



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

“ASISTENCIA TÉCNICA AL ANÁLISIS DE NUEVAS APLICACIONES, MANTENIMIENTO DE APLICACIONES EXISTENTES Y DESARROLLO DE APLICACIONES ANALÍTICAS Y CUADROS DE MANDO”

1. OBJETO DEL CONTRATO	3
2. SITUACIÓN ACTUAL	3
3. SERVICIOS SOLICITADOS	5
A. ANÁLISIS DE NUEVAS APLICACIONES	6
B. MANTENIMIENTO CORRECTIVO	6
C. MANTENIMIENTO EVOLUTIVO O ADAPTATIVO.....	6
D. ANÁLISIS Y DESARROLLO DE NUEVAS APLICACIONES.....	7
E. MANTENIMIENTO CORRECTIVO	7
F. MANTENIMIENTO EVOLUTIVO O ADAPTATIVO.....	7
4. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS.....	7
A. SOLICITUD DEL SERVICIO	7
B. APORTACIONES DEL CABB.....	7
C. APORTACIONES DEL ADJUDICATARIO	8
D. RECEPCIÓN Y PUESTA EN PRODUCCIÓN DEL SOFTWARE	9
5. CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO.....	9
6. CONDICIONES PARA LA FACTURACIÓN	9
7. SEGURIDAD Y CALIDAD DE LOS TRABAJOS	10
8. TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA.....	10
9. MEDIOS TÉCNICOS Y HUMANOS	10
A. HORARIO DE SERVICIO Y LUGAR DE TRABAJO	10
B. EQUIPO DE TRABAJO	11
10. ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO	13
A. NIVELES DE SERVICIO EN EL ANÁLISIS Y DISEÑO TÉCNICO	14
B. NIVELES DE SERVICIO EN EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO	14
C. NIVELES DE SERVICIO EN EL MANTENIMIENTO EVOLUTIVO Y ADAPTATIVO	15
11. COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD.....	15
12. PROPIEDAD DEL SOFTWARE	15



1. OBJETO DEL CONTRATO

Este contrato tiene por objeto contratar la Asistencia Técnica para el mantenimiento de aplicaciones existentes y el análisis de nuevas aplicaciones a licitar, basándose en las tecnologías .NET, Sharepoint, Delphi, Java, Angular, Python y Qlik-Sense, con el objeto de cubrir los requerimientos identificados por el personal del Consorcio de Aguas de Bilbao Bizkaia (en adelante CABB).

2. SITUACIÓN ACTUAL

El CABB, dispone de un parque de aplicaciones desarrollado a lo largo de los años sobre los siguientes entornos, organizados por lotes:

Lote 1:

Entorno desarrollo Web.NET

- Sistemas Operativos (servidor): Windows Server 2003, 2008, 2012 R2, 2016 y 2019
- Servidor http y aplicaciones: Internet Information Server con Framework .Net 2.0 y superiores.
- FrameWork propio del CABB
- Lenguajes de programación: Visual Basic 6, Visual Basic.NET (Framework 2.0 y superiores)
- Controles Devexpress
- Gestores de Bases de datos: Oracle 11g y 12g, SQL Server 2012 y 2017, y Access

Inventario de aplicaciones:

- CMBD. Inventario de activos TIC
- Gestión de alivios producidos en las instalaciones del CABB
- Gestión de asambleas generales y acreditaciones
- Gestión de datos de explotación de los embalses y presas
- Gestión de descargas de fosas sépticas en la EDAR de Galindo
- Gestión de integración de pedidos entre Prisma y Firmadoc
- Gestión de las ordenes de trabajo de la Sub. Explotación de Abastecimiento
- Gestión de las ordenes de trabajo de la Sub. Redes Municipales, desde dispositivos móviles
- Gestión de las solicitudes a RRHH
- Gestión de pedidos de reactivos para la explotación de las plantas
- Gestión de plantas periféricas de abastecimiento
- Gestión de plantas periféricas de saneamiento
- Gestión de plantas principales por parte del CABB
- Gestión de solicitudes externas sobre redes
- Web Services

Entorno colaborativo y de gestión de contenidos

- Sistemas Operativos (servidor): Windows Server 2012
- Servidor aplicación: Sharepoint 2013
- Gestor de base de datos: SQL Server 2012

Inventario de aplicaciones:

- Intranet
- Inventario de catálogos de fabricantes
- Dossier de prensa



Lote 2:

Entorno desarrollo Web-Java

- Sistema Operativo (servidor): Windows Server 2019
- Servidor de aplicaciones: Tomcat 8.5
- Java Development Kit (JDK): 1.8
- IDE de desarrollo: Eclipse 2019
- Frameworks: Struts 1.3, Spring 5, Thymeleaf, iBatis.
- Tecnologías web: HTML5, JavaScript, CSS3, jQuery, DataTables.

Inventario de aplicaciones:

- Call Center
- Cuadro de Mando
- Encuestas
- Gestor de Aplicaciones
- Gestor de Proyectos
- Ordenes de Trabajo
- Programador de OTs

Entorno desarrollo Web-Delphi

- Sistemas Operativos (servidor): Windows Server 2003, 2008, 2012 y 2016
- Sistemas Operativos (cliente): Windows 10
- Lenguajes de programación: Delphi 10.3.3
- Gestores de Bases de datos: Oracle 11g y 12g, SQL Server 2012 y 2017

Inventario de aplicaciones:

- Cortes de Agua (Aplicación móvil)
- Enviar Mensajes
- Exportación Shape
- Intercambio de información SIGA
- Mantenimiento
- Servidor REST
- Seguridad y Salud
- Telefonía

Entorno desarrollo Angular

- Sistemas Operativos (servidor): Windows Server 2003, 2008, 2012 y 2016
- Sistemas Operativos (cliente): Windows 10
- Lenguajes de programación: Angular 8
- Gestores de Bases de datos: Oracle 11g y 12g, SQL Server 2012 y 2017

Inventario de aplicaciones:

- Gestor de correos de cortes de aguas
- Indicadores de Calidad
- Seguridad y Salud



Entorno desarrollo Python

- Sistemas Operativos (servidor): Windows Server 2003, 2008, 2012 y 2016
- Lenguajes de programación: python 3.8.1
- Gestores de Bases de datos: Oracle 11g y 12g, SQL Server 2012 y 2017, y Access

Inventario de aplicaciones:

- Portal WEB

Entorno desarrollo Oxygen

- Sistemas Operativos (servidor): Windows Server 2003, 2008, 2012 y 2016
- Lenguajes de programación: Oxygen Elements 10
- Autocad: Autocad 2018

Inventario de aplicaciones:

- Herramienta de Digitalización

Lote 3:

Entorno Business Intelligence

- Sistemas Operativos (servidor): Windows Server 2003, 2008, 2012 R2, 2016 y 2019
- Servidores Qlik Sense y Qlik Nprinting
- Gestores de Bases de datos: Oracle 11g y 12g, SQL Server 2012 y 2017, y Access

Inventario de aplicaciones:

- Apps. Redes Municipales
- Consumo energético
- Contabilidad (Firmadoc)
- Contadores Red Primaria
- Contratación
- Control de movimientos en Presas
- Equipos TIC
- Expropiaciones
- Fosas sépticas
- Informe diario EDAR Galindo
- Inventario de proyectos y planos
- KPI presa Undurraga
- KPI PRISMA
- Laboratorio - Puntos muestreo
- Periféricas Saneamiento
- RRHH Listados de personal
- Solicitudes externas relativas a redes
- Uso PLM
- Volumen gestor multimedia

3. SERVICIOS SOLICITADOS

Los servicios a desarrollar por la empresa adjudicataria se clasifican según los lotes:

Lote 1 y 2:

- Análisis y diseño técnico de nuevas aplicaciones.
- Mantenimiento correctivo de programas existentes



- Mantenimiento evolutivo y adaptativo por modificaciones de las actuales aplicaciones o desarrollo de nuevas funcionalidades.

A. ANÁLISIS DE NUEVAS APLICACIONES

Labores de análisis y diseño de nuevas aplicaciones que por su naturaleza o envergadura no tengan cabida dentro del ámbito de las aplicaciones existentes.

La forma de prestar el servicio será la siguiente:

- El personal del adjudicatario se reunirá con las personas técnicas del CABB para la toma de requisitos.
- Se realizará el análisis funcional y el diseño técnico siguiendo Métrica v3 como metodología.
- En el plazo estimado se entregarán los siguientes documentos, lo suficientemente detallados para poder realizar su completo desarrollo.
 - Estudio de Viabilidad del Sistema (EVS).
 - Análisis del Sistema de Información (ASI).
 - Diseño del Sistema de Información (DSI).

La empresa adjudicataria del contrato, y por tanto la elaboradora de las tareas de análisis, no podrá presentarse a las futuras licitaciones para el desarrollo de dichas aplicaciones.

B. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Resuelve las incidencias o errores derivados del funcionamiento de los programas o explotación de las aplicaciones.

La forma de prestación del servicio será la siguiente:

- El personal del adjudicatario recibirá especificaciones del error detalladas por parte de las personas técnicas del CABB, junto a su clasificación como Urgente o Normal.
- Dicho personal efectuará las correcciones y pruebas necesarias para resolver el problema.
- Finalmente se documentarán las modificaciones y se comunicará la resolución de las incidencias y cambios efectuados.

C. MANTENIMIENTO EVOLUTIVO O ADAPTATIVO

Surgirá a petición de las personas usuarias de la propia Subdirección de Informática para mejorar o adaptar el sistema ante nuevas funcionalidades.

La forma de prestar el servicio será la siguiente:

- El CABB decidirá los cambios o mejoras a realizar determinando la prioridad de las ejecuciones. Se facilitará a la empresa contratada un documento de análisis.
- El personal del adjudicatario hará el diseño técnico, la programación, las pruebas y la puesta en explotación del nuevo software.
- Finalmente se documentará el trabajo y se comunicará al responsable del CABB.

El desarrollo de los mantenimientos deberá seguir la guía de estilo y el framework de desarrollo del CABB basado en VB.Net 2012 y 2019 con controles Devexpress. Ambos documentos están disponibles en el siguiente enlace <https://cabbcloud.consortiodeaguas.eus/index.php/s/Peypcq6pTxQoSBo> con la contraseña "Et2020at".

Lote 3:

- Análisis y desarrollo de nuevas aplicaciones Qlik.
- Mantenimiento correctivo de aplicaciones existentes



- Mantenimiento evolutivo y adaptativo por modificaciones de las actuales aplicaciones o desarrollo de nuevas funcionalidades.

D. ANÁLISIS Y DESARROLLO DE NUEVAS APLICACIONES

Labores de análisis y desarrollo de nuevas aplicaciones solicitadas por el CABB.

La forma de prestar el servicio será la siguiente:

- El personal del adjudicatario se reunirá con las personas técnicas del CABB para la toma de requisitos.
- Se realizará el análisis funcional y el diseño técnico.
- En el plazo acordado se entregará una estimación y una vez aceptada se realizará el desarrollo.

E. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Resolución de las incidencias o errores derivados del funcionamiento de las aplicaciones existentes.

La forma de prestación del servicio será la siguiente:

- El personal del adjudicatario recibirá especificaciones del error detalladas por parte las personas técnicas del CABB, junto a su clasificación como Urgente o Normal.
- Dicho personal efectuará las correcciones y pruebas necesarias para resolver el problema.
- Finalmente se documentarán las modificaciones y se comunicará la resolución de las incidencias y cambios efectuados.

F. MANTENIMIENTO EVOLUTIVO O ADAPTATIVO

Surgirá a petición de las personas usuarias de la propia Subdirección de Informática para mejorar o adaptar el sistema ante nuevas funcionalidades.

La forma de prestar el servicio será la siguiente:

- El CABB decidirá los cambios o mejoras a realizar determinando la prioridad de las ejecuciones. Se facilitará a la empresa contratada un documento de análisis.
- El personal del adjudicatario hará el diseño técnico, la programación, las pruebas y la puesta en explotación la nueva funcionalidad.
- Finalmente se documentará el trabajo y se comunicará al responsable del CABB.

4. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS

A. SOLICITUD DEL SERVICIO

El CABB comunicará a la empresa adjudicataria:

- Las necesidades surgidas que requieran elaborar el análisis de nuevas aplicaciones
- Los errores detectados en las aplicaciones existentes
- Los cambios o modificaciones a realizar en las aplicaciones existentes

Las personas técnicas de la Subdirección de Informática del CABB planificarán, de forma conjunta con el adjudicatario, las fechas de finalización y los recursos a aplicar a las tareas encomendadas.

B. APORTACIONES DEL CABB

El CABB suministrará al adjudicatario toda la documentación necesaria para el desarrollo del trabajo:



- Toda la información relativa a las nuevas aplicaciones a analizar
- Los errores y fallos producidos en las aplicaciones existentes
- Los requerimientos de pruebas necesarios
- Los documentos de análisis de las nuevas funcionalidades de los sistemas mantenidos
- El modelo de datos, etc.

En todos los casos, serán las personas técnicas informáticas del CABB los interlocutores con las personas usuarias y los que realizarán el correspondiente análisis conceptual, cuando éste fuera necesario.

C. APORTACIONES DEL ADJUDICATARIO

El Adjudicatario deberá entregar a los responsables de la Subdirección de Informática del CABB lo siguiente:

- Análisis de nuevas aplicaciones:
 - Lote 1 y 2: La documentación del estudio de viabilidad, análisis funcional y diseño técnico necesaria para el desarrollo completo de las nuevas aplicaciones.
 - Lote 3: La documentación del análisis funcional y estimación para el desarrollo de la nueva aplicación.
- Mantenimiento correctivo:
 - El diagnóstico del error
 - La corrección del error
 - La implantación de la corrección
 - La documentación actualizada
- Mantenimiento evolutivo y adaptativo:
 - El nuevo software
 - La documentación para la explotación
 - La ejecución de pruebas y sus resultados
- Integridad de la información y calidad en el desarrollo del software
 - El software desarrollado estará convenientemente probado y será objeto de penalización en el caso de que se detecten reiterados errores considerados triviales o repetitivos.
 - Documento de test o pruebas realizadas.
- Información de la gestión y seguimiento del servicio
 - Los datos suficientes para el control y seguimiento del servicio
 - Indicadores de seguimientos, afín de poder controlar desvíos.

La empresa adjudicataria se adaptará al sistema de gestión de peticiones JIRA Software implantada en el CABB.

Las entregas de software (documentación y software) deberán cumplir con los estándares de calidad, pudiéndose realizar validaciones y pruebas del tipo siguiente:

- Validación del estilo de codificación (uniforme, claro y ajustado a estándares).
- Pruebas unitarias y de regresión automatizadas que permitan validar el correcto funcionamiento de los módulos de la aplicación.
- Pruebas funcionales automatizadas para verificar que el producto entregado cumple con los requisitos y necesidades establecidos, mediante el uso de herramientas que permitan la grabación y almacenamiento de pruebas de usuario para posteriores pruebas de regresión y para su ejecución y certificación en distintos entornos.
- Pruebas de rendimiento para el aseguramiento de que el software cumple con las cargas de trabajo previstas.



- Monitorización técnica de aplicaciones, para obtener información del funcionamiento y consumo de recursos de la aplicación en el tiempo y detectar las causas de los errores una vez producidos.
- Pruebas de seguridad automatizadas, como la explotación de vulnerabilidades típicas de las aplicaciones Web, y verificación de checklists asociadas a la normativa de desarrollo seguro de software basadas en guías de estándares y metodologías Open Source Security Testing Methodology Manual (OSSTMM), Open Web Application Security Project (OWASP), o equivalentes.

D. RECEPCIÓN Y PUESTA EN PRODUCCIÓN DEL SOFTWARE

El adjudicatario entregará lo descrito en el anterior apartado asegurando la calidad en las entregas de desarrollos de software antes de su paso al entorno de producción. La puesta en producción estará coordinada por el CABB y el adjudicatario deberá seguir sus normas de implantación.

A la finalización de cada tarea se computarán las horas de trabajo. Si hubiera desviaciones con respecto a lo planificado, se determinará si la causa es imputable al CABB o al adjudicatario.

5. CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO

El adjudicatario comunicará por escrito la designación de una persona de su organización como Jefe de Proyecto, encargado de ejercer las facultades de dirección, organización y disciplinarias en lo referente a las personas que prestan los servicios contratados.

Además, se creará un Comité de seguimiento del Servicio formado por una o dos personas del CABB, pertenecientes a la Subdirección de Informática, y el responsable designado por el adjudicatario.

Este Comité de seguimiento resolverá los conflictos que pudieran suscitarse y tendrán las reuniones necesarias para conseguir un servicio satisfactorio.

Para agilizar las labores de control y de seguimiento se confeccionarán unos informes, redactados con la periodicidad que se determine, que serán analizados y aprobados por el Comité de seguimiento. El documento deberá recoger también las incidencias y su resolución.

Las reuniones tendrán, al menos, carácter mensual y en ellas se tratarán los siguientes aspectos:

- Cumplimiento de objetivos e indicadores del nivel de calidad del servicio
- Incidencias del servicio
- Avance de las mejoras
- Planificación de los trabajos

6. CONDICIONES PARA LA FACTURACIÓN

La operatoria a lo largo de la ejecución del contrato será la siguiente:

- El CABB transmitirá al adjudicatario los trabajos a desarrollar en el mes.
- Transcurrido un mes, el adjudicatario enviará al coordinador del CABB un informe detallado de los trabajos realizados y explicará las posibles desviaciones.
- En el caso de trabajos complejos cuyo desarrollo sea superior a las 40 horas se deberá informar de desviaciones superiores al 20% según se vayan produciendo.
- Se detallará el número de horas invertidas en cada trabajo y esto servirá de base para la facturación de los servicios al CABB.
- Antes del vencimiento del mes en curso, se volverá a realizar la petición y planificación de trabajos para el siguiente periodo.

7. SEGURIDAD Y CALIDAD DE LOS TRABAJOS

El adjudicatario deberá adoptar de forma efectiva las medidas de control de calidad necesarias para optimizar la actividad desarrollada durante la ejecución del contrato y asegurar la calidad del software entregado conforme a las directivas establecidas por el CABB, garantizando que los nuevos servicios cumplen los requisitos y estándares estipulados, tienen un rendimiento y seguridad adecuados y hacen un uso óptimo de los recursos.

El CABB, por su parte, podrá establecer controles de calidad y acciones de aseguramiento de la calidad de la actividad desarrollada en las entregas de desarrollos de software antes de su paso al entorno de producción, conforme a las políticas y estándares definidos y a través de los procedimientos y herramientas implantados.

8. TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

Previo a la puesta en marcha del servicio, el adjudicatario tomará las medidas necesarias para adquirir el conocimiento de los sistemas de información existentes para que la fase de transición se realice en el menor tiempo posible y con el menor impacto para el CABB. Esta fase correrá a cargo del adjudicatario.

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, la empresa adjudicataria se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por el CABB la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.

Asimismo, la empresa adjudicataria deberá proveer de la formación necesaria a los equipos técnicos y de gestión del CABB en los productos resultantes del desarrollo de los trabajos objeto del contrato, así como proceder a la transferencia de los conocimientos utilizados en el transcurso del proyecto y necesarios para la implantación y evolución de los mismos.

A la finalización del contrato, el adjudicatario se compromete, en su caso, a la entrega final de los productos resultantes de los trabajos de desarrollo:

- Fuentes: programas, scripts, archivos de instalación y configuración, etc.
- Documentaciones técnicas y funcionales

En general, se exigirá como entregable toda la información necesaria para la correcta instalación, operación, uso, mantenimiento y monitorización de los sistemas desarrollados.

Toda la documentación deberá entregarse actualizada. El CABB determinará si la documentación aportada debe ser mejorada, completada, ampliada o elaborada de otro modo para su mejor aprovechamiento.

9. MEDIOS TÉCNICOS Y HUMANOS

A. HORARIO DE SERVICIO Y LUGAR DE TRABAJO

La ejecución de las tareas de mantenimiento y análisis se realizarán, con carácter general, en los locales del adjudicatario, salvo las relacionadas con la recogida de requisitos, implantación y puesta en marcha que se realizarán en los locales del CABB. A fin de facilitar el servicio, el CABB pondrá a disposición del personal que realice la asistencia una conexión remota durante el tiempo que dure el contrato.

El horario de prestación del servicio de mantenimiento será acordado con el adjudicatario para adaptarse al horario vigente en cada momento en el CABB.



B. EQUIPO DE TRABAJO

Lote 1:

La empresa adjudicataria designará un equipo de trabajo que contará con el personal técnico adecuado y suficiente que permita abordar con garantías el desarrollo del proyecto, adecuándose a los siguientes perfiles:

Jefe/a de proyecto

La empresa adjudicataria deberá designar a una persona como jefe/a de proyecto, a quien le corresponderá la dirección del proyecto.

Es la persona máxima responsable de la correcta ejecución del proyecto y de la gestión y supervisión del mismo en base a las condiciones descritas en este pliego.

Deberá contar con una experiencia acreditada, de al menos cuatro años, en la dirección de proyectos.

Las funciones que deberá desempeñar, entre otras, serán las siguientes:

- Controlar y gestionar los recursos del proyecto.
- Asumir la interlocución con el CABB.
- Ser responsable de la organización interna del equipo, poniendo a disposición del proyecto los medios personales y auxiliares ofertados, así como de los plazos de respuesta acordados.

Se estima una dedicación aproximada de **336 horas/año** para el desempeño de este perfil.

Analista funcional

Deberá contar con una experiencia acreditada, de al menos tres años, en labores de análisis de aplicaciones.

Entre sus principales funciones, destacamos las siguientes:

- Realización de los diseños funcionales necesarios.
- Apoyar en la realización de la toma de requisitos, identificando los casos de uso y el detalle de los mismos.
- Elaboración del estudio de viabilidad, análisis funcional y diseño técnico necesarios para el desarrollo completo de nuevas aplicaciones

Se estima una dedicación aproximada de **375 horas/año** para el desempeño de este perfil.

Analistas programadores

Deberá contar con una experiencia acreditada, de al menos dos años, en labores de análisis y desarrollo de aplicaciones. Se valorará la experiencia en el Framework del CABB y en proyectos con controles de Devexpress.

Entre sus principales funciones, destacamos las siguientes:

- Generar la documentación de análisis técnica.
- Diseñar, desarrollar e implementar los componentes de la solución.
- Configurar la solución.

Se estima una dedicación aproximada de **3.000 horas/año** para el desempeño de este perfil.



Lote 2:

La empresa adjudicataria designará un equipo de trabajo que contará con el personal técnico adecuado y suficiente que permita abordar con garantías el desarrollo del proyecto, adecuándose a los siguientes perfiles:

Jefe/a de proyecto

La empresa adjudicataria deberá designar a una persona como jefe/a de proyecto, a quien le corresponderá la dirección del proyecto.

Es la persona máxima responsable de la correcta ejecución del proyecto y de la gestión y supervisión del mismo en base a las condiciones descritas en este pliego.

Deberá contar con una experiencia acreditada, de al menos cuatro años, en la dirección de proyectos.

Las funciones que deberá desempeñar, entre otras, serán las siguientes:

- Controlar y gestionar los recursos del proyecto.
- Asumir la interlocución con el CABB.
- Ser responsable de la organización interna del equipo, poniendo a disposición del proyecto los medios personales y auxiliares ofertados, así como de los plazos de respuesta acordados.

Se estima una dedicación aproximada de **336 horas/año** para el desempeño de este perfil.

Analista funcional

Deberá contar con una experiencia acreditada, de al menos tres años, en labores de análisis de aplicaciones.

Entre sus principales funciones, destacamos las siguientes:

- Realización de los diseños funcionales necesarios.
- Apoyar en la realización de la toma de requisitos, identificando los casos de uso y el detalle de los mismos.
- Elaboración del estudio de viabilidad, análisis funcional y diseño técnico necesarios para el desarrollo completo de nuevas aplicaciones

Se estima una dedicación aproximada de **375 horas/año** para el desempeño de este perfil.

Analistas programadores

Deberá contar con una experiencia acreditada, de al menos dos años, en labores de análisis y desarrollo de aplicaciones.

Entre sus principales funciones, destacamos las siguientes:

- Generar la documentación de análisis técnica.
- Diseñar, desarrollar e implementar los componentes de la solución.
- Configurar la solución.

Se estima una dedicación aproximada de **1.500 horas/año** para el desempeño de este perfil.

Lote 3:

La empresa adjudicataria será una empresa especializada en la consultoría tecnológica y en la herramienta de desarrollo Qlik. Para ello deberá presentar la documentación que acredite que es partner tecnológico oficial de Qlik. La no aportación del certificado que acredite la circunstancia anterior será causa de exclusión.

Se designará un equipo de trabajo que contará con el personal técnico adecuado y suficiente que permita abordar con garantías el desarrollo del proyecto, adecuándose a los siguientes perfiles:



Jefe/a de Proyecto

Deberá contar con una experiencia acreditada, de al menos cuatro años, en labores de dirección y coordinación de proyectos Qlik y poseer las certificaciones:

- Qlik-Sense Administrator
- Qlik-Sense Data Architect

Entre sus principales funciones, destacamos las siguientes:

- Realización de los diseños funcionales necesarios.
- Apoyar en la realización de la toma de requisitos, identificando los casos de uso y el detalle de los mismos.
- Elaboración del análisis funcional y diseño técnico necesarios

Se estima una dedicación aproximada de **300 horas/año** para el desempeño de este perfil.

Analista programador

Deberá contar con una experiencia acreditada, de al menos tres años, en labores de análisis y de desarrollo en proyectos Qlik y poseer la certificación:

- Qlik-Sense Data Architect

Entre sus principales funciones, destacamos las siguientes:

- Diseñar, desarrollar e implementar los componentes de la solución.
- Configurar la solución.

Se estima una dedicación aproximada de **1.200 horas/año** para el desempeño de este perfil.

Para la firma del acta de inicio del contrato, el adjudicatario deberá presentar la relación nominal y curriculum vitae del equipo de trabajo adscrito al contrato para la comprobación de su adecuación al perfil exigido.

Se considera obligación contractual esencial la adscripción al contrato del equipo de trabajo con los perfiles establecidos, de forma que su incumplimiento por el adjudicatario será causa de resolución del mismo.

Respecto de este equipo de trabajo, directamente asignado al proyecto, también se tendrá en consideración lo siguiente:

- El equipo puesto a disposición del presente contrato, deberá mantenerse durante todo el periodo de ejecución del proyecto.
- La discrepancia entre el nivel de conocimientos técnicos del personal adscrito, y los conocimientos reales demostrados en la ejecución de los trabajos, podrá implicar la obligación de sustitución del mismo o la resolución del contrato.
- Si la valoración de productividad y calidad de los trabajos de una persona del equipo se considera inadecuada, se podrá solicitar su sustitución por parte del CABB, con un preaviso de 15 días, por otro del mismo perfil, si existen razones justificadas que así lo aconsejen.
- Si el adjudicatario propusiera el cambio de una persona del equipo de trabajo, se solicitará por escrito con 15 días de antelación exponiendo las razones para su aprobación por parte del CABB. Dicha persona deberá ser sustituida necesariamente por otra de perfil equivalente.
- La empresa adjudicataria habrá de prever la sustitución del personal en caso de enfermedad, accidente o cualquier otra circunstancia prevista o imprevista.
- Los cambios en el equipo de trabajo que sean aprobados por parte de CABB implicarán una fase de transferencia y estabilización que tendrá una duración máxima de 15 días, y los servicios incluidos en ellas no serán facturables.

10. ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO

Se entiende por Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) los valores solicitados por el CABB para aquellos parámetros que indican la capacidad de respuesta de la empresa adjudicataria y que se deben satisfacer en los trabajos de mantenimiento.

A. NIVELES DE SERVICIO EN EL ANÁLISIS Y DISEÑO TÉCNICO

El ANS para este tipo de trabajo está basado en los siguientes parámetros: tiempo de valoración y tiempo de entrega.

- Tiempo de valoración: se establecen 14 días laborables el tiempo máximo que puede darse entre que la empresa adjudicataria es encargada para realizar una valoración de las labores de análisis y diseño técnico, hasta que dicha valoración es presentada al jefe de proyecto del CABB para su aprobación.
- Tiempo de entrega: tiempo máximo que puede darse desde que finaliza el plazo de entrega comprometido y la entrega real.

No se admitirán retrasos en las entregas por causas sin justificar superiores a 10 días laborables sobre la fecha establecida en la aceptación del trabajo.

- Las valoraciones de los trabajos deberán ser reales y ajustadas. En las certificaciones únicamente se admitirán desviaciones de un máximo de un 10% de horas adicionales sobre la valoración realizada y aprobada por el jefe de proyecto del CABB.

B. NIVELES DE SERVICIO EN EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Los conceptos y parámetros fundamentales referenciados para el contrato de mantenimiento correctivo son los siguientes:

- Tiempo de escalado: Tiempo máximo desde que el personal de mantenimiento de la empresa adjudicataria tiene conocimiento de la incidencia hasta que notifica al jefe de proyecto del CABB el tiempo de resolución previsto.
- Tiempo de resolución para incidencias: Tiempo máximo que podrá transcurrir desde que el personal de mantenimiento de la adjudicataria es conocedor de la incidencia hasta que la misma es subsanada.

Se establece la siguiente clasificación en cuanto a niveles de criticidad de las incidencias, y sus tiempos máximos de resolución, conforme a la siguiente tabla:

Nivel criticidad	Incidencia	Escalado	Resolución
1.- Emergencia (Crítico)	El evento provoca parada de trabajo crítica durante el horario laboral afectando a un gran número de personas usuarias o el servicio afectado está catalogado como crítico.	1 h lab.	6 h lab.
2.- Interrupción Grave de Servicio a personas usuarias (Alto)	El evento provoca dificultades a una persona usuaria o grupo de personas usuarias que les impide continuar con su trabajo, impactando a procesos de negocio críticos.	2 h lab.	12 h lab.
3.- Interrupción de Servicio a personas usuarias (Medio)	Las dificultades experimentadas por una persona usuaria no causan una parada del trabajo, existiendo una alternativa, pero el rendimiento y/o la funcionalidad del sistema está degradada o	6 h lab.	24 h lab.

	limitada.		
4.- Sin impacto en el Trabajo/Impacto Menor en el Servicio a personas usuarias (Bajo)	El evento provoca dificultades a una persona usuaria, pero no causa la parada del trabajo	8 h lab.	48 h lab.
5.- Consultas	Eventos que no causan impacto en los servicios, como por ejemplo, las consultas de personas usuarias.	24 h lab.	48 h lab.

C. NIVELES DE SERVICIO EN EL MANTENIMIENTO EVOLUTIVO Y ADAPTATIVO

El ANS para este tipo de mantenimiento está basado en los siguientes parámetros: tiempo de valoración y tiempo de entrega.

- Tiempo de valoración: tiempo máximo que puede darse entre que la empresa adjudicataria es encargada para realizar una valoración del trabajo (en número de días) asociada a labores de mantenimiento adaptativo o evolutivo, hasta que dicha valoración es presentada al jefe de proyecto del CABB para su aprobación.

A continuación, se establece la siguiente clasificación para el ANS requerido en esta categoría de mantenimiento:

Tipo de cambio	Petición	Tiempo de valoración
Simple	Modificaciones que no suponen un gran desarrollo por el propio alcance o por su relación con otros módulos.	2 días lab.
Medio	Modificaciones de mayor alcance que los cambios simples o que guardan una estrecha relación con otros módulos ya en producción.	5 días lab.
Critico	Desarrollo de nuevos módulos o funcionalidades que implican modificaciones de gran alcance, o aquellas que guardan estrecha relación con módulos o aplicaciones consideradas críticas	10 días lab.

- Tiempo de entrega: tiempo máximo que puede darse desde que finaliza el plazo de entrega comprometido y la entrega real.
No se admitirán retrasos en las entregas por causas sin justificar superiores a 10 días laborables sobre la fecha establecida en la aceptación del trabajo.
- Las valoraciones de los trabajos deberán ser reales y ajustadas. En las certificaciones únicamente se admitirán desviaciones de un máximo de un 10% de horas adicionales sobre la valoración realizada y aprobada por el jefe de proyecto del CABB.

11. COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD.

La empresa adjudicataria, mantendrá estricta confidencialidad sobre los datos, información de procesos, documentación de sistemas, etc. Para lo cual deberá cumplir con las disposiciones contenidas en la normativa de Protección de datos.



12. PROPIEDAD DEL SOFTWARE

Toda la documentación y los desarrollos que se realicen durante la ejecución de este contrato, serán propiedad del CABB por lo que su utilización fuera del ámbito de este proyecto deberá ser aprobada por la Dirección del CABB.

Bilbao, 06 de marzo de 2020

El Gestor del Contrato

Santi Guillen López

El Subdirector de Informática

Jose Luis Unzueta