no sea recomendable o posible su contratación como proyecto.

El mantenimiento adaptativo dará respuesta, entre otros, a los siguientes supuestos:

- Cambio en el entorno de los datos o su procesamiento.
- Cambios obligados por modificaciones en la plataforma o arquitectura tecnológica.
- Modificaciones en procedimientos que no conlleven nuevas funcionalidades.
- Exportaciones e importaciones de datos dedicados de otras aplicaciones.
- Integración con otras aplicaciones
- Parametrización de otras aplicaciones
- Pruebas de concepto y piloto para prueba de nuevas soluciones o plataformas.
- Cambios de normativa que afecten a las aplicaciones

Mantenimiento evolutivo de pequeña escala

Son las incorporaciones, modificaciones y eliminaciones necesarias para cubrir la evolución o cambio de las necesidades del usuario, es decir, la incorporación de nuevas funcionalidades a la cobertura actual del software. Incluye, entre otros:

- Cambios en los requisitos de la aplicación
- Modificaciones derivadas de cambios en la normativa
- Modificaciones de alcance limitado que supongan mejoras del aplicativo y por tanto incorporables a la versión base

Mantenimiento Preventivo/Perfectivo

Este tipo de mantenimiento engloba las tareas dedicadas de manera continua a prevenir cualquier interrupción o degradación del servicio mediante la anticipación y previsión de problemas, así como los encaminados a maximizar el rendimiento y la capacidad de los sistemas.

El objetivo principal del mantenimiento preventivo es la identificación de posibles problemas del sistema antes de que afecten al servicio y la anticipación de su solución.

El mantenimiento preventivo da respuesta a alguno de los siguientes supuestos:

- Previsión de incremento considerable en la carga o uso de las aplicaciones.
- Previsión de degradación del servicio por efectos colaterales.
- Previsión de actuaciones por parte de sistemas externos que puedan afectar al correcto funcionamiento de las aplicaciones objeto del Servicio.
- Investigación del impacto sobre la aplicación de un cambio en las aplicaciones, de sus interfaces o bien del aprovechamiento de una nueva funcionalidad.
- Necesidad de mecanismos de control y monitorización sobre las aplicaciones del Servicio de cara a detectar posibles incidencias en el mismo.
- Acciones encaminadas a mejorar los tiempos de respuesta de aplicaciones en las que se determine un rendimiento no satisfactorio.
- Mantenimiento de la calidad de los datos y de la información.
- Alertar a los responsables de la DGTSI de los errores descubiertos en el software.
- Actuaciones realizadas sobre los sistemas involucrados en el servicio por parte del personal de la DGTSI, bien sea por recomendaciones preventivas o bien por requisitos de aplicación notificadas por el propio grupo.

4.1.3 Tareas de Explotación

Atención a Consultas y Soporte Técnico de Aplicaciones

Tiene como objetivo dar servicio a los usuarios en la atención de consultas y/o formaciones. Entre otras estarán incluidas las siguientes tareas:

- Aclaración al usuario de dudas funcionales o técnicas sobre el funcionamiento o manejo del producto, aplicación y/o documentación.
- Prestación de la ayuda necesaria al usuario o a los responsables del sistema o aplicación ante posibles errores en la forma de trabajar con las aplicaciones. Este tipo de actuación podría derivar en una incidencia correctiva del sistema.
- Ayuda para la corrección de errores por datos introducidos erróneamente.
- Formación a impartir sobre una aplicación - o conjunto de ellas -, sobre determinadas funcionalidades o sobre la totalidad del sistema.

Explotación de Datos

Se incluirán en esta apartado las tareas propias de explotación del sistema, así como la generación de explotación de datos solicitadas por el usuario. Las funciones a realizar serán las siguientes:

- Descarga y entrega de datos solicitados por los usuarios
- Peticiones de corrección de dato origen cuando no existan otros métodos para realizarla.
- Desarrollo y ejecución de procedimientos periódicos o puntuales para carga / descarga, depuración y reorganización de datos.

- Soporte a las tareas de despliegue tanto en puesto de trabajos como en servidor de desarrollo

4.2 ANEXOS LOTE 1

4.1.4 ANEXO I: APLICACIONES ENTORNO J2EE

Existen los siguientes portales donde se albergan las aplicaciones que se enumeran a continuación y desde donde se puede hacer uso de los diferentes servicios comunes también identificados.

- **Portal de Gurenet (Intranet):** Portal privado donde se albergan las aplicaciones de gestión y comunicación interna propias del Departamento de Seguridad
- **Portal de Tráfico:** Portal público de la Dirección de Tráfico
- **Portal de la Academia Vasca de Policía y Emergencias** Portal público de la Academia Vasca de Policía y Emergencias
- **Portal de la Ertzaintza:** Portal público de la Dirección de la Ertzaintza
- **Portal Udaltzaingoa:** Portal público de la Dirección de Coordinación de Policías Locales y Seguridad Privada
- **Portal de Policías Locales:** Portal privado donde se albergan las aplicaciones de gestión propias de las diferentes Policías Locales y su integración con la Ertzaintza.
- **Zuzenean:** Portal privado para acceso desde Zuzenean que requieren en materia de Tráfico en sus funciones de atención al ciudadano

Entre las aplicaciones y servicios a mantener se encuentran los siguientes:

Servicios Comunes

Se destacan los siguientes:

- **Bidea /Oinarri:** Arquitectura de ejecución de aplicaciones J2EE para dar respuesta a los nuevos requerimientos derivados de los proyectos tecnológicos a abordar por la DGTSI, entre ellos la plataforma de integración de eventos, componentes de seguridad (auditorías, accesos ldap, ..), concurrencia, ...
- **Gestión Documental:** Servicios de gestión de documentos como capa de acceso al Gestor documental corporativo como único repositorio documental para cualquier aplicación que precise de estas funcionalidades.
- **Gestión de Contenidos:** Sistema para la publicación de contenidos la intranet corporativa. Se incluyen todas las consolas personalizadas para la publicación de

contenidos. También existe la gestión de contenidos públicos que se realiza bajo plataforma (Liferay).

- **GIDA:** Nuevo framework de desarrollo para plataforma Liferay / Oracle.
- **Servicio SIPCA:** Servicio Web que integra el sistema SIPCA (Sistema Integral de Cobros y Pagos de la Administración) del Gobierno Vasco con las aplicaciones del Departamento de Seguridad.
- **Servicios de autenticación y seguridad:** Servicio con los diferentes componentes de seguridad que facilita a las aplicaciones el cumplimiento de estas normas, cubriendo necesidades como el control de acceso tanto vía autenticación LDAP como vía certificados
- **Servicio de Correo:** Servicio para la integración de las diferentes aplicaciones con la herramienta corporativa de correo para el envío y recepción de mensajes
- **Servicio Datos Maestros y Validaciones:** Servicios para facilitar a las aplicaciones la consulta de datos maestros comunes a la organización así como validaciones de carácter general (DNI, matrícula,...)
- **Servicios de Intercambio de Ficheros:** Servicios que facilita el intercambio a partir de una zona definida a tal fin con las aplicaciones de otros Departamentos del Gobierno Vasco.
- **Servicio Nora:** Servicio para la integración con el callejero
- **Servicio de Representantes:** Servicio para facilitar la integración de las diferentes aplicaciones con el registro de representantes del Gobierno Vasco
- **Servicios RSS:** Servicios para distribuir noticias de los portales de Ertzaintza, Trafikoa, Udaltzaingoa y Academia Arkaute a usuarios previamente suscritos al portal
- **Servicios de Tramitagune:** Servicios para facilitar a las aplicaciones la integración con la herramienta de tramitación electrónica del Gobierno Vasco
- **Tareas ANT:** Plugin Eclipse para la automatización de tareas relacionadas con la compilación y despliegue de las aplicaciones.
- **Servicios de Firma:** Servicio horizontal que facilita a las aplicaciones del Departamento la inclusión de firma en los documentos que así lo requiera.
- **Servicio soporte a las aplicaciones para integración con terceros:** Servicios para consumo por App's, etc

Aplicaciones Comunes del Departamento

Se destacan las siguientes:

- **Administración Delegada:** Aplicación para administrar permisos en las aplicaciones y establecer el perfil que deben tener así como la información que pueden gestionar o consultar.
- **Aurrera!:** Aplicación que permite realizar solicitudes que se integran en la Gestión de los Aprovisionamientos y Almacenes y el Mantenimiento del Parque Móvil del Departamento de Seguridad.
- **Diccionario Policial:** Aplicación con términos relacionados con el euskera tanto policiales como habituales en la administración para ver su traducción y posibles usos.
- **Maestro de Aplicaciones:** Catálogo de aplicaciones y contenidos de los portales del Departamento de Seguridad
- **Rastros:** Aplicación para la consulta de auditoría de accesos
- **Registro de Entradas y Salidas:** Aplicación que permite integrarse con el Libro de Registro de la Dirección de la Ertzaintza.
- **Servicios de Localización:** Representación cartográfica de diferentes eventos de localización (llamadas telefónicas, posicionamiento GPS, ...)
- **Servicios de Red Digital de Radio Móvil:** Servicios de la Red Digital de Radio Móvil (RDRM) del Departamento de Seguridad. (Maestro de terminales, Histórico de Status, histórico de Terminales, habilitación y deshabilitación,...).
- **Servicio SMS:** Servicio de mensajería corporativo que permite de forma homogénea la gestión de mensajes SMS.
- **Expedientes de Contratación:** Aplicación para la gestión de los diferentes expedientes de contratación.

Aplicaciones de la Dirección de Tráfico

Se destacan las siguientes:

- **Consulta de antecedentes a la D.G.T.:** Consulta de antecedentes de un determinado vehículo y/o conductor a través de diversos criterios de consulta. Estas consultas están accesibles desde diferentes canales de petición de datos.
- **Sanciones:** Incorporación al Gestor documental desde el portal de intranet o mediante cargas masivas de los documentos asociados al procedimiento sancionador. Dispone también de consultas. Y gestión información diversa asociada a la gestión de estas sanciones. Integra con notificaciones telemáticas y publicación en tablón edictal.
- **Gestión de radares:** Información asociada a radares fijos.

- **Información de tráfico:** Aplicaciones para la representación cartográfica de las incidencias de tráfico en el momento o planificadas, así como para su consulta y divulgación. Facilita también el estado de los puertos de montaña. Así mismo, dispone de información relativo al acceso a las capitales y facilita la visualización de cámaras de tráfico. Integra con DATEX.
- **Permiso por Puntos:** Aplicación que recoge todos aquellos aspectos relativos a la aplicación de la Ley de Tráfico que regula el Permiso por Puntos (comunicación de sanciones y gestión de los cursos de recuperación de puntos). Dispone de servicios para el envío y consulta de datos asociados a los puntos y a los Cursos de Sensibilización y Reeducción Vial.
- **Transportes Especiales:** Aplicación para la Gestión, seguimiento y expedición de autorizaciones complementarias de circulación (ACC) para los vehículos especiales (VE) y en régimen de transporte especial (VERTE).
- **RVATE:** Aplicación para el registro de víctimas de accidentes de tráfico de la CAPV.

Aplicaciones Policiales

Se destacan las siguientes:

- **Gestión fotográfica:** Aplicación para la gestión fotográfica asociada las labores policiales. Permite realizar álbumes de fotografías, así como informes.
- **Alquiler de Vehículos:** Aplicación para recoger las comunicaciones de alquileres de vehículos de las empresas que se dedican a esta actividad
- **Control de Alojamientos:** Servicios que faciliten a los diferentes establecimientos de hostelería y otros alojamientos similares la remisión de la documentación de alojados.
- **Centros de formación de la Unidad de Seguridad Privada:** Aplicación para la gestión centralizada de Cursos de Formación, sus datos y el ciclo de vida.
- **Joyas y Metales Preciosos:** Aplicación de negocio asociada a las comunicaciones que se reciben de los establecimientos, bien a través de papel o a futuro a través de la integración con sede electrónica.
- **Localización GPS:** Servicio que permite la representación cartográfica de la flota de vehículos de la Ertzaintza así como la interacción con el sistema de geolocalización de estos.
- **Objetos Usados:** Aplicación de negocio asociada a las comunicaciones que se reciben de los establecimientos en materia de objetos usados, bien a través de papel o a futuro a través de la integración con sede electrónica.

- **Personas Desaparecidas:** Aplicación para la visualización de personas desaparecidas. Facilita además la consulta y mantenimiento de ciertos datos asociados.
- **Residuos Metálicos:** Aplicación de negocio para la gestión de las comunicaciones de compraventa de residuos metálicos que se reciben bien de forma manual o a través de Sede Electrónica.
- **Seguridad Privada:** Aplicación dirigida a cubrir la gestión de seguridad privada en la relación de ésta con otras entidades tanto internas como externas al Departamento de Seguridad.
- **Servicio Datapol:** Servicio para la consulta policial entre Ertzaintza y Policías Locales
- **Servicio Justizia:** Servicio para la integración del Sistema Informático Policial con la Administración Justicia en Euskadi
- **Servicio Manifestaciones:** Servicio que facilita el tratamiento de las comunicaciones de manifestaciones que se reciben a través de Sede electrónica (Tramitagune)
- **SIS II:** Servicio para el intercambio de información entre sistemas policiales
- **Sugerencias:** Aplicación para la gestión de las sugerencias internas de la según la Instrucción 076 del Departamento de Seguridad.

Aplicaciones del Portal de Policías Locales

Se destacan las siguientes:

- **Registros de Policías Locales:** Grupo de aplicaciones orientadas a la Dirección de Coordinación de Policías Locales para que pueda gestionar de forma integrada sus procesos y relaciones con las policías locales de su competencia.
- **Accidentes de Tráfico:** Aplicación para la recogida de información estadística relativa a los accidentes graves gestionados por las policías locales
- **Avisos:** Aplicación para publicar, en el portal de Policías Locales, avisos que les puedan parecer de interés respecto de personas o vehículos
- **EBA:** Aplicación para la valoración del riesgo de las personas víctimas de la violencia de doméstica y de género
- **Estadísticas de Accidentalidad:** Aplicación para la gestión de envío y consulta de los datos estadísticos de accidentalidad de tráfico y hechos delictivos registrados por usuarios del Portal de Policías Locales.

- **Evidencias:** Aplicación que establece un cauce de comunicación entre las policías locales y la unidad de policía científica de la Ertzaintza, en el marco de las investigaciones criminales con evidencias.
- **LSC:** Recogida de sanciones relativas a Ley de Seguridad Ciudadana impuestas por Policías Locales para su posterior tratamiento desde el Área Legal.
- **Talkies:** Aplicación para gestionar las terminales de los Policías Locales.

Otras aplicaciones

Se destacan las siguientes:

- **Servicio Bortxa:** Aplicación para ayuda a las víctimas de violencia.
- **Localización 112:** Servicio que permite la representación cartográfica del posicionamiento de las llamadas remitidas al servicio SOS-Deiak.
- **Dudatan:** Aplicación para que se soliciten consultas al departamento de Nominación Lingüística sobre Términos en euskera
- **Resoluciones:** Aplicación para el registro y tramitación de las reclamaciones relacionadas con los diferentes procedimientos de gestión.
- **Actividades de la Academia:** Aplicación para la publicación de jornadas en el portal de Academia. Facilita la administración, publicación e inscripción
- **Convocatorias EHPI-APPV:** Aplicación para gestionar la inscripción a las diferentes convocatorias gestionadas por este organismo.
- **Gestión de indemnizaciones:** Utilidad para la gestión y comunicación de los datos relativos a indemnizaciones por actividades asociadas al servicio

4.1.5 ANEXO II: APLICACIONES SHAREPOINT / .NET.

Existen una serie de aplicaciones Sharepoint que cubren diferentes necesidades del Departamento de Seguridad utilizadas como repositorio documental.

5. LOTE 2: MANTENIMIENTO DEL DATAWAREHOUSE

Las aplicaciones objeto de este contrato son las incluidas en el Anexo I: Aplicaciones Business Intelligence.

Durante la prestación del servicio la lista inicial de aplicaciones incluidas podrá verse modificada por la implantación de nuevas, eliminación de algunas en funcionamiento o sustitución y/o cambio de nombre de otras.

A las aplicaciones que sean incorporadas a la lista objeto del servicio se les aplicarán las mismas condiciones que a las inicialmente previstas.

5.1 TAREAS A REALIZAR

5.1.1 Mantenimiento Correctivo

Por mantenimiento correctivo se entenderá como aquel proceso orientado a la reparación de defectos existentes en un sistema software.

Su actividad fundamental es la resolución de incidencias y consiste en solucionar los problemas que puedan afectar a las aplicaciones y al servicio que éstas proporcionan. El origen de las incidencias puede ser alguno de los siguientes:

- **Defectos de aplicación.** Atención de incidencias por defectos o mal funcionamiento interno del *software* de las aplicaciones, es decir, cuando falla un programa, finaliza de forma inesperada u obtiene un resultado que no es acorde con los requisitos. La corrección de estos errores que pueden requerir de un desarrollo o bien de realización de tareas de configuración.
- **Defectos de plataforma o configuración.** Atención de incidencias por problemas técnicos con la plataforma hardware o software de base o con la configuración, parametrización u operativa habitual de las aplicaciones. Incluye las incidencias provocadas por un mal uso de la aplicación por parte de los usuarios o sistemas externos.
- **Origen no determinado.** Atención de incidencias cuya causa u origen todavía no haya sido determinada y pueda residir o no en las aplicaciones objeto del servicio. Se realizará la investigación del problema y la identificación de la causa probable. En caso de que se determine que el origen del problema no es achacable a la aplicación y por tanto está fuera del alcance del servicio, se procederá a la notificación al equipo designado por la DGTSI para que lo resuelva.

Se contemplan dos tipos básicos de mantenimiento correctivo:

- **Reparaciones de emergencia:** Requiere su resolución en un corto periodo de tiempo y generalmente sobre un único programa.
- **Reparaciones planificadas:** Arreglan defectos que no requieren una atención inmediata.

Aquella incidencia que suponga la realización de un desarrollo para satisfacer nuevos requisitos no contemplados originalmente en la aplicación, no tendrá la consideración de correctivo y

deberá ser gestionada como cualquier desarrollo englobado en las tareas de mantenimiento adaptativo o evolutivo.

5.1.2 Mantenimiento no correctivo

Mantenimiento Adaptativo

Es el conjunto de cambios necesarios por adaptaciones o modificaciones tecnológicas, legales, aparición de nuevas herramientas, etc. Así mismo, se ocupará de las tareas encaminadas a la evolución del sistema para cubrir nuevos requisitos funcionales cuando, por la necesidad de inmediatez de su ejecución, por la complejidad técnica y/o afectación al sistema base, no sea recomendable o posible su contratación como proyecto.

El mantenimiento adaptativo dará respuesta, entre otros, a los siguientes supuestos:

- Cambio en el entorno de los datos o su procesamiento.
- Cambios obligados por modificaciones en la plataforma o arquitectura tecnológica.
- Modificaciones en procedimientos que no conlleven nuevas funcionalidades.
- Exportaciones e importaciones de datos dedicados de otras aplicaciones.
- Integración con otras aplicaciones
- Parametrización de otras aplicaciones
- Pruebas de concepto y piloto para prueba de nuevas soluciones o plataformas.
- Cambios de normativa que afecten a las aplicaciones

Mantenimiento evolutivo de pequeña escala

Son las incorporaciones, modificaciones y eliminaciones necesarias para cubrir la evolución o cambio de las necesidades del usuario, es decir, la incorporación de nuevas funcionalidades a la cobertura actual del software. Incluye, entre otros:

- Cambios en los requisitos de la aplicación
- Modificaciones derivadas de cambios en la normativa
- Modificaciones de alcance limitado que supongan mejoras del aplicativo y por tanto incorporables a la versión base

Mantenimiento Preventivo/Perfectivo

Este tipo de mantenimiento engloba las tareas dedicadas de manera continua a prevenir cualquier interrupción o degradación del servicio mediante la anticipación y previsión de problemas, así como los encaminados a maximizar el rendimiento y la capacidad de los sistemas.

El objetivo principal del mantenimiento preventivo es la identificación de posibles problemas del sistema antes de que afecten al servicio y la anticipación de su solución.

El mantenimiento preventivo da respuesta a alguno de los siguientes supuestos:

- Previsión de incremento considerable en la carga o uso de las aplicaciones.
- Previsión de degradación del servicio por efectos colaterales.
- Previsión de actuaciones por parte de sistemas externos que puedan afectar al correcto funcionamiento de las aplicaciones objeto del Servicio.
- Investigación del impacto sobre la aplicación de un cambio en las aplicaciones, de sus interfaces o bien del aprovechamiento de una nueva funcionalidad.
- Necesidad de mecanismos de control y monitorización sobre las aplicaciones del Servicio de cara a detectar posibles incidencias en el mismo.
- Acciones encaminadas a mejorar los tiempos de respuesta de aplicaciones en las que se determine un rendimiento no satisfactorio.
- Mantenimiento de la calidad de los datos y de la información.
- Alertar a los responsables de la DGTSI de los errores descubiertos en el software.
- Actuaciones realizadas sobre los sistemas involucrados en el servicio por parte del personal de la DGTSI, bien sea por recomendaciones preventivas o bien por requisitos de aplicación notificadas por el propio grupo.

En la realización de las tareas de mantenimiento se tendrá en cuenta que el equipo deberá ser capaz de llevar adelante las siguientes tareas:

- Gestión del plan y aseguramiento de la calidad del Proyecto
- Elaboración de las especificaciones funcionales y técnicas de la solución, así como preparación de su despliegue en los entornos del Departamento
- Realización del desarrollo y pruebas sobre las funcionalidades específicas sobre el sistema de inteligencia empresarial, tanto de los procesos de ETL como de los cubos de inteligencia y de los informes y documentos necesarios para dar solución a los requerimientos establecidos
- Preparación técnica y documental de los paquetes necesarios para la implantación de las versiones necesarias.
- Elaboración de prototipos para validación por los usuarios
- Documentación del desarrollo y manual de usuario.
- Soporte técnico 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 se planteen a nivel de infraestructura y plataforma base.

5.1.3 Tareas de Explotación

Atención a Consultas y Soporte Técnico de Aplicaciones

Tiene como objetivo dar servicio a los usuarios en la atención de consultas y/o formaciones. Entre otras estarán incluidas las siguientes tareas:

- Aclaración al usuario de dudas funcionales o técnicas sobre el funcionamiento o manejo del producto, aplicación y/o documentación.
- Prestación de la ayuda necesaria al usuario o a los responsables del sistema o aplicación ante posibles errores en la forma de trabajar con las aplicaciones. Este tipo de actuación podría derivar en una incidencia correctiva del sistema.
- Ayuda para la corrección de errores por datos introducidos erróneamente.
- Formación a impartir sobre una aplicación - o conjunto de ellas -, sobre determinadas funcionalidades o sobre la totalidad del sistema.

Explotación de Datos

Se incluirán en esta apartado las tareas propias de explotación del sistema así como la generación de explotación de datos solicitadas por el usuario. Las funciones a realizar serán las siguientes:

- Descarga y entrega de datos solicitados por los usuarios
- Peticiones de corrección de dato origen cuando no existan otros métodos para realizarla.
- Desarrollo y ejecución de procedimientos periódicos o puntuales para carga / descarga, depuración y reorganización de datos.
- Tareas de administración de BI:
 - Gestión de usuarios
 - Mantenimiento manual de datos (datos no actualizados en origen)
 - Planificación de informes
 - Migraciones de versiones
 - Soporte a proyectos de terceros.

5.2 ANEXOS LOTE 2

5.2.1 ANEXO I: APLICACIONES APLICACIONES BUSINESS INTELLIGENCE

Los proyectos englobados en este mantenimiento son los siguientes:

- Gestión de la Actividad Policial de Seguridad Ciudadana:
- Gestión de la Actividad Policial de RR.OO.
- Indicadores de la Div. P.C.
- Informes de Accidentes de Tráfico
- Indicadores de presencia
- Explotación RDRM
- Informes de Telefonía Móvil
- Informes de Permiso por Puntos
- Informes de acceso a aplicaciones Web
- Estadísticas GESTAMI

- Informes de Gestión Incidental Emergencias
- Estadísticas Barnetik
- Informes DSC
- Informes de Euskarri
- **Delitos y Actividad Policial:** Proyecto que permite tomar decisiones al analizar los incidentes y servicios de Seguridad Ciudadana y de Tráfico. La información se puede consultar mediante Cuadros de Mando, Informes estáticos e Informes dinámicos
- **Explotación RDRM (Red Digital de Radio Móvil):** información sobre la utilización y calidad del servicio RDRM, orientada a soportar la toma de decisiones del Departamento. La información se puede consultar mediante cuadros de mando e o Informes dinámicos
- **Auditoría Acceso Web:** Proyecto donde se muestra la información de los accesos a las aplicaciones web, tanto de Intranet como de Internet. Permite analizar el grado de uso de las mismas bajo diferentes criterios y orientada a soportar la toma de decisiones. La información se puede consultar mediante informes estáticos o Informes dinámicos
- **Gestión Actividad Policial de Apoyo Táctico:** Informes donde se pueden consultar los indicadores de gestión para las unidades de Apoyo Táctico, así como los objetivos para los mismos, de manera que se permita el análisis del grado de cumplimiento y las desviaciones que se producen sobre éstos. La información se puede consultar mediante informes estáticos e Informes dinámicos
- **Permisos por Puntos:** Información relacionada con la gestión de los cursos de sensibilización y reeducación vial. La información se puede consultar mediante informes estáticos o dinámicos.
- **Estadísticas Barnetik:** Recoge estadísticas basadas en información relativa a monitorización de servidores, tráfico de red, caídas de líneas, EBTS, cortes de servicios, incidencias etc... La información se puede consultar mediante informes estáticos o dinámicos.
- **Análisis Información Policial:** Proyecto orientado a soportar la toma de decisiones mediante el análisis de la información policial. La información se puede consultar mediante informes estáticos o dinámicos.
- **Estadísticas de Accidentalidad y hechos delictivos.** Recoge estadísticas basadas en la información actualizada mensualmente de accidentes, delitos, faltas, detenciones, investigaciones y campañas. La información se puede consultar mediante informes estáticos.
- **Accidentes de Tráfico:** Proyecto donde se pueden consultar la gestión de los accidentes de tráfico y controles de alcoholemia. La información se puede consultar mediante informes estáticos o dinámicos.
- **Gestión de Incidentes de Emergencias:** Información asociada a la gestión de incidentes de emergencias, orientada a soportar la toma de decisiones mediante el análisis de actuaciones, llamadas de emergencia y recursos. La información se puede consultar mediante cuadros de mando e informes dinámicos.
- **Estadísticas Correo:** Recoge estadísticas basadas en buzones de correo previamente

establecidos con el fin de analizar determinado tipo de reporte. La información se puede consultar mediante informes dinámicos

- **Expedientes de Contratación:** Recoge estadísticas basadas en los contratos gestionados por el Departamento para análisis de volumetría y tiempos. La información se puede consultar mediante informes estáticos o dinámicos.
- **Datos para el Análisis:** Proyecto que permite analizar la Actividad Delictiva desde la Calidad del Dato. La información se puede consultar mediante cuadros de mando o informes dinámicos.
- **Informes de Conservación de Datos:** Análisis de las consultas de datos conservados realizadas a las operadoras. Recoge diferentes tipos de estadísticas. La información se puede consultar mediante cuadros de mando o informes dinámicos.
- **RVATE (Registro de Víctimas en Accidentes de Tráfico):** Proyecto en el cual se pueden consultar los accidentes de tráfico que se han producido en la CAPV. La información se puede consultar mediante informes dinámicos.
- **Informes Delitos Estratégicos:** Información con la evaluación semestral estratégica. La información se puede consultar mediante informes dinámicos.
- **Antecedentes Policiales:** Estadísticas sobre las consultas realizadas. La información se puede consultar mediante cuadros de mando

En el momento que se produzca la adjudicación el número de informes y proyectos contemplados puede variar debido a la incorporación o baja de algunos de los relacionados. Así como la tipología de los informes indicada. El mantenimiento se refiere tanto a informes estáticos como a los cuadros de mando y al análisis dinámico.

6. LOTE 3: MANTENIMIENTO DE EUSKARRI 2.1

EUSKARRI es el sistema informático de gestión de emergencias del Servicio Vasco de Atención de Emergencias. El sistema Euskarri trata la gestión y despacho de incidentes y recursos, dando soporte, en tiempo real, a la coordinación de emergencias con los distintos recursos de la Comunidad.

Es un sistema multiagencia que en el momento actual da soporte de forma independiente y coordinada a las siguientes agencias:

- SOS Deiak
- Ertzaintza
- Centro de Gestión de tráfico de Euskadi
- Osakidetza Emergencias
- Servicios de Bomberos

Además, se comunica con aplicaciones de otras agencias de diferentes Servicios de Ayuntamientos y Diputaciones Forales, por medio de intercambios automáticos de información mediante las denominadas pasarelas de información. Cada agencia mantiene su propia información, pudiendo compartir con otras agencias de manera dinámica la información que estime necesaria en cada momento. Permite trabajar también de forma independiente en cada territorio y/o unidad.

Se considera crítico el funcionamiento del sistema Euskarri en su conjunto, para desarrollar con eficacia las labores de coordinación e información entre los servicios de emergencias. Siendo de vital importancia tanto su usabilidad (24 horas al día, 365 al año) como su velocidad de reacción, respuesta y comunicación.

A modo informativo, se indican otras cifras aproximadas de dimensionamiento del sistema:

- Clases Java 17.500
- Tablas Oracle 1.000

Por tanto, es objeto de este contrato el garantizar el correcto funcionamiento, mantenimiento, actualización constante y adaptación a los cambios del sistema informático de gestión de emergencias, Euskarri

6.1 TAREAS A REALIZAR

6.1.1 Mantenimiento Correctivo

Por mantenimiento correctivo se entenderá como aquel proceso orientado a la reparación de defectos existentes en un sistema software.

Su actividad fundamental es la resolución de incidencias y consiste en solucionar los problemas que puedan afectar a las aplicaciones y al servicio que éstas proporcionan.

Se contemplan dos tipos básicos de mantenimiento correctivo:

- **Reparaciones de emergencia:** Requiere su resolución en un corto periodo de tiempo y generalmente sobre un único programa.
- **Reparaciones planificadas:** Arreglan defectos que no requieren una atención inmediata.

Aquella incidencia que suponga la realización de un desarrollo para satisfacer nuevos requisitos no contemplados originalmente en la aplicación, no tendrá la consideración de correctivo y deberá ser gestionada como cualquier desarrollo englobado en las tareas de mantenimiento adaptativo o evolutivo.

6.1.2 Mantenimiento no correctivo

Mantenimiento Adaptativo

Es el conjunto de cambios necesarios por adaptaciones o modificaciones tecnológicas, legales, aparición de nuevas herramientas, etc. Así mismo, se ocupará de las tareas encaminadas a la evolución del sistema para cubrir nuevos requisitos funcionales cuando, por la necesidad de inmediatez de su ejecución, por la complejidad técnica y/o afectación al sistema base, no sea recomendable o posible su contratación como proyecto.

Mantenimiento evolutivo de pequeña escala

Son las incorporaciones, modificaciones y eliminaciones necesarias para cubrir la evolución o cambio de las necesidades del usuario, es decir, la incorporación de nuevas funcionalidades a la cobertura actual del software. Incluye, entre otros:

- Cambios en los requisitos de la aplicación
- Modificaciones derivadas de cambios en la normativa
- Modificaciones de alcance limitado que supongan mejoras del aplicativo y por tanto incorporables a la versión base

Mantenimiento Preventivo/Perfectivo

Este tipo de mantenimiento engloba las tareas dedicadas de manera continua a prevenir cualquier interrupción o degradación del servicio mediante la anticipación y previsión de problemas, así como los encaminados a maximizar el rendimiento y la capacidad de los sistemas. El objetivo principal del mantenimiento preventivo es la identificación de posibles problemas del sistema antes de que afecten al servicio y la anticipación de su solución.

6.1.3 Tareas de Explotación

Atención a Consultas y Soporte Técnico de Aplicaciones

Tiene como objetivo dar servicio a los usuarios en la atención de consultas y/o formaciones. Entre otras estarán incluidas las siguientes tareas:

- Aclaración al usuario de dudas funcionales o técnicas sobre el funcionamiento o manejo del producto, aplicación y/o documentación.
- Prestación de la ayuda necesaria al usuario o a los responsables del sistema o aplicación ante posibles errores en la forma de trabajar con las aplicaciones. Este tipo de actuación podría derivar en una incidencia correctiva del sistema.
- Ayuda para la corrección de errores por datos introducidos erróneamente.
- Formación a impartir sobre una aplicación - o conjunto de ellas -, sobre determinadas funcionalidades o sobre la totalidad del sistema.

Explotación de Datos

Se incluirán en esta apartado las tareas propias de explotación del sistema, así como la generación de explotación de datos solicitadas por el usuario. Las funciones a realizar serán las siguientes:

- Descarga y entrega de datos solicitados por los usuarios
- Peticiones de corrección de dato origen cuando no existan otros métodos para realizarla.
- Desarrollo y ejecución de procedimientos periódicos o puntuales para carga / descarga, depuración y reorganización de datos.

6.2 ANEXOS LOTE 3

Sin pretender ser una lista exhaustiva, se citan a continuación las partes funcionales más importantes del sistema a considerar:

- **Sistema de Seguridad**
 - Roles/Perfiles de usuarios
 - Personal operativo
 - Grabación de rastros de auditoría
- **Carta de llamada**
 - Integración con telefonía
 - Transferencias de Cartas de llamada
 - Llamadas especiales (TEPA, PDEA, CENTROS “BEREZI”, BIZI, BORTXA,...)
- **Tratamiento de incidentes**
 - Gestión datos estructura incidentes
 - Tramitación de los incidentes
 - Incidentes planificados
 - Consultas de incidentes
 - Estados del incidente
 - Cierres de incidentes

- **Tratamiento de recursos**
 - Definición de recursos
 - Gestión de recursos (estados)
 - Integración con radio digital
- **Monitores automáticos**
 - Monitor de incidentes
 - Monitor de recursos
 - Monitor de llamadas
- **Plan de acción**
 - Propuesta automática
 - Seguimiento
 - Acciones automáticas o diferidas
 - Información de recursos y servicios operativos
 - Cartas de llamada salientes
- **Gestor de conocimientos**
 - Textos
 - Filtros
 - Localizadores
 - Integración con tratamiento de incidentes
 - Interface con telefonía
- **Sistema topográfico**
 - Objetos topográficos (calles, carreteras, ...)
 - Bloques, áreas de operador, sectores
 - Integración con Cartografía (GIS)
- **Afectados, vehículos y bienes**
 - Afectados (personas evacuadas)
 - Vehículos retirados
 - Bienes afectados
- **Herramientas de análisis**
 - Consultas
 - Estadísticas e Informes
- **Seguimiento Sanitario**
 - Diagnósticos médicos
 - Informe asistencial
 - Integración con tratamiento de incidentes
 - Integración con historial del paciente
 - Gestión de Flotas

**SEGURTASUN SAILA**

Administrazio eta Zerbitzuen Sailburuordetza
Telekomunikazioak eta Sistema Informatikoak
Kudeatzeko Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD

Viceconsejería de Administración y Servicios
Dirección de Gestión de Telecomunicaciones
y Sistemas Informáticos

- Se incluye expresamente la pasarela con aplicaciones de otras agencias y servicios, así como las integraciones con telefonía, radio digital y cartografía.

7. LOTE 4: MANTENIMIENTO APLICACIONES DE CARÁCTER ADMINISTRATIVO

La mayoría de las aplicaciones están desarrolladas con VisualAGE Generador a excepción de aquellas marcadas con (VB/.NET) que lo están en Visual Basic/.NET.

Gestión de Personal

El objetivo de este Sistema Informático es dar respuesta a la gestión de RR.HH. referente a todo el personal tanto de la Ertzaintza como el personal laboral del Dpto. El ámbito que abarca este Sistema Informático, va desde la propia gestión del personal (filiación, puestos de trabajo, comisiones de servicio, planificación y control horario, etc.) hasta los diferentes beneficios sociales a los que tiene derecho dicho personal. Así mismo también abarca temas de salud, como son reconocimientos médicos periódicos, ITs, etc.

Entre las diferentes funcionalidades de este Sistema Informático, se pueden destacar las siguientes:

- Gestión de Personal
- Asignación de Puestos tanto en Propiedad como en Comisión de Servicios
- Elecciones Sindicales de la Ertzaintza
- Ausencias por I.T.
- Procedimientos Personal
- Gestión Área Médica
- Gestión de Analíticas (VB/.NET)
- Parte Accidente de Trabajo
- Prevención Riesgos Laborales
- Gestión de Txartelas (VB/.NET)
- Gestión Números Profesionales
- Asistencia Letrada
- Formación Académica
- Solicitudes
- Procedimientos reclamaciones cantidades

Intercambio información EIZU y Gestión de Personal

Al existir una parte de los sistemas y procesos informáticos en EIZU-SAP, otra parte en Gestión de Personal y otra parte en Academia de Policía y Emergencias, se realiza una integración de los datos de forma que se han definido procesos para mantener la información actualizada mediante procesos de carga periódicos y procesos de descarga y sincronización.

Entre los diferentes procesos de este Sistema Informático, se pueden destacar los siguientes:

- Envío de datos desde Gestión de Personal hacia Academia Vasca de Policía y Emergencias
- Envío de datos desde Gestión de Personal hacia el sistema informático Aurerra

- Envío de datos de nuevos alumnos de Academia hacia EIZU necesarios para su ingreso en el curso básico de la promoción
- Envío de datos del personal del colectivo Ertzaina desde Gestión de Personal hacia EIZU:
 - Actos Administrativos SAP de las comisiones (tanto intra como inter unidades) y nombramientos en propiedad de proceso despliegue, ascensos de categoría, movimientos de personas derivados de cambios en nuevas RPT's del colectivo de la Ertzaina para el módulo "Registro de personal y expediente administrativo"
 - Datos de tiempos del colectivo de la Ertzaina para el módulo "Gestión de tiempos"
 - Datos de Personal del colectivo de la Ertzaina para el módulo "Data, para la explotación de la información y la toma de decisiones"
- Recepción de datos del personal del colectivo Ertzaina y del colectivo laboral desde EIZU hacia la aplicación de Gestión de Personal
 - Recepción de datos de las interfaces de EIZU: datos personales, direcciones, datos bancarios, cumplimiento de sanciones, nombramientos de destinos en propiedad, ascensos en categoría en propiedad...

Procedimiento Sancionador de Tráfico

- Tramitación de denuncias de tráfico
- Gestión de alegaciones y recursos
- Gestión de los cobros / devoluciones de dinero (integración con SIPCA)
- Consulta de datos de vehículos, de conductores...(interfaces con la DGT)
- Gestión del Permiso por Puntos (pérdida de puntos por sanciones)
- Integración con empresa notificadora para la entrega de las notificaciones postales a los infractores
- Integración con empresa externa para la impresión de las notificaciones
- Gestión de Publicación de Anuncios de Denuncia en BOE
- Integración con Expediente Electrónico (Tramitagune)

Infraestructura común

Estos módulos tienen como principal función, dar solución a una serie de necesidades comunes a los distintos Sistemas Informáticos de la DGTSI.

Entre los más importantes, se pueden encontrar:

- Gestión de Procesos ETL para el Data Warehouse
- Gestión de Claves de Usuarios
- Identificación de Usuarios
- Autorizaciones a Aplicaciones
- Intercambio de Información entre Host y entorno Windows

- Consulta Petición Ficheros
- Lanzador de Aplicaciones (VB/.NET)
- Subir Ficheros a Host (VB/.NET)
- Obtención de Documentos en Word - Emu2Word (VB/.NET)
- Obtención de Documentos en PDF - Emu2PDF (VB/.NET)
- Visor de Documentos / Fotos (VB/.NET)
- Trazas del Lanzador (VB/.NET)
- Mantenimiento de Tablas Auxiliares de Codificaciones

Atención Emergencias

Bajo este epígrafe, se engloban distintos módulos auxiliares a los Sistemas Informáticos de Atención de Emergencias (ZUTABE)

Los principales son:

- Zutiko (VB/.NET)
- Larrialdi Zutiko (VB/.NET)
- Generador de claves (VB/.NET)
- Adi Egon (VB/.NET)
- Carga Incremental (VB/.NET)
- Turing Host (VB/.NET)

Otros Sistemas Informáticos

Bajo este otro epígrafe, se engloban otros Sistemas Informáticos, de menor envergadura que los anteriormente descritos, cuya principal responsabilidad es dar soluciones a las distintas problemáticas de colectivos específicos. Por citar solo algunos de ellos:

- Control e Inspecciones de Establecimientos de Juego y Espectáculos
- Pruebas Deportivas

Durante la prestación del servicio la lista inicial de aplicaciones incluidas podrá verse modificada por la implantación de nuevas, eliminación de algunas en funcionamiento o sustitución y/o cambio de nombre de otras. Se ha de tener presente la afección que todo ello producirá en tablas, puntos de menú, programas y demás componentes software que tiene el sistema.

A las aplicaciones que sean incorporadas a la lista objeto del servicio se les aplicarán las mismas condiciones que a las inicialmente previstas.

7.1 TAREAS A REALIZAR

7.1.1 Mantenimiento Correctivo

Por mantenimiento correctivo se entenderá como aquel proceso orientado a la reparación de defectos existentes en un sistema software.

Su actividad fundamental es la resolución de incidencias y consiste en solucionar los problemas que puedan afectar a las aplicaciones y al servicio que éstas proporcionan. El origen de las incidencias puede ser alguno de los siguientes:

- **Defectos de aplicación.** Atención de incidencias por defectos o mal funcionamiento interno del software de las aplicaciones, es decir, cuando falla un programa, finaliza de forma inesperada u obtiene un resultado que no es acorde con los requisitos. La corrección de estos errores que pueden requerir de un desarrollo o bien de realización de tareas de configuración.
- **Defectos de plataforma o configuración.** Atención de incidencias por problemas técnicos con la plataforma hardware o software de base o con la configuración, parametrización u operativa habitual de las aplicaciones. Incluye las incidencias provocadas por un mal uso de la aplicación por parte de los usuarios o sistemas externos.
- **Origen no determinado.** Atención de incidencias cuya causa u origen todavía no haya sido determinada y pueda residir o no en las aplicaciones objeto del servicio. Se realizará la investigación del problema y la identificación de la causa probable. En caso de que se determine que el origen del problema no es achacable a la aplicación y por tanto está fuera del alcance del servicio, se procederá a la notificación al equipo designado por la DGTSI para que lo resuelva.

Se contemplan dos tipos básicos de mantenimiento correctivo:

- **Reparaciones de emergencia:** Requiere su resolución en un corto periodo de tiempo y generalmente sobre un único programa.
- **Reparaciones planificadas:** Arreglan defectos que no requieren una atención inmediata.

Aquella incidencia que suponga la realización de un desarrollo para satisfacer nuevos requisitos no contemplados originalmente en la aplicación, no tendrá la consideración de correctivo y deberá ser gestionada como cualquier desarrollo englobado en las tareas de mantenimiento adaptativo o evolutivo.

7.1.2 Mantenimiento no correctivo

Mantenimiento Adaptativo

Es el conjunto de cambios necesarios por adaptaciones o modificaciones tecnológicas, legales, aparición de nuevas herramientas, etc. Así mismo, se ocupará de las tareas encaminadas a la evolución del sistema para cubrir nuevos requisitos funcionales cuando, por la necesidad de inmediatez de su ejecución, por la complejidad técnica y/o afectación al sistema base, no sea recomendable o posible su contratación como proyecto.

El mantenimiento adaptativo dará respuesta, entre otros, a los siguientes supuestos:

- Cambio en el entorno de los datos o su procesamiento.
- Cambios obligados por modificaciones en la plataforma o arquitectura tecnológica.

- Modificaciones en los procedimientos que no conlleven nuevas funcionalidades.
- Exportaciones e importaciones de datos dedicados de otras aplicaciones.
- Integración con otras aplicaciones.
- Parametrización de otras aplicaciones.
- Pruebas de concepto y piloto para prueba de nuevas soluciones o plataformas.
- Cambios de normativa que afecten a las aplicaciones.

Mantenimiento evolutivo de pequeña escala

Son las incorporaciones, modificaciones y eliminaciones necesarias para cubrir la evolución o cambio de las necesidades del usuario, es decir, la incorporación de nuevas funcionalidades a la cobertura actual del software. Incluye, entre otros:

- Cambios en los requisitos de la aplicación
- Modificaciones derivadas de cambios en la normativa
- Modificaciones de alcance limitado que supongan mejoras del aplicativo y por tanto incorporables a la versión base

Mantenimiento Preventivo/Perfectivo

Este tipo de mantenimiento engloba las tareas dedicadas de manera continua a prevenir cualquier interrupción o degradación del servicio mediante la anticipación y previsión de problemas, así como los encaminados a maximizar el rendimiento y la capacidad de los sistemas. El objetivo principal del mantenimiento preventivo es la identificación de posibles problemas del sistema antes de que afecten al servicio y la anticipación de su solución.

El mantenimiento preventivo da respuesta a alguno de los siguientes supuestos:

- Previsión de incremento considerable en la carga o uso de las aplicaciones.
- Previsión de degradación del servicio por efectos colaterales.
- Previsión de actuaciones por parte de sistemas externos que puedan afectar al correcto funcionamiento de las aplicaciones objeto del Servicio.
- Investigación del impacto sobre la aplicación de un cambio en las aplicaciones, de sus interfaces o bien del aprovechamiento de una nueva funcionalidad.
- Necesidad de mecanismos de control y monitorización sobre las aplicaciones del Servicio de cara a detectar posibles incidencias en el mismo.
- Acciones encaminadas a mejorar los tiempos de respuesta de aplicaciones en las que se determine un rendimiento no satisfactorio.
- Mantenimiento de la calidad de los datos y de la información.
- Alertar a los responsables de la DGTSI de los errores descubiertos en el software.
- Actuaciones realizadas sobre los sistemas involucrados en el servicio por parte del personal de la DGTSI, bien sea por recomendaciones preventivas o bien por requisitos de aplicación notificadas por el propio grupo.

7.1.3 Tareas de Explotación

Atención a Consultas y Soporte Técnico de Aplicaciones

Tiene como objetivo dar servicio a los usuarios en la atención de consultas y/o formaciones. Entre otras estarán incluidas las siguientes tareas:

- Aclaración al usuario de dudas funcionales o técnicas sobre el funcionamiento o manejo del producto, aplicación y/o documentación.
- Prestación de la ayuda necesaria al usuario o a los responsables del sistema o aplicación ante posibles errores en la forma de trabajar con las aplicaciones. Este tipo de actuación podría derivar en una incidencia correctiva del sistema.
- Ayuda para la corrección de errores por datos introducidos erróneamente.
- Formación a impartir sobre una aplicación - o conjunto de ellas -, sobre determinadas funcionalidades o sobre la totalidad del sistema.

Explotación de Datos

Se incluirán en esta apartado las tareas propias de explotación del sistema, así como la generación de explotación de datos solicitadas por el usuario. Las funciones a realizar serán las siguientes:

- Descarga y entrega de datos solicitados por los usuarios
- Peticiones de corrección de dato origen cuando no existan otros métodos para realizarla.
- Desarrollo y ejecución de procedimientos periódicos o puntuales para carga / descarga, depuración y reorganización de datos.
- Tareas relacionadas con la Gestión de Claves de Usuario:
 - Asignación de Clave de Usuario Nuevo
 - Asignación de perfil de accesos.
 - Mantenimiento del Maestro de Aplicaciones y Puntos de Menú de las mismas.

Así como cualquier otra tarea relacionada con esta Gestión.

- Mantenimiento de las Tablas Auxiliares de Codificaciones empleadas en la Organización.

Despliegue y pase entre entornos de programas Visual Age

Se incluirán en este apartado tareas tales como:

- Consolidación del código de los programas en el repositorio correspondiente según el entorno destino.
- Generación de los programas según el entorno.
- Pasos entre entornos (desarrollo, pre-producción, producción) cuando correspondan a objetos COBOL ó ASSEMBLER.

Y, en general, aquellas tareas necesarias para el correcto funcionamiento de los programas desplegados.

8. LOTE 5: MANTENIMIENTO SISTEMA DE INFORMACIÓN POLICIAL Y SISTEMAS ADYACENTES

El Sistema de Información Policial (en adelante SIP) está formado por un conjunto de aplicaciones, principalmente instaladas en el mainframe, basadas en un entramado relacional que permite la navegación entre ellas para proveer, a cada usuario, la información disponible y detallada según su autorización (perfil).

Tiene interfaces con otros sistemas internos del departamento como con sistemas externos, tanto en tecnología VAGen+Cobol+CICS+DB2 como en otras tecnologías - Microsoft (.net, Visual Basic, Access, etc.), Java, etc. - y con productos propietario de constructores de soluciones software.

Desde un punto de vista funcional, el sistema trata de dar solución a las demandas de la actividad policial. Se trata de un conjunto relacional y complejo de aplicaciones desarrolladas para satisfacer las necesidades de administración y gestión de la información que la Ertzaintza recoge, elabora, procesa y explota como resultado de las diferentes tareas que realiza en el ámbito de sus competencias:

- en tareas de carácter administrativo podemos encontrar los registros de Visitas y Correspondencia, la toma de Denuncias, la gestión y tramitación de Expedientes, los partes de Accidentes de Tráfico, etc.
- en tareas propias de investigación se encuentran registros específicos sobre hechos delictivos, Detenidos, soluciones para la Policía Científica, Personas desaparecidas, etc.
- en tareas de análisis de la información e inteligencia.

Indicar que se considera crítico el funcionamiento del SIP en su conjunto para desarrollar con eficacia la labor policial, teniendo una consideración especial aquellas aplicaciones en las que esté involucrado un tercero y aquellas en las que la consulta de datos en tiempo real sea de vital importancia.

Al objeto de orientar sobre la magnitud del sistema, se proporcionan los siguientes datos:

Tecnología VAGen+Cobol+CICS+DB2

El acceso a las aplicaciones y sus funcionalidades más relevantes se realiza a través de la navegación por menús y submenús (hasta una profundidad máxima de cuatro [4] niveles), existiendo unos mil quinientos [1.500] puntos de menú que acceden directamente a funcionalidades; otras son accesibles a través de ventanas emergentes y teclas de función.

El sistema lo conforman unos cinco mil trescientos cincuenta [5.350] programas, de los que unos doscientos veinte [220] son Cobol y el resto VAGen, aproximadamente mil [1.000] grupos de sentencias generales (rutinas VAGen) y trescientos setenta y cinco [375] JCL's.

La información es almacenada en unas mil ciento cincuenta [1.150] tablas DB2 propias y exclusivas, amén de que se usen otras generales y comunes de la instalación.

Otras Tecnologías

Adyacentes al Sistema de Información Policial en entorno mainframe existen una serie de:

- Desarrollos realizados en tecnología Windows/Microsoft y Java que permiten dotar de comunicación y funcionalidad adicional, relativa a ofimática y multimedia, al sistema principal.
- Productos de espectro específico (LIMS, IBERDOK, Wacom, Sharepoint, etc.) que, customizados convenientemente y en conexión con el sistema principal, lo complementan en el servicio especializado que prestan.

La aplicación LIMS (Laboratory Information Management System – Sistema de Información de Laboratorio) es un sistema capaz de almacenar, gestionar y distribuir toda la información producida durante la toma de muestras en los procesos forenses y/o producidas en los propios laboratorios, los cuales serán utilizados para la elaboración de informes periciales de la Unidad de Policía Científica (Word, Excel, Crystal Report), así como traspasar información al Sistema de Información Policial en mainframe y a otros sistemas externos.

Durante la prestación del servicio la lista inicial de aplicaciones incluidas podrá verse modificada por la implantación de nuevas, eliminación de algunas en funcionamiento o sustitución y/o cambio de nombre de otras. Se ha de tener presente la afección que todo ello producirá en tablas, puntos de menú, programas y demás componentes software que tiene el sistema.

A las aplicaciones que sean incorporadas a la lista objeto del servicio se les aplicarán las mismas condiciones que a las inicialmente previstas.

8.1 TAREAS A REALIZAR

8.1.1 Mantenimiento Correctivo

Por mantenimiento correctivo se entenderá como aquel proceso orientado a la reparación de defectos existentes en un sistema software.

Su actividad fundamental es la resolución de incidencias y consiste en solucionar los problemas que puedan afectar a las aplicaciones y al servicio que éstas proporcionan. El origen de las incidencias puede ser alguno de los siguientes:

- **Defectos de aplicación.** Atención de incidencias por defectos o mal funcionamiento interno del software de las aplicaciones, es decir, cuando falla un programa, finaliza de forma inesperada u obtiene un resultado que no es acorde con los requisitos. La corrección de estos errores que pueden requerir de un desarrollo o bien de realización de tareas de configuración.
- **Defectos de plataforma o configuración.** Atención de incidencias por problemas técnicos con la plataforma hardware o software de base o con la configuración, parametrización u operativa habitual de las aplicaciones. Incluye las incidencias provocadas por un mal uso de la aplicación por parte de los usuarios o sistemas externos.
- **Origen no determinado.** Atención de incidencias cuya causa u origen todavía no haya sido determinada y pueda residir o no en las aplicaciones objeto del servicio. Se realizará la investigación del problema y la identificación de la causa probable. En caso de que se determine que el origen del problema no es achacable a la aplicación

y por tanto está fuera del alcance del servicio, se procederá a la notificación al equipo designado por la DGTSI para que lo resuelva.

Se contemplan dos tipos básicos de mantenimiento correctivo:

- **Reparaciones de emergencia:** Requiere su resolución en un corto periodo de tiempo y generalmente sobre un único programa.
- **Reparaciones planificadas:** Arreglan defectos que no requieren una atención inmediata.

Aquella incidencia que suponga la realización de un desarrollo para satisfacer nuevos requisitos no contemplados originalmente en la aplicación, no tendrá la consideración de correctivo y deberá ser gestionada como cualquier desarrollo englobado en las tareas de mantenimiento adaptativo o evolutivo.

8.1.2 Mantenimiento no correctivo

Mantenimiento Adaptativo

Es el conjunto de cambios necesarios por adaptaciones o modificaciones tecnológicas, legales, aparición de nuevas herramientas, etc. Así mismo, se ocupará de las tareas encaminadas a la evolución del sistema para cubrir nuevos requisitos funcionales cuando, por la necesidad de inmediatez de su ejecución, por la complejidad técnica y/o afectación al sistema base, no sea recomendable o posible su contratación como proyecto.

El mantenimiento adaptativo dará respuesta, entre otros, a los siguientes supuestos:

- Cambio en el entorno de los datos o su procesamiento.
- Cambios obligados por modificaciones en la plataforma o arquitectura tecnológica.
- Modificaciones en los procedimientos que no conlleven nuevas funcionalidades.
- Exportaciones e importaciones de datos dedicados de otras aplicaciones.
- Integración con otras aplicaciones.
- Parametrización de otras aplicaciones
- Pruebas de concepto y piloto para validación de nuevas soluciones o plataformas.
- Cambios de normativa que afecten a las aplicaciones.

Mantenimiento evolutivo de pequeña escala

Son las incorporaciones, modificaciones y eliminaciones necesarias para cubrir la evolución o cambio de las necesidades del usuario, es decir, la incorporación de nuevas funcionalidades a la cobertura actual del software. Incluye, entre otros:

- Cambios en los requisitos de la aplicación
- Modificaciones derivadas de cambios en la normativa
- Modificaciones de alcance limitado que supongan mejoras del aplicativo y por tanto

incorporables a la versión base

Mantenimiento Preventivo/Perfectivo

Este tipo de mantenimiento engloba las tareas dedicadas de manera continua a prevenir cualquier interrupción o degradación del servicio mediante la anticipación y previsión de problemas, así como los encaminados a maximizar el rendimiento y la capacidad de los sistemas. El objetivo principal del mantenimiento preventivo es la identificación de posibles problemas del sistema antes de que afecten al servicio y la anticipación de su solución.

El mantenimiento preventivo da respuesta a alguno de los siguientes supuestos:

- Previsión de incremento considerable en la carga o uso de las aplicaciones.
- Previsión de degradación del servicio por efectos colaterales.
- Previsión de actuaciones por parte de sistemas externos que puedan afectar al correcto funcionamiento de las aplicaciones objeto del Servicio.
- Investigación del impacto sobre la aplicación de un cambio en las aplicaciones, de sus interfaces o bien del aprovechamiento de una nueva funcionalidad.
- Necesidad de mecanismos de control y monitorización sobre las aplicaciones del Servicio de cara a detectar posibles incidencias en el mismo.
- Acciones encaminadas a mejorar los tiempos de respuesta de aplicaciones en las que se determine un rendimiento no satisfactorio.
- Mantenimiento de la calidad de los datos y de la información.
- Alertar a los responsables de la DGTSI de los errores descubiertos en el software.
- Actuaciones realizadas sobre los sistemas involucrados en el servicio por parte del personal de la DGTSI, bien sea por recomendaciones preventivas o bien por requisitos de aplicación notificadas por el propio grupo.

8.1.3 Tareas de Explotación

Atención a Consultas y Soporte Técnico de Aplicaciones

Tiene como objetivo dar servicio a los usuarios en la atención de consultas y/o formaciones. Entre otras estarán incluidas las siguientes tareas:

- Aclaración al usuario de dudas funcionales o técnicas sobre el funcionamiento o manejo del producto, aplicación y/o documentación.
- Prestación de la ayuda necesaria al usuario o a los responsables del sistema o aplicación ante posibles errores en la forma de trabajar con las aplicaciones. Este tipo de actuación podría derivar en una incidencia correctiva del sistema.
- Ayuda para la corrección de errores por datos introducidos erróneamente.
- Formación a impartir sobre una aplicación - o conjunto de ellas -, sobre determinadas funcionalidades o sobre la totalidad del sistema.

Explotación de Datos

**SEGURTASUN SAILA**

Administrazio eta Zerbitzuen Sailburuordetza
Telekomunikazioak eta Sistema Informatikoak
Kudeatzeko Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD

Viceconsejería de Administración y Servicios
Dirección de Gestión de Telecomunicaciones
y Sistemas Informáticos

Se incluirán en esta apartado las tareas propias de explotación del sistema, así como la generación de explotación de datos solicitadas por el usuario. Las funciones a realizar serán las siguientes:

- Descarga y entrega de datos solicitados por los usuarios
- Corrección de dato origen cuando no existan otros métodos para realizarla.
- Desarrollo y ejecución de procedimientos periódicos o puntuales para carga / descarga, depuración y reorganización de datos.

9. LOTE 6: MANTENIMIENTO APP's DE LA PLATAFORMA DE MOVILIDAD

La Dirección de Gestión de Telecomunicaciones y Sistemas Informáticos ha venido desarrollando un conjunto de app's para prestar los servicios en movilidad demandados por sus clientes y usuarios.

Al ser una realidad dinámica el desarrollo de estos proyectos, se debe proveer un mantenimiento posterior a su implantación que recoja tanto la resolución de problemas como de mejoras. Así mismo, se debe superar la complejidad que suponen las diferentes restricciones técnicas y de seguridad de cada sistema operativo móvil que, con cierta frecuencia, van variando. Todo ello con el objetivo final de facilitar la gestión de los procesos, así como de las nuevas necesidades o requerimientos por parte de los destinatarios de los proyectos, de tal manera que se pueda mejorar la calidad y el nivel de servicio ofrecido.

Aplicaciones de Ámbito público

Dirigidas a la ciudadanía en general e instalables desde los markets públicos en cualquier dispositivo móvil con sistemas operativos Android e IOS, es necesario, periódicamente, adecuar la app tanto desde el punto de vista de diseño como de su desarrollo técnico a fin de asegurar el correcto funcionamiento acorde con la evolución de los sistemas operativos móviles y con los sistemas de información backend con los que se comunican.

App ERTZAINZA

App híbrida desarrollada para ANDROID e IOS con Apache Cordova.

Se puede interactuar con la app en cuatro idiomas: Euskara, Castellano, Inglés y Francés.

Incluye las siguientes funcionalidades:

- Comisarías
- Emergencia
- Geoposicionamiento
- Contacta
- Colabora
- Noticias
- Consejos
- En Redes
- Otras Apps
- Ajustes

App 112 SOS DEIAK

App híbrida desarrollada para ANDROID e IOS con Ionic.

Se puede interactuar con la app en tres idiomas: Euskara, Castellano e Inglés.

Incluye las siguientes funcionalidades:

- **Comunicación de una emergencia.**
Permite la comunicación con los Centros de Coordinación de Emergencias de Euskadi (112 SOS Deiak), a través de una llamada telefónica al 112 que incluirá la posición GPS o, si no es posible esta opción, mediante un acceso sin voz en el que se debe seleccionar el tipo de emergencia clasificada en 4 grupos: accidente, urgencia médica, fuego y robo-agresión. Un chat posterior permitirá también precisar mejor la emergencia.
- **Modo Camino Seguro.**
Si se activa esta opción, enviará su ubicación regularmente al 112 hasta que sea desactivada o hasta un máximo de 24 horas. Pensada para aquellas personas que puedan transitar por zonas donde pueda perderse o haya cierto riesgo. En caso de solicitar asistencia, permitirá a SOS Deiak consultar su itinerario y acortar los tiempos de localización.
- **112 Inverso.**
Permite el envío de alertas geolocalizadas a la población en caso de producirse una emergencia relevante para la seguridad ciudadana, como por ejemplo un escape de gas en una zona habitada, un incendio en una planta petroquímica, riesgo de inundaciones, etc.
- **Envío de imágenes como complemento a la comunicación realizada con el 112.**
- **Ajustes**

Aplicaciones de Ámbito semi-público

Dirigidas a personas afines por su condición de colaborador en el negocio de la Atención de Emergencias y Protección Civil o de ser persona con necesidades especiales de seguridad en el negocio policial (víctimas de la violencia doméstica y de la violencia de género).

En esta casuística, cada persona afín aporta su dispositivo móvil, por lo que hay que mantener las apps para adecuarlas al software de los sistemas de información de la Ertzaintza y de Atención de Emergencias, así como a los cambios de los sistemas operativos móviles con el objetivo de que no pierdan la funcionalidad que aportan a sus usuarios.

App BORTXA

App nativa desarrollada para ANDROID e IOS. La APP Android está desarrollada con JAVA. La APP IOS está desarrollada con Swift.

Dirigida a las víctimas de la violencia doméstica y violencia de género.

Disponible para sistemas operativos Android e IOS.

Su instalación y plataformado se produce en las Comisarías de la Ertzaintza por un operario con ese rol asignado y tras la cual queda enrolado en el MDM.

Se puede interactuar con la app en dos idiomas: Euskara y Castellano.

Incluye las siguientes funcionalidades:

- Login/Logout
- Llamada al centro Ardatz
- Llamada a la comisaría local
- Llamada a la oficina de víctimas VD/VG
- Botón del pánico
- Activación de escucha silenciosa por SMS
- Parada/reactivación geoposicionamiento por SMS
- Envío a Fabric Crashlytics de sucesos críticos (cambio de SIM, desinstalación de la app, etc.).
- Ajustes

App COORDINACIÓN

App híbrida desarrollada para ANDROID con Ionic.

Dirigida a Responsables de equipo colaboradores en la Atención de Emergencias y Protección Civil permite coordinar, de forma conjunta con la app OPERATIVOS, los diferentes equipos que participan en operativos de emergencia y actuaciones preventivas.

Específicamente diseñada para su uso en tablets con S.O. Android.

Para su instalación se descargará de market público.

Se puede interactuar con la app en dos idiomas: Euskara y Castellano.

Incluye las siguientes funcionalidades:

- Registro controlado de usuarios
- Login/Logout
- Organización de los equipos.
- Planificación de actuaciones preventivas
- Envío de mensajes push dentro de un operativo
- Envío de imágenes.
- Incluye mapa integrado con diferentes vistas (topográfico, red viaria, satélite, etc.) en el que se mostrará:
 - Localización de los miembros movilizados por equipo, indicando alias y estatus.
 - Puntos y Áreas poligonales de interés que de forma dinámica generen los coordinadores.
- Botón de pánico.
- Generación de informes
- Comunicación con el Centro 112

App OPERATIVOS

App híbrida desarrollada para ANDROID con Ionic.

Dirigida al resto de integrantes de los equipos colaboradores en la Atención de Emergencias y Protección Civil permite coordinar, de forma conjunta con la app COORDINACIÓN, los diferentes equipos que participan en operativos de emergencia y actuaciones preventivas.

Diseñada para su uso con sistemas operativos Android e IOS.

Para su instalación se descargará de los market públicos correspondientes.

Se puede interactuar con la app en dos idiomas: Euskara y Castellano.

Incluye las siguientes funcionalidades:

- Registro controlado de usuarios
- Login/Logout
- Organización de los equipos.
- Planificación de actuaciones preventivas
- Envío de mensajes push dentro de un operativo
- Envío de imágenes.
- Incluye mapa integrado con diferentes vistas (topográfico, red viaria, satélite, etc.) en el que se mostrará:
 - Localización de los miembros movilizados por equipo, indicando alias y estatus.
 - Puntos y Áreas poligonales de interés que de forma dinámica generen los coordinadores.
- Botón de pánico.
- Generación de informes
- Comunicación con el Centro 112

Aplicaciones de Ámbito privado

Estas apps se constituyen en herramienta de trabajo de uso interno para los miembros de la Ertzaintza.

Los terminales móviles, que cuentan con sistema operativo Android (en diferentes versiones), son proporcionados por la organización y la flota es renovada periódicamente.

Tienen definido un workspace privado y se encuentran todos enrolados en el MDM, facilitando así la gestión de la instalación, actualización y control.

El tráfico de datos está securizado a través de Tunnel.

Interactúan con los sistemas backend de la Ertzaintza.

App PROTECCIÓN PERSONAS

App híbrida desarrollada para ANDROID con OPENUI5

Dirigida a los miembros de la Unidad de Protección de Personas de la Ertzaintza.

Se puede interactuar con la app en dos idiomas: Euskara y Castellano.

Incluye las siguientes funcionalidades:

- Login/Logout
- Control perfil de usuario logeado:
 - Usuario en planificación
 - funcionalidades en base al perfil en la planificación
- Actualización y envío de eventos durante el servicio: toma contacto, prescinde servicio, desplazamiento, etc.
- Actualización y envío de Inspecciones
- Replicado de eventos en servicios múltiples
- Geolocalización en cada evento
- Localizaciones periódicas para cada servicio activo
- Respuesta a solicitud de coordenadas desde backend: puntual y tracking
- Consulta de Personas
- Consulta de Vehículos
- Ajustes

App ESKURA

App nativa desarrollada para ANDROID con JAVA

App de propósito general dirigida a todas las unidades de la Ertzaintza y cuyo crecimiento se espera importante en los próximos años.

Se constituye como la base del trabajo en movilidad, haciendo posible la multicanalidad del Sistema de Información Policial y de Euskarri.

Se puede interactuar con la app en dos idiomas: Euskara y Castellano.

Incluye las siguientes funcionalidades:

- Login/Logout
- Geoposicionamiento y envío de coordenadas
- Consulta de Personas
- Consulta de Vehículos
- Envío Status
- Lector códigos específicos QR
- Reconocimiento de voz
- OCR asociado a la cámara del dispositivo

- Ajustes

Durante la prestación del servicio la lista inicial de apps incluidas y/o las funcionalidades descritas para cada una de ellas podrá verse modificada por la implantación de nuevas, eliminación de algunas en funcionamiento o sustitución y cambio de nombre de otras, debiendo tener presente la afección que esto puede conllevar en la interoperabilidad con los sistemas backend.

Con carácter general, se encuentran establecidos tres niveles o entornos de ejecución de las aplicaciones: Desarrollo, Pre-producción y Producción.

Las apps se instalarán, en determinados dispositivos móviles para los equipos involucrados en el desarrollo, en el entorno de Pre-producción y tendrán:

- Como denominación, la siguiente: **nombreappDev**
- Como icono uno similar al de la app real pero con los colores, fondos, etc. cambiados, de manera que sea identificable la diferencia.

Se ha de tener presente que habrá dispositivos móviles que contarán tanto con la versión de desarrollo/pre-producción (**Dev**) como con la versión real de producción instaladas.

Por otra parte y dado que los desarrollos de estas apps se produjeron sin tener una estrategia definida previamente, además de las tareas de mantenimiento y explotación definidas en el epígrafe posterior, se solicita una labor de asesoramiento tendente a unificar los criterios de desarrollo a implementar en las apps y en los interfaces (servicios REST/JSON) de estas con los sistemas de backend.

9.1 TAREAS A REALIZAR

9.1.1 Mantenimiento Correctivo

Por mantenimiento correctivo se entenderá como aquel proceso orientado a la reparación de defectos existentes en un sistema software.

Su actividad fundamental es la resolución de incidencias y consiste en solucionar los problemas que puedan afectar a las aplicaciones y al servicio que éstas proporcionan. El origen de las incidencias puede ser alguno de los siguientes:

- **Defectos de aplicación.** Atención de incidencias por defectos o mal funcionamiento interno del software de las aplicaciones, es decir, cuando falla un programa, finaliza de forma inesperada u obtiene un resultado que no es acorde con los requisitos. La corrección de estos errores que pueden requerir de un desarrollo o bien de realización de tareas de configuración.
- **Defectos de plataforma o configuración.** Atención de incidencias por problemas técnicos con la plataforma hardware o software de base o con la configuración, parametrización u operativa habitual de las aplicaciones. Incluye las incidencias provocadas por un mal uso de la aplicación por parte de los usuarios o sistemas externos.

- **Origen no determinado.** Atención de incidencias cuya causa u origen todavía no haya sido determinada y pueda residir o no en las aplicaciones objeto del servicio. Se realizará la investigación del problema y la identificación de la causa probable. En caso de que se determine que el origen del problema no es achacable a la aplicación y por tanto está fuera del alcance del servicio, se procederá a la notificación al equipo designado por la **DGTSI** para que lo resuelva.

Se contemplan dos tipos básicos de mantenimiento correctivo:

- **Reparaciones de emergencia:** Requiere su resolución en un corto periodo de tiempo y generalmente sobre un único programa.
- **Reparaciones planificadas:** Arreglan defectos que no requieren una atención inmediata.

Aquella incidencia que suponga la realización de un desarrollo para satisfacer nuevos requisitos no contemplados originalmente en la aplicación, no tendrá la consideración de correctivo y deberá ser gestionada como cualquier desarrollo englobado en las tareas de mantenimiento adaptativo o evolutivo.

9.1.2 Mantenimiento no correctivo

Mantenimiento Adaptativo

Es el conjunto de cambios necesarios por adaptaciones o modificaciones tecnológicas, legales, aparición de nuevas herramientas, etc. Así mismo, se ocupará de las tareas encaminadas a la evolución del sistema para cubrir nuevos requisitos funcionales cuando, por la necesidad de inmediatez de su ejecución, por la complejidad técnica y/o afectación al sistema base, no sea recomendable o posible su contratación como proyecto.

El mantenimiento adaptativo dará respuesta, entre otros, a los siguientes supuestos:

- Cambio en el entorno de los datos o su procesamiento.
- Cambios obligados por modificaciones en la plataforma o arquitectura tecnológica.
- Modificaciones en los procedimientos que no conlleven nuevas funcionalidades.
- Exportaciones e importaciones de datos dedicados de otras aplicaciones.
- Integración con otras aplicaciones.
- Parametrización de otras aplicaciones
- Pruebas de concepto y piloto para validación de nuevas soluciones o plataformas.
- Cambios de normativa que afecten a las aplicaciones.

Mantenimiento evolutivo de pequeña escala

Son las incorporaciones, modificaciones y eliminaciones necesarias para cubrir la evolución o cambio de las necesidades del usuario, es decir, la incorporación de nuevas funcionalidades a la cobertura actual del software. Incluye, entre otros:

- Cambios en los requisitos de la aplicación
- Modificaciones derivadas de cambios en la normativa
- Modificaciones de alcance limitado que supongan mejoras del aplicativo y por tanto incorporables a la versión base

Mantenimiento Preventivo/Perfectivo

Este tipo de mantenimiento engloba las tareas dedicadas de manera continua a prevenir cualquier interrupción o degradación del servicio mediante la anticipación y previsión de problemas, así como los encaminados a maximizar el rendimiento y la capacidad de los sistemas. El objetivo principal del mantenimiento preventivo es la identificación de posibles problemas del sistema antes de que afecten al servicio y la anticipación de su solución.

El mantenimiento preventivo da respuesta a alguno de los siguientes supuestos:

- Previsión de incremento considerable en la carga o uso de las aplicaciones.
- Previsión de degradación del servicio por efectos colaterales.
- Previsión de actuaciones por parte de sistemas externos que puedan afectar al correcto funcionamiento de las aplicaciones objeto del Servicio.
- Investigación del impacto sobre la aplicación de un cambio en las aplicaciones, de sus interfaces o bien del aprovechamiento de una nueva funcionalidad.
- Necesidad de mecanismos de control y monitorización sobre las aplicaciones del Servicio de cara a detectar posibles incidencias en el mismo.
- Acciones encaminadas a mejorar los tiempos de respuesta de aplicaciones en las que se determine un rendimiento no satisfactorio.
- Mantenimiento de la calidad de los datos y de la información.
- Alertar a los responsables de la DGTSI de los errores descubiertos en el software.
- Actuaciones realizadas sobre los sistemas involucrados en el servicio por parte del personal de la DGTSI, bien sea por recomendaciones preventivas o bien por requisitos de aplicación notificadas por el propio grupo.

9.1.3 Tareas de Explotación

Atención a Consultas y Soporte Técnico de Aplicaciones

Tiene como objetivo dar servicio a los usuarios en la atención de consultas y/o formaciones. Entre otras estarán incluidas las siguientes tareas:

- Aclaración al usuario de dudas funcionales o técnicas sobre el funcionamiento o manejo del producto, aplicación y/o documentación.
- Prestación de la ayuda necesaria al usuario o a los responsables del sistema o aplicación ante posibles errores en la forma de trabajar con las aplicaciones. Este tipo de actuación podría derivar en una incidencia correctiva del sistema.
- Ayuda para la corrección de errores por datos introducidos erróneamente.
- Formación a impartir sobre una aplicación - o conjunto de ellas -, sobre determinadas funcionalidades o sobre la totalidad del sistema.

**SEGURTASUN SAILA**

Administrazio eta Zerbitzuen Sailburuordetza
Telekomunikazioak eta Sistema Informatikoak
Kudeatzeko Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD

Viceconsejería de Administración y Servicios
Dirección de Gestión de Telecomunicaciones
y Sistemas Informáticos

Explotación de Datos

Se incluirán en esta apartado las tareas propias de explotación del sistema, así como la generación de explotación de datos solicitadas por el usuario. Las funciones a realizar serán las siguientes:

- Descarga y entrega de datos solicitados por los usuarios
- Corrección de dato origen cuando no existan otros métodos para realizarla.
- Desarrollo y ejecución de procedimientos periódicos o puntuales para carga / descarga, depuración y reorganización de datos.

10. LOTE 7: MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (GIS)

El Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco dispone de una infraestructura GIS horizontal.

Es objeto de este contrato el garantizar el correcto funcionamiento, mantenimiento, actualización constante y adaptación a los cambios en este GIS departamental.

Aunque se requiere un soporte de atención de 24/7, solo en situaciones muy puntuales por petición expresa se hará uso de un soporte fuera de horas ordinarias de trabajo

Sin pretender ser una lista exhaustiva, se cita a continuación el contenido del mismo.

DATOS

Los datos cartográficos existentes en la Geobatadase (Oracle) deben cumplir la normativa INSPIRE.

Deben de estar actualizados y ser mantenidos para que los múltiples análisis GIS que se realizan sean válidos.

Este punto es, con mucho, el más importante dentro de cualquier infraestructura GIS. Pero si se quiere realizar procesos de análisis con ellos, es absolutamente imprescindible.

Los datos provienen de diferentes fuentes: Ayuntamientos, Diputaciones, EUSTAT, GeoEuskadi, Departamentos de Seguridad...

SERVIDORES GIS

Existen dos implementaciones de servidores GIS

- **ArcGIS Server**

Servidor GIS principal donde se despliegan servicios de mapa, de geoprocésamiento, de geocodificación, de impresión personalizada, ...

- **ArcGIS GeoEvent Server**

Servidor GIS que permite que las transmisiones de datos basadas en eventos en tiempo real se integren como orígenes de datos en el GIS departamental. Los datos de eventos se pueden filtrar, procesar y enviar a diversos destinos, lo que permite establecer conexión con casi cualquier tipo de datos de transmisión streaming y alertar automáticamente al personal cuando se dan las condiciones especificadas, todo en tiempo real.

PORTAL GIS

Portal web que permite compartir mapas, escenas, aplicaciones y otra información geográfica con otras personas del departamento, independientemente del nivel de conocimiento GIS de los mismos.

Gestiona la seguridad de acceso a todos los elementos, tanto a los publicados en el ArcGIS Server como a los publicados directamente en el Portal.

APLICACIONES

Existen los siguientes tipos de aplicaciones, según el entorno en el que se despliegan:

- Aplicaciones web desarrolladas con:
 - ArcGIS API for JavaScript 2.6 (aplicaciones integrables dentro de los Portales Web departamentales)
 - Motor GIS con múltiples funciones
 - Motor GIS simple
 - ArcGIS API for JavaScript 4.13 (aplicación integrable dentro de los Portales Web departamentales)
 - Motor GIS simple
 - ArcGIS Web AppBuilder: aplicaciones temáticas desarrolladas en el Portal GIS. Contienen widgets personalizados.
- Aplicación java escritorio, desarrollada con:
 - ArcGIS Runtime SDK for Java 100.4 (aplicación integrable en las aplicaciones java de escritorio departamentales)
 - Euskarri
 - GIS+

10.1 TAREAS A REALIZAR

10.1.1 Mantenimiento Correctivo

Por mantenimiento correctivo se entenderá como aquel proceso orientado a la reparación de defectos existentes en un sistema software.

Su actividad fundamental es la resolución de incidencias y consiste en solucionar los problemas que puedan afectar a las aplicaciones y al servicio que éstas proporcionan. El origen de las incidencias puede ser alguno de los siguientes:

- **Defectos de aplicación.** Atención de incidencias por defectos o mal funcionamiento interno del software de las aplicaciones, es decir, cuando falla un programa, finaliza de forma inesperada u obtiene un resultado que no es acorde con los requisitos. La corrección de estos errores que pueden requerir de un desarrollo o bien de realización de tareas de configuración.
- **Defectos de plataforma o configuración.** Atención de incidencias por problemas técnicos con la plataforma hardware o software de base o con la configuración, parametrización u operativa habitual de las aplicaciones. Incluye las incidencias provocadas por un mal uso de la aplicación por parte de los usuarios o sistemas externos.
- **Origen no determinado.** Atención de incidencias cuya causa u origen todavía no haya sido determinada y pueda residir o no en las aplicaciones objeto del servicio. Se realizará la investigación del problema y la identificación de la causa probable. En caso de que se determine que el origen del problema no es achacable a la aplicación y por tanto está fuera del alcance del servicio, se procederá a la notificación al equipo

designado por la **DGTSI** para que lo resuelva.

Se contemplan dos tipos básicos de mantenimiento correctivo:

- **Reparaciones de emergencia:** Requiere su resolución en un corto periodo de tiempo y generalmente sobre un único programa.
- **Reparaciones planificadas:** Arreglan defectos que no requieren una atención inmediata.

Aquella incidencia que suponga la realización de un desarrollo para satisfacer nuevos requisitos no contemplados originalmente en la aplicación, no tendrá la consideración de correctivo y deberá ser gestionada como cualquier desarrollo englobado en las tareas de mantenimiento adaptativo o evolutivo.

10.1.2 Mantenimiento no correctivo

Mantenimiento Adaptativo

Es el conjunto de cambios necesarios por adaptaciones o modificaciones tecnológicas, legales, aparición de nuevas herramientas, etc. Así mismo, se ocupará de las tareas encaminadas a la evolución del sistema para cubrir nuevos requisitos funcionales cuando, por la necesidad de inmediatez de su ejecución, por la complejidad técnica y/o afectación al sistema base, no sea recomendable o posible su contratación como proyecto.

El mantenimiento adaptativo dará respuesta, entre otros, a los siguientes supuestos:

- Cambio en el entorno de los datos o su procesamiento.
- Cambios obligados por modificaciones en la plataforma o arquitectura tecnológica.
- Modificaciones en los procedimientos que no conlleven nuevas funcionalidades.
- Exportaciones e importaciones de datos dedicados de otras aplicaciones.
- Integración con otras aplicaciones.
- Parametrización de otras aplicaciones
- Pruebas de concepto y piloto para validación de nuevas soluciones o plataformas.
- Cambios de normativa que afecten a las aplicaciones.

Mantenimiento evolutivo de pequeña escala

Son las incorporaciones, modificaciones y eliminaciones necesarias para cubrir la evolución o cambio de las necesidades del usuario, es decir, la incorporación de nuevas funcionalidades a la cobertura actual del software. Incluye, entre otros:

- Cambios en los requisitos de la aplicación
- Modificaciones derivadas de cambios en la normativa
- Modificaciones de alcance limitado que supongan mejoras del aplicativo y por tanto incorporables a la versión base

Mantenimiento Preventivo/Perfectivo

Este tipo de mantenimiento engloba las tareas dedicadas de manera continua a prevenir cualquier interrupción o degradación del servicio mediante la anticipación y previsión de problemas, así como los encaminados a maximizar el rendimiento y la capacidad de los sistemas. El objetivo principal del mantenimiento preventivo es la identificación de posibles problemas del sistema antes de que afecten al servicio y la anticipación de su solución.

El mantenimiento preventivo da respuesta a alguno de los siguientes supuestos:

- Previsión de incremento considerable en la carga o uso de las aplicaciones.
- Previsión de degradación del servicio por efectos colaterales.
- Previsión de actuaciones por parte de sistemas externos que puedan afectar al correcto funcionamiento de las aplicaciones objeto del Servicio.
- Investigación del impacto sobre la aplicación de un cambio en las aplicaciones, de sus interfaces o bien del aprovechamiento de una nueva funcionalidad.
- Necesidad de mecanismos de control y monitorización sobre las aplicaciones del Servicio de cara a detectar posibles incidencias en el mismo.
- Acciones encaminadas a mejorar los tiempos de respuesta de aplicaciones en las que se determine un rendimiento no satisfactorio.
- Mantenimiento de la calidad de los datos y de la información.
- Alertar a los responsables de la DGTSI de los errores descubiertos en el software.
- Actuaciones realizadas sobre los sistemas involucrados en el servicio por parte del personal de la DGTSI, bien sea por recomendaciones preventivas o bien por requisitos de aplicación notificadas por el propio grupo.

10.1.3 Tareas de Explotación

Atención a Consultas y Soporte Técnico de Aplicaciones

Tiene como objetivo dar servicio a los usuarios en la atención de consultas y/o formaciones. Entre otras estarán incluidas las siguientes tareas:

- Aclaración al usuario de dudas funcionales o técnicas sobre el funcionamiento o manejo del producto, aplicación y/o documentación.
- Prestación de la ayuda necesaria al usuario o a los responsables del sistema o aplicación ante posibles errores en la forma de trabajar con las aplicaciones. Este tipo de actuación podría derivar en una incidencia correctiva del sistema.
- Ayuda para la corrección de errores por datos introducidos erróneamente.
- Formación a impartir sobre una aplicación - o conjunto de ellas -, sobre determinadas funcionalidades o sobre la totalidad del sistema.

Explotación de Datos

**SEGURTASUN SAILA**

Administrazio eta Zerbitzuen Sailburuordetza
Telekomunikazioak eta Sistema Informatikoak
Kudeatzeko Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD

Viceconsejería de Administración y Servicios
Dirección de Gestión de Telecomunicaciones
y Sistemas Informáticos

Se incluirán en esta apartado las tareas propias de explotación del sistema, así como la generación de explotación de datos solicitadas por el usuario. Las funciones a realizar serán las siguientes:

- Descarga y entrega de datos solicitados por los usuarios
- Corrección de dato origen cuando no existan otros métodos para realizarla.
- Desarrollo y ejecución de procedimientos periódicos o puntuales para carga / descarga, depuración y reorganización de datos.

11. CONOCIMIENTOS PROFESIONALES ESPECÍFICOS DE CADA LOTE

11.1 LOTE 1: MANTENIMIENTO APLICACIONES EN ENTORNO WEB DEL DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD

1.- JEFE DE PROYECTO

Conocimientos Específicos

- Liderazgo y habilidades de comunicación
- Gestión de equipos y trabajo por proyectos
- Metodologías para el desarrollo y mantenimiento de sistemas de información
- Entornos de trabajo (herramientas de desarrollo, gestores de bases de datos, lenguajes de programación, software de base, etc.) de Microsoft, IBM, Liferay y Oracle
- Gestión de contenidos WPS y Liferay
- Herramientas Colaborativas (Azure DevOps Server 2019, Microsoft Sharepoint 2016)
- Cartografía
- Ofimática (Adobe Acrobat, Word, Excel, Power Point, Project, etc.)

2.- ANALISTA

Conocimientos Específicos

- Trabajo en equipo
- Dinamización y coordinación de sesiones técnicas y reuniones de trabajo
- Gestión de proyectos
- Metodologías para el desarrollo, mantenimiento y testing de sistemas de información
- Lenguajes para programación en arquitectura SOA ((J2EE, SQL, Message Broker, Servlets, Portlets, JSP, JDBC, EJB 3.0, OSB, JMS)
- Lenguajes para programación en arquitectura Microsoft (.NET, Sharepoint)
- Framework de aplicaciones J2EE (Struts, Oinarri, Hibernate, Spring Jdbc, JPA, Eclipse Link, Coherence)
- Automatización de procesos y tareas (Control-M, Apache Ant)
- Gestores de bases de datos IBM DB2 para z/OS, Linux, Unix y Windows, Oracle 12cg y SQLServer 2016
- Seguridad informática (LDAP, AD, OAM, SAML, certificados digitales, Firma digital...))

- Seguridad informática (LDAP, TAM, OAM, OEM, certificados digitales)
- Gestión de contenidos WPS y Liferay
- Herramientas colaborativas (Azure DevOps Server 2019, Microsoft Sharepoint 2016)
- Tratamiento de imágenes
- Ofimática (Adobe Acrobat, Word, Excel, Power Point, Project, etc.)

3.- ANALISTA-PROGRAMADOR NT

Conocimientos Específicos

- Trabajo en equipo
- Metodologías para el desarrollo, mantenimiento y testing de sistemas de información
- Herramientas de modelado de procesos y para el desarrollo de aplicaciones (Eclipse, BPEL, JDK)
- Lenguajes para programación en arquitectura SOA (J2EE, SQL, Message Broker, Servlets, Portlets, JSP, JDBC, EJB 3.0, OSB, JMS)
- Lenguajes para programación en arquitectura Microsoft (.NET, Sharepoint)
- HTML, XML, Javascript
- Framework de aplicaciones J2EE (Struts, Oinarri, Hibernate, Spring Jdbc, JPA, Eclipse Link, Coherence)
- Automatización de procesos y tareas (Control-M, Apache Ant)
- Gestores de bases de datos IBM DB2 para z/OS, Linux, Unix y Windows, Oracle 12c y SQLServer 2016
- Seguridad informática (LDAP, AD, OAM, SAML, certificados digitales, Firma digital...)
- Gestión de contenidos WPS y Liferay
- Herramientas colaborativas (Azure DevOps Server 2019, Microsoft Sharepoint 2016)
- Cartografía y Tratamiento de imágenes (Autodesk, Omnipage, Image plus, etc.)
- Ofimática (Adobe Acrobat, Word, Excel, Power Point, Project, etc.)

4.- PROGRAMADOR

Conocimientos Específicos

- Trabajo en equipo
- Herramientas de modelado de procesos y para el desarrollo de aplicaciones

(Eclipse, BPEL, JDK)

- Lenguajes para programación en arquitectura SOA (J2EE, SQL, Message Broker, Servlets, Portlets, JSP, JDBC, EJB 3.0, OSB, JMS)
- Lenguajes para programación en arquitectura Microsoft (.NET, Sharepoint)
- HTML, XML, Javascript
- Framework de aplicaciones J2EE (Struts, Oinarri, Hibernate, Spring Jdbc, JPA, Eclipse Link, Coherence)
- Automatización de tareas Apache Ant
- Gestores de bases de datos IBM DB2 para z/OS, Linux, Unix y Windows, Oracle y SQLServer
- Seguridad informática (LDAP, TAM, OAM, OEM, certificados digitales)
- Cartografía y tratamiento de imágenes (Autodesk, Omnipage, Image plus, etc.)
- Gestión de contenidos Lotus WorkPlace Web Content Management 5.1 y 6.1
- Gestión de contenidos y aplicaciones Liferay (Java Server Faces Portlet)
- Ofimática (Adobe Acrobat , Word, Excel, Power Point, etc.)

11.2 LOTE 2: MANTENIMIENTO DEL DATAWAREHOUSE

1.- ANALISTA

Conocimientos Específicos

- Trabajo en equipo
- Dinamización y coordinación de sesiones técnicas y reuniones de trabajo
- Conocimiento en los procesos de gestión y aseguramiento de la calidad de los proyectos
- Gestión de proyectos
- Metodologías para el análisis, desarrollo, mantenimiento y testing de sistemas de información
- Conocimientos de BBDD (DB2 con Acelerador Blu, Oracle v12 y SQL Server)
- Microstrategy (Fundamentalmente Módulo Developer, Módulo Microstrategy Web y Módulo Microstrategy Library)
- Conocimientos en herramientas de ETL (IBM InfoSphere DataStage, IBM InfoSphere Data Replication y Oracle Data Integrator, Quality Management)
- Procedimientos de extracción de datos a ficheros
- Conocimientos de herramientas de modelización (Datamodeler)

- Ofimática (Adobe Acrobat, Word, Excel, Power Point, Project, etc.)

2.- ANALISTA-PROGRAMADOR

Conocimientos Específicos

- Trabajo en equipo
- Conocimiento en los procesos de gestión y aseguramiento de la calidad de los proyectos
- Metodologías para el análisis, desarrollo, mantenimiento y testing de sistemas de información
- Conocimientos de BBDD (DB2 con Acelerador Blu, Oracle v12 y SQL Server)
- Microstrategy (Fundamentalmente Módulo Developer, Módulo Microstrategy Web y Módulo Microstrategy Library)
- Conocimientos en herramientas de ETL (IBM InfoSphere DataStage, IBM InfoSphere Data Replication y Oracle Data Integrator, Quality Management)
- Procedimientos de extracción de datos a ficheros
- Conocimientos de herramientas de modelización (Datamodeler)
- Ofimática (Adobe Acrobat, Word, Excel, Power Point, Project, etc.)

3.- PROGRAMADOR

Conocimientos Específicos

- Trabajo en equipo
- Conocimiento en los procesos de gestión y aseguramiento de la calidad de los proyectos
- Metodologías para el análisis, desarrollo, mantenimiento y testing de sistemas de información
- Conocimientos de BBDD (DB2 con Acelerador Blu, Oracle v12 y SQL Server)
- Microstrategy (Fundamentalmente Módulo Developer, Módulo Microstrategy Web y Módulo Microstrategy Library)
- Conocimientos en herramientas de ETL (IBM InfoSphere DataStage, IBM InfoSphere Data Replication y Oracle Data Integrator, Quality Management)
- Procedimientos de extracción de datos a ficheros
- Conocimientos de herramientas de modelización (Datamodeler)
- Ofimática (Adobe Acrobat , Word, Excel, Power Point, Project, etc.)

11.3 LOTE 3: MANTENIMIENTO DE EUSKARRI 2.1

1.- JEFE DE PROYECTO

Conocimientos Específicos

- Liderazgo y habilidades de comunicación
- Gestión de equipos y trabajo por proyectos
- Conocimiento en los procesos de gestión y aseguramiento de la calidad de los proyectos
- Metodologías para el desarrollo y mantenimiento de sistemas de información
- Entornos de trabajo (herramientas de desarrollo, gestores de bases de datos, lenguajes de programación, software de base, etc.) de Microsoft, IBM y Oracle
- Cartografía
- Ofimática (Adobe Acrobat, Word, Excel, Power Point, Project, etc.)

2.- ANALISTA

Conocimientos Específicos

- Trabajo en equipo
- Gestión de proyectos
- Metodologías para el análisis, desarrollo, mantenimiento y testing de sistemas de información
- Herramientas para el desarrollo de aplicaciones (RAD, Eclipse, TFS, Sharepoint, NetBeans, Java SE Development Kit).
- Servidores de Negocio (Oracle Weblogic Server 12g)
- Lenguajes para programación en arquitectura SOA (J2EE, SQL, EJB, HTML, XML, JavaScript)
- Framework de aplicaciones J2EE (JSF 2.0, Bidea)
- Gestor de base de datos Oracle y DB2 (Oracle SQL Developer, Hibernate, DBVisualizer)
- Seguridad informática
- Ofimática (Adobe Acrobat, Word, Excel, Power Point, Project, etc.)

3.- ANALISTA-PROGRAMADOR

Conocimientos Específicos

- Trabajo en equipo
- Metodologías para el desarrollo, mantenimiento y testing de sistemas de

información

- Herramientas para el desarrollo de aplicaciones (RAD, Eclipse, TFS, Sharepoint, NetBeans, Java SE Development Kit)
- Lenguajes para programación en arquitectura SOA (J2EE, SQL, EJB)
- HTML, XML, Javascript
- Framework de aplicaciones J2EE (JSF 2.0, Bidea)
- Gestor de base de datos Oracle y DB2 (Oracle SQL Developer, Hibernate, DBVisualizer)
- Seguridad informática
- Ofimática (Adobe Acrobat, Word, Excel, Power Point, Project, etc.)

4.- PROGRAMADOR

Conocimientos Específicos

- Trabajo en equipo
- Herramientas para el desarrollo de aplicaciones (RAD, Eclipse, TFS, Sharepoint, NetBeans, Java SE Development Kit)
- Lenguajes para programación en arquitectura SOA (J2EE, SQL, EJB)
- HTML, XML, Javascript
- Framework de aplicaciones J2EE (JSF 2.0, Bidea)
- Gestor de base de datos Oracle y DB2 (Oracle SQL Developer, Hibernate, DBVisualizer)
- Seguridad informática
- Ofimática (Adobe Acrobat, Word, Excel, Power Point, Project, etc.)

11.4 LOTE 4: MANTENIMIENTO APLICACIONES DE CARÁCTER ADMINISTRATIVO

1.- JEFE DE PROYECTO

Conocimientos Específicos

- Liderazgo y habilidades de comunicación
- Gestión de equipos y trabajo por proyectos
- Conocimiento en los procesos de gestión y aseguramiento de la calidad de los proyectos
- Metodologías para el desarrollo y mantenimiento de sistemas de información
- Entornos de trabajo (herramientas de desarrollo, gestores de bases de datos, lenguajes de programación, software de base, etc.) de IBM

- Ofimática (Adobe Acrobat, Word, Excel, Power Point, Project, etc.)

2.- ANALISTA

Conocimientos Específicos

- Trabajo en equipo
- Gestión de proyectos
- Mejores prácticas y tendencias en gestión de la información y calidad en los procesos
- Metodologías para el análisis, desarrollo, mantenimiento y testing de sistemas de información
- Herramientas de desarrollo y lenguajes de programación del Sistema Operativo IBM z/OS V1.4 (TSO, COBOL, JCL, VAGen, CICS, QMF, SPUFI, MQSeries)
- Gestor de base de datos IBM (DB2, VSAM)
- Seguridad informática
- Ofimática (Adobe Acrobat, Word, Excel, Power Point, Project, etc.)

3.- ANALISTA-PROGRAMADOR

Conocimientos Específicos

- Trabajo en equipo
- Metodologías para el desarrollo, mantenimiento y testing de sistemas de información
- Herramientas de desarrollo y lenguajes para programación orientada a objetos, estructurada y de integración (VB/.NET, .NET, Crystal Reports, SQL) [15%]
- Herramientas de desarrollo y lenguajes de programación del Sistema Operativo IBM z/OS V1.4 (TSO, COBOL, VAGen, JCL, CICS, QMF, SPUFI, MQSeries) [85%]
- Gestor de base de datos IBM (DB2, VSAM)
- Seguridad informática
- Ofimática (Adobe Acrobat, Word, Excel, Power Point, Project, etc.)

4.- PROGRAMADOR

Conocimientos Específicos

- Trabajo en equipo
- Metodologías para el desarrollo, mantenimiento y testing de sistemas de información
- Herramientas de desarrollo y lenguajes para programación orientada a objetos,

estructurada y de integración (VB/.NET, .NET, Crystal Reports, SQL) [15%]

- Herramientas de desarrollo y lenguajes de programación del Sistema Operativo IBM z/OS V1.4 (TSO, COBOL, VAGen, JCL, CICS, QMF, SPUFI, MQSeries) [85%]
- Gestores de bases de datos de IBM (DB2, VSAM)
- Seguridad informática
- Ofimática (Adobe Acrobat, Word, Excel, Power Point, Project, etc.)

11.5 LOTE 5: MANTENIMIENTO SISTEMA DE INFORMACIÓN POLICIAL Y SISTEMAS ADYACENTES

1.- JEFE DE PROYECTO

Conocimientos Específicos

- Liderazgo y habilidades de comunicación
- Gestión de equipos y trabajo por proyectos
- Metodologías para el desarrollo y mantenimiento de sistemas de información
- Entornos de trabajo (herramientas de desarrollo, gestores de bases de datos, lenguajes de programación, software de base, etc.) de IBM
- Ofimática (Adobe Acrobat, Word, Excel, Power Point, Project, etc.)

2.- ANALISTA

Conocimientos Específicos

- Trabajo en equipo
- Dinamización y coordinación de sesiones técnicas y reuniones de trabajo.
- Gestión de proyectos
- Mejores prácticas y tendencias en gestión de la información y calidad en los procesos
- Metodologías para el análisis, desarrollo, mantenimiento y testing de sistemas de información
- Herramientas de desarrollo y lenguajes para programación estructurada, orientada a objetos y de integración (VB, .NET, Crystal Reports, SQL, Cobol, JCL, VAGen, MQSeries, gestores de transacciones – CICS, Tuxedo, etc. -)
- Gestores de bases de datos y software de base de Microsoft, IBM y Oracle (Access, SQL Server, DB2, VSAM, Oracle) Seguridad informática
- Seguridad Informática
- Ofimática (Adobe Acrobat, Word, Excel, Power Point, Project, etc.)

3.1- ANALISTA-PROGRAMADOR EM - EM

Conocimientos Específicos

- Trabajo en equipo
- Metodologías para el desarrollo, mantenimiento y testing de sistemas de información
- Herramientas de desarrollo y lenguajes para programación estructurada y de integración (SQL, Cobol, JCL, VAGen, MQSeries, gestores de transacciones – CICS, Tuxedo, etc. -)
- Gestores de bases de datos y software de base de Microsoft, IBM y Oracle (Access, SQL Server, DB2, VSAM, Oracle)
- Seguridad informática
- Ofimática (Adobe Acrobat, Word, Excel, Power Point, Project, etc.)

3.2- ANALISTA-PROGRAMADOR EM - OOTT

Conocimientos Específicos

- Trabajo en equipo
- Metodologías para el desarrollo, mantenimiento y testing de sistemas de información
- Herramientas de desarrollo y lenguajes para programación orientada a objetos, estructurada y de integración (VB, .NET, Crystal Reports, Java, SQL, Cobol, JCL, VAGen, MQSeries, gestores de transacciones – CICS, Tuxedo, etc. -)
- Gestores de bases de datos y software de base de Microsoft, IBM y Oracle (Access, SQL Server, DB2, VSAM, Oracle)
- Cartografía y tratamiento de imágenes (ESRI, Autodesk, Omnipage, Image plus, etc.)
- Seguridad informática
- Ofimática (Adobe Acrobat, Word, Excel, Power Point, Project, etc.)

4.- PROGRAMADOR EM

Conocimientos Específicos

- Trabajo en equipo
- Metodologías para el desarrollo, mantenimiento y testing de sistemas de información
- Herramientas de desarrollo y lenguajes para programación estructurada y de integración (SQL, Cobol, JCL, VAGen, MQSeries, gestor de transacciones CICS)

- Gestores de bases de datos y software de base de Microsoft, IBM y Oracle (Access, SQL Server, DB2, VSAM, Oracle)
- Seguridad informática
- Ofimática (Adobe Acrobat, Word, Excel, Power Point, etc.)

11.6 LOTE 6: MANTENIMIENTO APPS DE LA PLATAFORMA DE MOVILIDAD

1.- ANALISTA/DISEÑADOR

Conocimientos Específicos

- Trabajo en equipo
- Dinamización y coordinación de sesiones técnicas y reuniones de trabajo.
- Gestión de proyectos
- Mejores prácticas y tendencias en gestión de la información y calidad en los procesos
- Metodologías para el análisis, desarrollo, mantenimiento y testing de sistemas de información
- Herramientas de desarrollo y lenguajes para programación para desarrollo aplicaciones para dispositivos móviles
- Seguridad Informática
- Ofimática (Adobe Acrobat, Word, Excel, Power Point, Project, etc.)

2.- PROGRAMADOR

Conocimientos Específicos

- Trabajo en equipo
- Metodologías para el desarrollo, mantenimiento y testing de sistemas de información
- Herramientas de desarrollo y lenguajes para programación para desarrollo aplicaciones para dispositivos móviles
- Seguridad informática
- Ofimática (Adobe Acrobat, Word, Excel, Power Point, etc.)

11.7 LOTE 7: MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (GIS)

1.- ANALISTA

Realizará las funciones de Jefe de Proyecto en un 10% de su dedicación.

Conocimientos Específicos

- Conocimiento de euskera
- Gestión de proyectos
- Metodologías para el desarrollo, mantenimiento y testing de sistemas de información
- Herramientas para el desarrollo de aplicaciones (Eclipse, TFS)
- ArcGIS Runtime SDK for Java, JavaFX
- ArcGIS API for JavaScript, JavaScript Promises
- ArcPy, Python
- Conjunto productos ESRI (ArcGIS Enterprise, ArcGIS Desktop, ArcGIS Pro, ...)
- Administración y Mantenimiento de Portal for ArcGIS
- Mantenimiento servicios ArcGIS Server
- Edición cartografía
- Gestor de base de datos Oracle (Oracle)
- Oracle Spatial
- Seguridad informática
- Ofimática (Adobe Acrobat, Word, Excel, Power Point, Project, etc.).

2.- ANALISTA-PROGRAMADOR

Conocimientos Específicos

- Trabajo en equipo
- Metodologías para el desarrollo, mantenimiento y testing de sistemas de información
- Herramientas para el desarrollo de aplicaciones (Eclipse, TFS)
- ArcGIS Runtime SDK for Java, JavaFX
- ArcGIS API for JavaScript, JavaScript Promises
- ArcPy, Python
- Productos ESRI (ArcGIS Enterprise, ArcGIS Desktop, ArcGIS Pro)



SEGURTASUN SAILA
Administrazio eta Zerbitzuen Sailburuordetza
Telekomunikazioak eta Sistema Informatikoak
Kudeatzeko Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD
Viceconsejería de Administración y Servicios
Dirección de Gestión de Telecomunicaciones
y Sistemas Informáticos

- Mantenimiento de elementos del Portal for ArcGIS
- Mantenimiento servicios del ArcGIS Server
- Edición cartografía
- Gestor de base de datos Oracle (Oracle)
- Oracle Spatial
- Seguridad informática
- Ofimática (Adobe Acrobat, Word, Excel, Power Point, Project, etc.)

12. ASPECTOS GENERALES COMUNES A TODOS LOS LOTES

12.1 Documentación del Proyecto

Será responsabilidad del adjudicatario mantener actualizado en todo momento el inventario de aplicaciones, y sus correspondientes fichas descriptivas.

Además del inventario, es imprescindible la actualización de todos los documentos del proyecto afectados por la modificación / corrección realizada. Entre los elementos a actualizar se encuentran los siguientes:

- El código, los contenidos estáticos, los scripts de creación de base de datos, los ficheros de configuración, etc. Estos elementos deberán ser versionados adecuadamente desde una visión completa de aplicación.
- Conjunto de entregables a obtener en cada una de las fases del proyecto definidos en la metodología del Departamento de Seguridad. En este aspecto, es fundamental que el adjudicatario mantenga toda la documentación perfectamente actualizada.
- Documentos de carácter ejecutivo para presentaciones a usuarios
- Revisión de la documentación de aquellos proyectos en los que deba actuar el adjudicatario como consecuencia de la modificación con objeto de subsanar una incidencia o de la realización de un mantenimiento no correctivo.

12.2 Gestión de la calidad

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

- 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.
- Controles de calidad para los entregables (documentación) que se hayan visto afectados.
- Pruebas de carga o rendimiento, en los casos, que se establezcan en función de la modificación realizada.

12.3 Definición del Servicio

El modelo de prestación del servicio se ha dividido en las siguientes fases:

Periodo de transición

El proceso de transición del servicio actual hacia la empresa adjudicataria deberá ser resuelto en un máximo de un mes, asumiendo dicha empresa el coste de los recursos que utilice para dicho proceso de transición.

Al cabo del periodo de transición, la administración deberá validar la capacidad demostrada por el adjudicatario durante ese periodo para poder asumir la ejecución del servicio; en el caso de validación positiva se procederá a la formalización e inicio del servicio.

Diagnóstico

El Departamento de Seguridad facilitará al adjudicatario la documentación correspondiente para poder llevar a cabo las tareas encomendadas.

Con objeto de disponer de una visión global sobre el estado inicial de las aplicaciones objeto del contrato, el adjudicatario elaborará un informe resumen en el que se recojan los aspectos más relevantes del diagnóstico realizado.

De forma conjunta se establecerá un plan de actuación para llevar a cabo las tareas detectadas en el mantenimiento. Este plan será revisado periódicamente en las reuniones de seguimiento y podrá sufrir modificaciones según las necesidades.

Prestación del servicio

Desde el inicio del servicio, el adjudicatario deberá funcionar de manera autónoma, resolviendo adecuadamente y en los plazos marcados las peticiones de trabajo que se le encomienden, gestionando los recursos y obteniendo los indicadores e informes establecidos para las reuniones de seguimiento.

Por parte del Departamento de Seguridad se podrán especificar herramientas concretas en las que se desea se reporte parte o toda la información relativa a los indicadores anteriormente mencionados.

Devolución

La fase de devolución asegurará que el adjudicatario pondrá a disposición del Departamento de Seguridad o de un tercero, de manera ordenada, todos aquellos elementos (software, documentación, repositorios, etc.) que han sido utilizados durante la prestación del servicio. Se garantizará así que el Departamento de Seguridad o un tercero pueda asumir las mismas actividades de mantenimiento en un tiempo suficiente.

Para garantizar este objetivo, a lo largo del periodo que dure el contrato, se realizará un Plan de Devolución que será revisado y aprobado progresivamente por el Departamento de Seguridad.

12.4 Gestión y Administración del servicio

El adjudicatario será el responsable de realizar la gestión y seguimiento de las tareas de mantenimiento encomendadas en el presente pliego de base técnicas.

En los casos en los que sea necesario correrá por cuenta del adjudicatario el análisis funcional y técnico para llevar a cabo las tareas incluidas en el presente documento.

El adjudicatario será el responsable de adecuar los recursos necesarios en función de las necesidades poniendo a disposición del contratante aquéllos mejor cualificados para el tipo de mantenimiento que se esté demandando.

Deberá facilitar al Comité de seguimiento que se cree al efecto de seguimiento y control, y con la frecuencia que se establezca, los informes e indicadores definidos por el Departamento de Seguridad.

Entre los indicadores se deberán recoger aquellos que sirven de referencia para medir el nivel de cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio.

Al objeto de facilitar todo ello, se establece la obligación de cumplimentar, adecuadamente, la información requerida en las herramientas de gestión del Departamento de Seguridad, como soporte para la gestión de la tarea a desempeñar (incidencias, partes de trabajo, etc.).

12.5 Dirección del trabajo

La dirección del trabajo será ejercida por técnicos de la Dirección de Gestión de Telecomunicaciones y Sistemas Informáticos (DGTSI) del Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco, quienes actuarán como coordinadores y supervisores de la correcta realización de los compromisos contraídos por el adjudicatario, tanto en su parte funcional como técnica. A su vez el adjudicatario designará un responsable de la empresa.

El responsable de la empresa adjudicataria y el técnico del Departamento de Seguridad mantendrán reuniones periódicas para revisar la situación y desarrollo de los servicios, de acuerdo al Plan de Trabajo y con los datos aportados por el adjudicatario en los Informes de Evolución de los Trabajos

El técnico responsable del Departamento de Seguridad tiene las más amplias atribuciones, y sus órdenes e instrucciones serán inmediatamente ejecutivas.

El adjudicatario vendrá obligado a dar total cumplimiento a las condiciones que al efecto de control establezca el Departamento de Seguridad. Las discrepancias sobre el desarrollo de los servicios serán resueltas al nivel más elevado de representación.



13. NORMAS Y CONDICIONES DE SEGURIDAD

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*, así como la política de seguridad de la información del Departamento de Seguridad, aprobada por la Orden de 23 de enero de 2019, de la Consejera de Seguridad, por la que se aprueba la política de seguridad de la información en el ámbito de las redes y servicios de información gestionados por el Departamento de Seguridad.

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.

1 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.

2 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.