PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Definición de un Modelo de Gobierno del Dato e Implantación de dos casos con tecnología Big Data en Osakidetza

NÚMERO DE EXPEDIENTE: 2020/ 02411

ÍNDICE Página

1 OBJETO DEL CONTRATO 4
2 ÁMBITO Y ALCANCE DEL CONTRATO 5
2.1 Organizaciones implicadas o lugar de prestación y/o ejecución 5
2.2 Situación Actual 5
2.3 Alcance del contrato 7
2.3.1 Análisis de la Situación Actual 7
2.3.2 Definición del Modelo de Gobierno del Dato 7
2.3.3 Desarrollo e Implantación de 2 casos de uso de Big Data 8
2.3.4 Transferencia de Conocimiento en la finalización del proyecto 10
2.4 Productos a Obtener 10
3 LOTES 12
4 REQUISITOS NORMATIVOS GENERALES 13
5 REQUISITOS TÉCNICOS GENERALES 14
5.1 Plataforma tecnológica 14
5.2 Herramientas a utilizar 14
5.3 Sistemas de información Corporativos 14
5.3.1 Osategi 14
5.3.2 e-Osabide. Atención Especializada (HIS hospitalario) 15
5.3.3 Osabide-AP 15
5.3.4 Osabide Global. Historia Clínica 15
5.3.5 OsaNaia 15
5.3.6 eOsabide. Farmacia 15
5.3.7 Presbide 15
5.3.8 Onkobide 16
5.3.9 DietTOOLS: Cocina 16
5.3.10 VITROPATH: Anatomía Patológica 16
5.3.11 GESTLAB: Gestión de Laboratorio 16
5.3.12 IMPAX: Gestión de Imagen Radiológica (PACS) 16
5.3.13 SAP-ECOFIN 16
5.4 Metodología 16
6 VARIANTES TÉCNICAS 17
7 MUESTRAS 18
8 PLAN DE TRABAJO / PROGRAMA DE TRABAJO /PLAN DE PUESTA EN MARCHA / LUGAR DE ENTREGA SUMINISTRO 19
8.1 Plan de trabajo 19
8.2 Ubicación del equipo de trabajo 19
9 MODELO DE GESTIÓN DE SERVICIO 20
9.1 Modelo organizativo 20
9.2 Medios personales adscritos a la ejecución del contrato 20
9.3 Medios materiales adscritos a la ejecución del contrato 21

10 EJECUCION 22
10.1 Condiciones especiales de ejecución 22
10.2 Modelo de control y seguimiento 22
10.3 Programa de control 22
11 ANEXO I. PLATAFORMA BIG DATA AS A SERVICE DE EJIE 23
11.1 Servicios 23
11.2 Catálogo de Servicios 23
11.2.1 File Service 23
11.2.2 Table Service 24
11.2.3 Event Service 24
11.2.4 Search Service 25

1 OBJETO DEL CONTRATO

Osakidetza, gestiona una ingente cantidad de datos que crecen de manera sostenida, con el uso de las herramientas de trabajo diario de los profesionales sanitarios. Sistemas de gestión específicos, complementan los sistemas asistenciales con información de carácter económico y de recursos humanos, aportando herramientas para la facturación, la gestión de la contratación, el control de la logística y el aprovisionamiento.

Se trata de los sistemas operacionales, que generan un conocimiento muy valioso, tanto para la toma de decisiones de los equipos directivos como para la investigación y mejora de la práctica asistencial.

Osakidetza necesita, además, **avanzar en el proceso de trasformación digital,** virando al lanzamiento **de iniciativas en el marco del Big Data**, desarrollando un proyecto de analítica avanzada, que permita incorporar sistemas inteligentes de analítica descriptiva y predictiva, capaces de optimizar la gestión de sus activos informacionales y mejorar la calidad de los servicios sanitarios que ofrece a la ciudadanía.

Osakidetza no parte de cero en la realización de este tipo de proyectos, si bien es el momento de definir de forma corporativa los modelos que nos permitan abordar de manera sistemática nuevas iniciativas, con garantía de éxito en la generación de resultados concretos. Es por ello, que se hace necesario organizar y coordinar todos los procesos de analítica de datos con el fin de dar salida al gran potencial de información que constituyen el conjunto de sistemas de **Osakidetza**.

En este sentido, resulta fundamental contar con un **marco de Gobierno del Dato** adecuado para asegurar que la Organización dispone de la información y, por tanto, del conocimiento necesario, para hacerla más eficiente y operativa.

El modelo de Gobernanza del Dato requerido no debe quedarse en un modelo meramente teórico, sino que, dentro del marco del presente expediente, se pretende también validar su idoneidad de manera práctica con el **desarrollo de 2 casos de uso a implementar con tecnología de Big Data**, que se implantarán sobre la plataforma de Big Data as a Service (BDAAS) ya existente, ofertada por EJIE (Sociedad Informática del Gobierno Vasco).

El **objeto del presente expediente** es la contratación de los servicios para:

- **La definición del Modelo de Gobierno del Dato** que garantice la disponibilidad, integridad, usabilidad y seguridad de los datos utilizados en **Osakidetza**, así como e**l desarrollo e implantación de dos casos de uso con tecnología Big Data** que permitan la validación y la puesta en marcha del modelo definido, una vez efectuados los ajustes resultantes, tras la implantación de ambos casos de uso.

2 ÁMBITO Y ALCANCE DEL CONTRATO

2.1 Organizaciones implicadas o lugar de prestación y/o ejecución

Los servicios solicitados se prestarán, principalmente, en las instalaciones del adjudicatario, aunque también se podrán prestar en las organizaciones de **Osakidetza**.

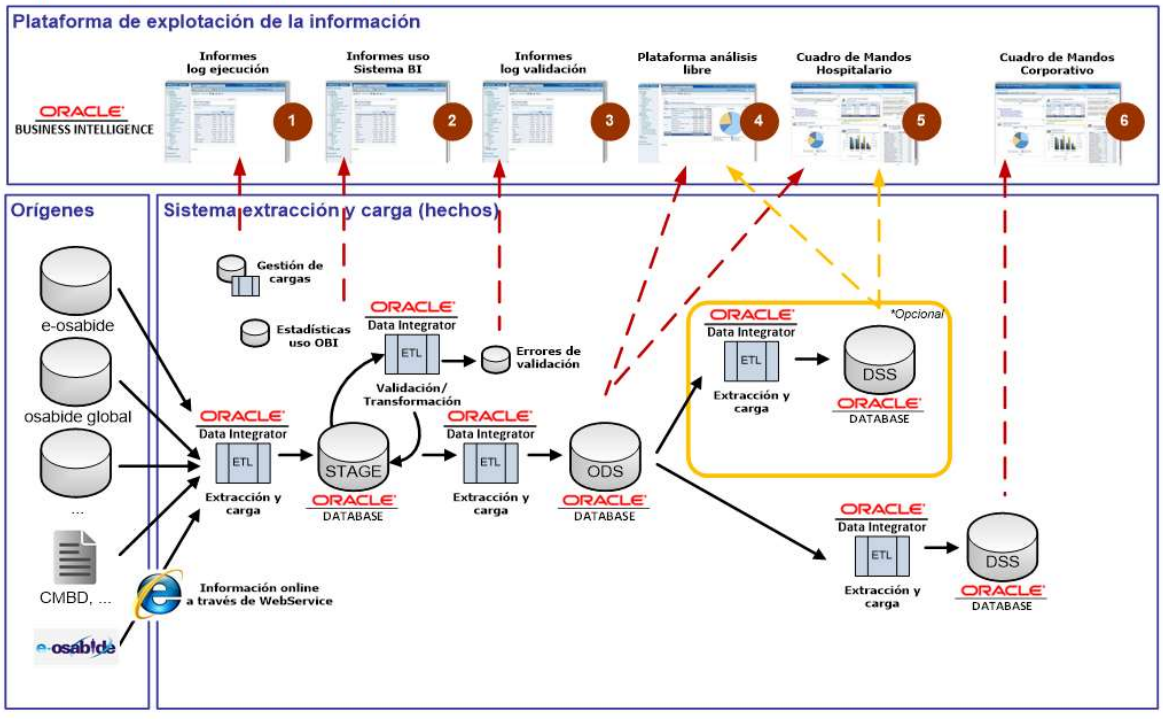
2.2 Situación Actual

Osakidetza dispone de una plataforma de Business Intelligence consolidada, donde se desarrolla la actividad analítica de la Organización.

La plataforma analítica de **Osakidetza** se fundamente en 2 soluciones diferenciadas, que obedecen a áreas de negocio diferentes, y que son las que se detallan a continuación:

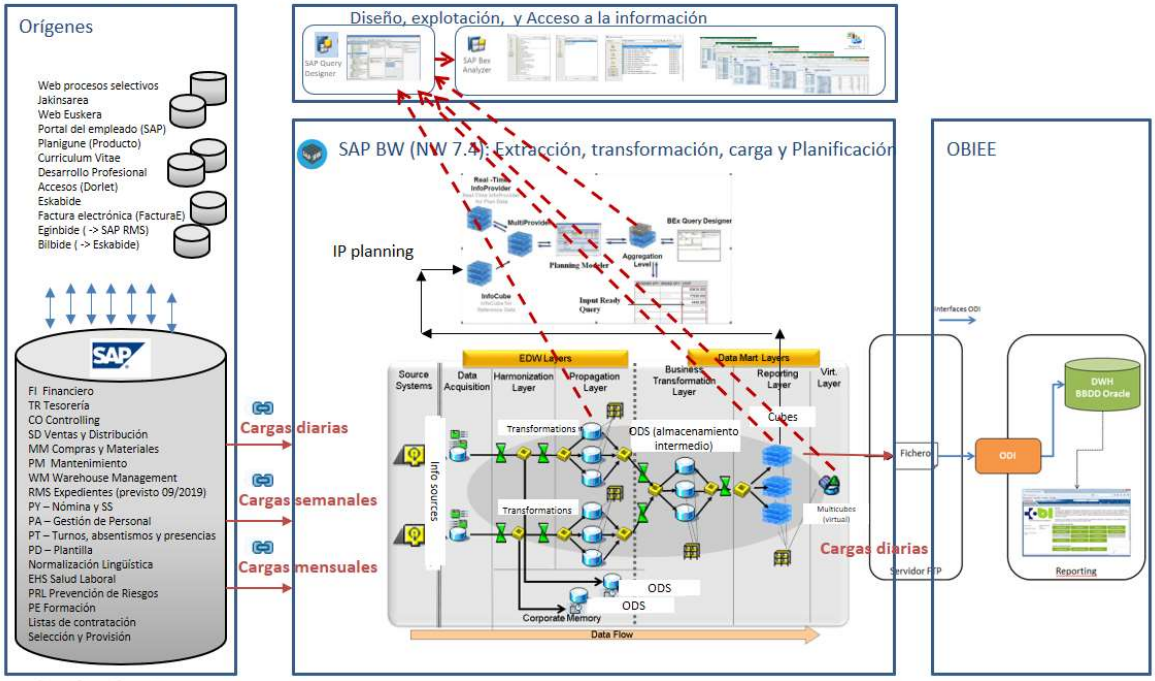
- **Área Asistencial:**
  - ✓ **Operacional:** BBDD Oracle. Ecosistema de aplicaciones MIXTO
    - Core negocio (Historia clínica): Aplicaciones de desarrollo propio
    - Departamentales (Rx, Laboratorio, etc): Soluciones comerciales
  - ✓ **Herramienta BI: Oracle Business Intelligence (OBIEE)**
    - BI: Oracle Business Intelligence Enterprise Edition 11.1.1.9.X
    - ETL: Oracle Data Integrator 11.1.1.7.0 y Oracle Warehouse Builder 11
    - Base de Datos: Oracle Database Server Enterprise Edition 11.2.0.4 (con OLAP Option)

Esquema básico de cargas área Asistencial:



- **Área Gestión (ECOFIN y RRHH):**
  - ✓ **Operacional:** BBDD Oracle. Ecosistema de aplicaciones MIXTO (SAP y WEB)
    - Core Negocio SAP ECC (6.0 EHP 5 SPS17) con HCMPse, VIM, RMS y B+SI
    - Aplicaciones WEB que se integran con SAP
  - ✓ **Herramienta BI:**
    - Con carácter general: **SAP BW** (SAP NETWEAVER 7.4)
    - Existe una Cuadro de mando ECOFIN básico en **OBIEE**

Esquema básico de cargas área de Gestión:



En el marco estratégico de la gestión del dato en **Osakidetza**, se ha determinado dar continuidad a la plataforma analítica actual, por lo que en este momento se está trabajando en la migración de versiones de las soluciones actuales, tanto OBIEE como BW.

Además de la iniciativa comentada anteriormente, **Osakidetza** se enfrenta a unos retos aún sin resolver y que son principalmente los siguientes:

- ✓ **Existen necesidades de colectivos, no resueltas**: Las herramientas corporativas actuales de Business Intelligence (OBIEE y SAP BW), no cubren las necesidades de ciertos perfiles de la Organización, principalmente investigadores.

- ✓ **Big Data:** se desea iniciar el viaje hacia una analítica de datos predictiva y prescriptiva, basada en un modelo iterativo, incremental y ágil.

2.3 Alcance del contrato

A continuación, se detallan las **líneas de trabajo** requeridas para cumplir el objetivo establecido:

2.3.1 Análisis de la Situación Actual

Se trata de realizar un análisis pormenorizado del modelo de gobierno de datos actual de la Organización, en los siguientes ámbitos:

- Organización, Roles y Responsabilidades
- Órganos de Gobierno
- Principios, Procesos y Políticas
- Modelo de Calidad y Seguridad del Dato
- Destreza digital, entendida como el valor que la Organización da al uso de la tecnología para la mejora de resultados
- Infraestructura de datos y herramientas disponibles
- Capacidades Analíticas

2.3.2 Definición del Modelo de Gobierno del Dato

Se trata de definir un marco de Gobierno del Dato en **Osakidetza**, que garantice, que la información que la Organización dispone, tiene la calidad requerida y genera el conocimiento necesario para hacerla más eficiente, abarcando tanto procesos, como personas y la tecnología necesaria para un adecuado uso, seguridad y manejo de la misma.

El Modelo de Gobierno a definir, deberá incluir al menos los siguientes aspectos:

- **Definición del Modelo Organizativo de Data y Analytics**
  - Definición de la Oficina del Dato
  - Definición de la Estructura Organizativa óptima
  - Identificación de Roles y responsabilidades
  - Identificación de Comités estables de Gobierno

- **Definición del Modelo de Calidad y Seguridad del Dato**
  - Definición de Estándares de Calidad del Dato
  - Definición de Estándares de Seguridad, Privacidad y Acceso del Dato:
    - Gestión de la Seguridad y Privacidad, lo que conlleva la definición de políticas y procedimientos para el aseguramiento del acceso a la información en base a los niveles de seguridad establecidos por **Osakidetza**, así como el nivel de privacidad teniendo en cuenta el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR).
    - Definición de los metadatos necesarios para asegurar el acceso a la información teniendo en cuenta el tipo de tratamiento, la finalidad y la base legitimadora que permite la gestión y explotación de los datos.
  - Modelo de Gestión de la Arquitectura de Datos: contempla el mantenimiento de un mapa de arquitectura del dato, identificando datos críticos, fuentes reputadas para los datos y gestionando las necesidades de ingesta de datos y transformación, y por tanto su trazabilidad y linaje.

- Modelo de Control de Calidad del dato end-to-end (Ciclo de vida del dato: origen, operacional e informacional)
- Modelo de Consistencia y conciliación del dato
- Modelo de Certificación de la calidad del dato

- **Definición del Modelo de Operación del dato**:
  - Gestión del Metadato y su documentación en el Diccionario
  - Gestión de la Seguridad y Privacidad del Metadato
  - Gestión de la Arquitectura de Datos
  - Calidad de Datos
  - Ingesta, Transformación y Explotación analítica del dato

- **Identificación de Políticas, Procedimientos, Tecnología y Gestión del Cambio Cultural en la Organización**:
  - Definición Políticas y Procedimientos
  - Definición de los requerimientos funcionales para las herramientas tecnológicas necesarias
  - Programa de Gestión Cambio Cultural
  - Definición de Programa de Destreza en datos

- **Monitorización del Progreso del programa de Gobierno de Data y Analytics.**
  - Construir e Implantar un Cuadro de Mando del Progreso del programa

2.3.3 Desarrollo e Implantación de 2 casos de uso de Big Data

Una vez definido el Modelo de Gobierno del Dato, se trata de validar su idoneidad con el lanzamiento de 2 iniciativas en el ámbito de Big Data.

Dado que se prevé una futura industrialización de los desarrollos implantados, siempre que aporten valor para el negocio, y fuera del alcance de este expediente, este servicio deberá ser **concebido desde el diseño como iterativo e incremental**, de forma que, utilizando dos casos de uso analítico, **se implemente gradualmente el Modelo de Gobierno del dato** definido.

Por tanto, dado un caso de uso, se deberá definir el **Data Set o datos de los casos de uso** identificados.

Las principales tareas a realizar en esta línea de trabajo se detallan a continuación:

- **Identificar el Origen de datos, efectuar su perfilado y descripción**:
  Se deberá generar un **Diccionario de Datos** en el que se definan las métricas de negocio de forma homogénea y se documenten los procesos de construcción y agregación asociados.
  Para la ejecución del contrato se deberá suministrar una **herramienta de soporte al Diccionario de datos**. Los costes de uso de esta herramienta durante la ejecución del contrato están incluidos en el expediente Se deberá justificar la elección de la herramienta y los costes futuros de la misma por si **Osakidetza** decidiera dar continuidad a su uso una vez finalizado el contrato.

- **Definir los principios, políticas y procedimientos necesarios para establecer el gobierno** de las tareas anteriores, así como la ingesta, transformación y explotación analítica de los datos.

- **Definir el modelo organizativo** que dé soporte a las actividades citadas anteriormente, identificando los roles y responsabilidades necesarios para ponerlo en marcha y los órganos de gobierno que regulen el modelo de gobierno del dato en su totalidad.

- **Identificar los programas de gestión del cambio y de destreza digital** que sean necesarios.

- Entregar el **resultado del caso de uso definido**, incluyendo el soporte técnico necesario.

Con objeto de facilitar el seguimiento del proyecto, se deberá construir un **Cuadro de Mando con métricas para seguir el progreso del mismo** y un **repositorio documental en el que queden documentados todos los principios, políticas y procedimientos** necesarios para establecer el Gobierno del Dato

El nuevo sistema de analítica avanzada objeto de este expediente, debe articular su **desarrollo sobre la plataforma tecnológica de Big Data as a Service existente en EJIE**.

Los casos de uso a desarrollar se describen a continuación, no obstante, y derivado de la situación epidemiológica actual, cabe la posibilidad de cambio de alguno de los casos de uso definidos, sin que esto suponga alteración alguna en el volumen de horas propuesto por los licitadores en su oferta.

2.3.3.1 Caso de Uso 1: Comparador de modelos de intervención

Mediante el desarrollo de este caso de uso **Osakidetza** contará con un análisis concluyente que permita confirmar las mejoras que se presuponen a la implantación de la **metodología de atención al paciente en el proceso quirúrgico, denominado Fast-Track**.

Para conseguir este objetivo, se plantea lo siguiente:

- Se deberán **comparar los dos modelos metodológicos que se están usando en la actualidad.** Este análisis comparativo permitirá extraer conclusiones de valor para **Osakidetza**, poniendo el foco en aspectos clave como son
  a. la existencia de eficiencia económica
  b. el cumplimiento de una optimización de los tiempos de ejecución del proceso sanitario, y, por último,
  c. la identificación de mejoras en la experiencia del servicio percibida por los pacientes.

  A partir de las conclusiones obtenidas, **Osakidetza** contará con un mayor soporte informativo para **tomar y respaldar las decisiones de los especialistas,** en cuanto a si un modelo ofrece mejor rendimiento frente al otro.

- Adicionalmente, se procederá a **caracterizar a la población** que ha sido

intervenida por los distintos métodos, tanto los casos de éxito como lo que no se consideren como tal; de este modo, se **encontrarán aquellas variables representativas de cada grupo, observando la incidencia o no del tipo de metodología usada en el éxito del proceso.**

Una vez caracterizada la población y corroborada la incidencia de la metodología, ante un nuevo caso a intervenir, se podrá discernir si sus variables individuales están más próximas a un grupo u otro de personas, **apoyando la decisión del especialista para intervenir con una metodología Fast-track, o no**.

Para el desarrollo de este caso de uso, se utilizarán exclusivamente fuentes de datos internas, soportadas mayoritariamente en los SI Corporativos.

2.3.3.2 Caso de Uso 2: Optimización del modelo identificador del parto activo

El objetivo de este caso de uso es enriquecer y perfeccionar las herramientas utilizadas en el área de obstetricia de **Osakidetza**. Se pretende identificar el momento en el que una mujer ha comenzado con la etapa de parto activo, de tal forma que se puedan realizar recomendaciones que mejoren su experiencia durante el proceso.

Se trata del desarrollo de un **modelo analítico basado en el estudio de historias clínicas y revisiones ginecológicas** de mujeres embarazadas, que permita **identificar la capacidad predictiva de esta información, en referencia al momento del parto.** Con este modelo no solo se podrá conocer la estimación temporal del momento del parto, si no que se podrán identificar a su vez aquellas variables que más influyen a la hora de anticipar el mismo.

Para el desarrollo de este caso de uso, se utilizarán exclusivamente fuentes de datos internas, soportadas mayoritariamente en los SI Corporativos.

2.3.4 Transferencia de Conocimiento en la finalización del proyecto

Antes del cese o finalización de este contrato, el adjudicatario deberá garantizar el proceso de transferencia de conocimiento, mediante la entrega de la documentación que se estime oportuna e impartiendo unas sesiones de capacitación/formación sobre la solución implantada, al personal que designe **Osakidetza**.

El programa de capacitación se convendrá con **Osakidetza**.

Deberá especificarse el calendario propuesto y el número de horas ofertadas.

El lugar de realización de la capacitación será determinado por **Osakidetza.**

2.4 Productos a Obtener

Los productos a obtener serán, como mínimo, los siguientes:

- **Modelo Organizativo de Data y Analytics**
- **Definición del Modelo de Calidad y Seguridad del Dato**

- **Definición del Modelo de Operación del dato**
- **Identificación de Políticas, Procedimientos, Tecnología y Gestión del Cambio Cultural en la Organización**
- **Cuadro de Mando para la monitorización del progreso del programa de Gobierno de Data y Analytics.**
- **Resultado de los dos casos de uso definidos,** incluyendo toda la documentación técnica de la solución.

3 LOTES

No procede.

4 REQUISITOS NORMATIVOS GENERALES

El marco regulatorio de los trabajos objetos de esta contratación está conformado, en particular, por las siguientes normativas:

- Normativa en materia de Salud.
- Normativa de Protección de Datos.
- Normativa de Seguridad de la Información.
- Normativa de Administración Digital.

5 REQUISITOS TÉCNICOS GENERALES

5.1 Plataforma tecnológica

La plataforma tecnológica sobre la que se implementarán los casos de uso descritos, será la plataforma de Big Data as a Service (BDaaS), ya existente y ofertada por EJIE (Sociedad Informática del Gobierno Vasco).

Las características de esta plataforma se detallan en el Anexo I de este pliego.

5.2 Herramientas a utilizar

Todas las herramientas necesarias para la ejecución del contrato, su licenciamiento e implantación, quedan incluidas dentro del marco del presente expediente durante toda la vigencia del mismo.

Se incluirán al menos las siguientes:

- **Diccionario de datos**: Se trata de soluciones para la gestión de un repositorio único que contenga la información acerca de los conceptos y terminologías de negocio, definiciones y relaciones entre ellas, así como su trazabilidad.

  Los costes de uso de esta herramienta durante la ejecución del contrato están incluidos en el expediente. Se deberá justificar la elección de la herramienta y los costes futuros de la misma, por si **Osakidetza** decidiera dar continuidad a su uso una vez finalizado el contrato.

- **Tecnología para evaluar la mejora continua**: Se construirá e Implantará un Cuadro de Mando para evaluar el modelo de Gobierno de Datos con métricas para hacer seguimiento de la evolución y proponer planes de mejora.

En caso de requerirse la integración de las herramientas actuales y futuras de **Osakidetza**, con la herramienta propia del proveedor, los costes derivados de esta integración correrán a cargo del adjudicatario.

5.3 Sistemas de información Corporativos

A continuación, se detallen los principales sistemas de información origen de datos para este proyecto:

5.3.1 Osategi

Sistema de Información de Gestión de datos de Pacientes Corporativo.

Este sistema tiene como característica principal su integración online y bidireccional con la base de datos poblacional del Departamento de Salud: SIABP.

Tecnología: J2EE y Oracle

5.3.2 e-Osabide. Atención Especializada (HIS hospitalario)

HIS corporativo de **Osakidetza** en el que se registra toda la actividad realizada en el ámbito hospitalario.

Tecnología: J2EE y Oracle.

5.3.3 Osabide-AP

Gestión administrativa de Atención Primaria.

Tecnología: VB .net y Oracle.

5.3.4 Osabide Global. Historia Clínica

Estación Clínica de **Osakidetza**. Desde este sistema el clínico puede realizar cualquier acto médico interactuando con cualquiera de los sistemas departamentales

Se compone de diferentes módulos que constituyen Sistemas de Información diferenciados en sí mismos, pero que comparten la misma base de información de la HC:

- Urgencias: Orientado al Área Asistencial de Urgencias
- Hospitalización: Orientado al Área Asistencial de Hospitalización tradicional
- CCEE: Orientado al Área Asistencial de Consultas Externas
- Hospitalización a Domiciliación a Domicilio
- Hospital de Día
- Atención Primaria: Orientado al Área Asistencial de Atención Primaria.

Tecnología: .NET WPF y Oracle

5.3.5 OsaNaia

Solución propietaria de la empresa Bilbomática para la gestión de los cuidados de enfermería. Se basa en las taxonomías NANDA, NIC, NOC

Tecnología: .NET WPF y Oracle

5.3.6 eOsabide. Farmacia

El HIS corporativo de **Osakidetza** incluye un módulo de Farmacia para la prescripción, dispensación y administración de la medicación en el ámbito hospitalario.

Tecnología: J2EE y Oracle

5.3.7 Presbide

Sistema de Prescripción de Medicamentos y Productos Sanitarios para todos los profesionales sanitarios, integrado con el sistema de Receta Electrónica de la CAPV (eRezeta). Incorpora el Historial Farmacoterapeutico del paciente.

Tecnología: J2EE y Oracle

5.3.8 Onkobide

Solución comercial que cubre el circuito completo de prescripción en el paciente oncológico (prescripción, validación, preparación y administración).

Producto Comercial Farmis_Oncofarm, propiedad de la empresa IMF

5.3.9 DietTOOLS: Cocina

Solución comercial para la gestión de la cocina y la dietética en los centros.

Producto Comercial DietTools, propiedad de la empresa Dominion

5.3.10 VITROPATH: Anatomía Patológica

Solución comercial para la gestión del servicio de Anatomía Patológica.

Producto Comercial VITROPATH de Vitro.

5.3.11 GESTLAB: Gestión de Laboratorio

Solución comercial para la gestión de los laboratorios de **Osakidetza**.

.

Producto Comercial GESTLAB de MIPS.

5.3.12 IMPAX: Gestión de Imagen Radiológica (PACS)

Solución comercial para la gestión de la imagen digital en **Osakidetza**.

.

Producto Comercial IMPAX de Agfa.

5.3.13 SAP-ECOFIN

Solución comercial SAP ERP, para la Gestión Financiera de la Organización.

5.4 Metodología

Para la ejecución de los trabajos requeridos en este expediente se hará uso de metodologías ágiles.

6 VARIANTES TÉCNICAS

No.

7 MUESTRAS

No.

8 PLAN DE TRABAJO / PROGRAMA DE TRABAJO /PLAN DE PUESTA EN MARCHA / LUGAR DE ENTREGA SUMINISTRO

8.1 Plan de trabajo

Se deberá describir el plan de trabajo detallado para desarrollar las tareas solicitadas, en el plazo de tiempo establecido y con la garantía de calidad requerida. Este plan de trabajo deberá detallar los servicios a prestar.

8.2 Ubicación del equipo de trabajo

Sin perjuicio de lo que expresan los siguientes párrafos, **Osakidetza** se reserva el derecho de modificar la política en cuanto a ubicaciones del equipo durante el transcurso del contrato, sin que ello suponga un coste adicional para **Osakidetza**.

La prestación del servicio se realizará en las instalaciones del adjudicatario.

Para la realización del trabajo de manera remota, los costes de conexión, infraestructura (hardware y software) que fuesen necesarios, correrán por cuenta del suministrador. Se deberá garantizar la **conectividad bidireccional** desde el proveedor a **Osakidetza**, y viceversa, entre los entornos de ambas organizaciones para facilitar la construcción, pruebas e identificación de incidencias de la cartera de aplicaciones a mantener

9 MODELO DE GESTIÓN DE SERVICIO

9.1 Modelo organizativo

Para la gestión y el desarrollo del servicio, los licitadores deberán detallar en su propuesta el organigrama del equipo de trabajo, identificando responsables y funciones a desarrollar según considere para la ejecución del servicio de este pliego.

9.2 Medios personales adscritos a la ejecución del contrato

Las empresas interesadas en la adjudicación del contrato presentarán en su propuesta la descripción de su equipo de trabajo, especificando los recursos humanos que destinarán al proyecto, sus perfiles profesionales y las dedicaciones por cada una de sus categorías.

Osakidetza controlará, mediante la figura de su Director de Proyecto, el cumplimiento de los términos acordados, así como la calidad y adecuación del servicio objeto de este contrato, quedando ambos sujetos a lo que marca la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (texto refundido), en cuanto hace referencia a completar los términos y calidad de los productos desarrollados.

El equipo de trabajo estará formado, al menos, por los siguientes perfiles:

- Un **Jefe del Proyecto**, con experiencia contrastada en la Dirección y Coordinación de Proyectos de gestión del dato, que será el responsable de la coordinación y dirección de las tareas del equipo de trabajo y el interlocutor ante el Director del Proyecto de **Osakidetza**.

- Un **Consultor de Gobierno del Dato (perfil funcional),** especialista en funciones de gobierno del dato desde una perspectiva funcional y organizativa. Será responsable del desarrollo de todas las actividades relacionadas con la definición del Modelo de Gobierno del Dato en **Osakidetza** y de la transformación organizativa relacionada con la implantación del mismo, de acuerdo a la planificación y metodología que se proponga.

- Un **Consultor de Gobierno del Dato (perfil técnico),** especialista en funciones de gobierno del dato con capacidad para desarrollar y mantener integraciones, controles de calidad del dato y cuadros de mando de calidad. Apoyará al equipo en la construcción e implantación de los casos de uso

- Un **Equipo de consultores para la construcción e implantación de los casos de uso identificados,** que deberá incluir al menos los siguientes perfiles:
  - Arquitecto de datos
  - Ingeniero de datos
  - Científico de datos

Para la gestión y el desarrollo del servicio, los licitadores deberán detallar los siguientes aspectos en su propuesta:

- Organigrama del equipo de trabajo, identificando responsables y funciones a desarrollar según se considere para la ejecución del servicio de este pliego.

- Detalle del equipo total de trabajo, identificando las personas, categoría, horas/categoría ofertada y funciones a desarrollar, para la ejecución de las tareas previstas en el alcance definido en este pliego.

- Relación nominal de los participantes, junto con su correspondiente documento de currículo.

Se valorará la inclusión en el equipo de trabajo de profesionales que:

- ✓ Acrediten experiencia en proyectos similares en sector sanitario para los perfiles de:
  - Consultor de gobierno del dato (funcional)
  - Científico de datos
- ✓ Acrediten alguna certificación relacionada con metodologías de gestión y gobierno del dato (DAMA, DCAM o similar).

Los componentes del grupo de trabajo desarrollarán su labor con hardware y software propiedad del adjudicatario.

El licitador debe comprometerse, en caso de ser adjudicatario, a mantener el equipo, según lo establecido en su oferta, y durante el periodo fijado en cada actividad específica.

9.3 Medios materiales adscritos a la ejecución del contrato

El adjudicatario deberá aportar las infraestructuras informáticas, espacios y medios técnicos necesarios para la prestación del servicio y para poder integrarse en caso necesario en las herramientas y flujos de trabajo de **Osakidetza** desde la localización desde la que preste sus servicios (hardware, líneas de comunicaciones, dispositivos, herramientas con sus correspondientes licencias, entornos de desarrollo, etc.).

10 EJECUCION

10.1 Condiciones especiales de ejecución

La empresa adjudicataria declarará que durante la ejecución del contrato se aplicarán medidas que respeten el medioambiente a través del uso de tecnologías y equipamientos que favorezcan el ahorro energético, el consumo responsable y la promoción del reciclado de materiales.

10.2 Modelo de control y seguimiento

El propósito de las tareas de control y seguimiento es el de proveer una visión objetiva del estado actual de la prestación del servicio y determinar las posibles desviaciones a fin de aplicar las acciones correctoras que sean necesarias.

Por parte de **Osakidetza** habrá un responsable encargado de:

- Realizar una supervisión de las tareas, a quien se deberá dar cuenta de forma mínimamente mensual de los avances o problemas que se van encontrando en la gestión diaria.
- Marcar pautas a seguir o modificaciones a los procedimientos establecidos

De lo detallado anteriormente se deriva que el licitador deberá describir en su Oferta:

- El modelo de control y seguimiento a aplicar durante la prestación del servicio, incluyendo las reuniones de seguimiento a celebrar, su objetivo, su periodicidad, los asistentes necesarios, los controles que deben ser ejecutados, etc.
- Los informes de seguimiento que deberán obtenerse en cada fase del servicio. Se detallará su objetivo y al menos parcialmente, su contenido.
- Los indicadores de calidad del servicio a medir, y su criticidad asociada.
- Los métodos de aplicación de las posibles acciones correctoras

10.3 Programa de control

Se realizará el seguimiento con una periodicidad mínima mensual, en base al modelo de control y seguimiento definido.

11 ANEXO I. PLATAFORMA BIG DATA AS A SERVICE DE EJIE

El entorno Big Data de Batera es una plataforma gestionada (BDaaS), a disposición de las entidades clientes en el ámbito de la Convergencia en materia TIC de la Administración Pública y el sector público de la Comunidad Autónoma de Euskadi, que se organiza sobre un catálogo de servicios estandarizados que se pueden consumir de forma ágil, pero con flexibilidad para adaptarse y evolucionar según las necesidades.

11.1 Servicios

Los servicios que realiza el equipo de BDaaS consisten en la prestación de consultoría especializada, diseño, soporte y mantenimiento asociado a la difusión, utilización y evolución de la plataforma BDaaS implantada.

Los distintos equipos implicados en el servicio BDaaS se encargan de promover y prestar un servicio eficiente y confiable, de manera que se garantice la integridad, su correcto dimensionamiento y utilización por los diversos proyectos e iniciativas de estas entidades.

En concreto, los equipos anteriormente indicados cubren los siguientes servicios:

- Soporte y mantenimiento de la Plataforma
- Formación
- Consultoría Especializada
- Apoyo en la Difusión y Promoción
- Seguimiento de *best practices*

Aportando servicios de control, monitorización, soporte, formación y evolución de la plataforma BDaaS en sí misma, tanto a nivel estratégico, como táctico (Proyectos y Servicios) y operativo.

11.2 Catálogo de Servicios

Dentro de la plataforma BDaaS se ofrecen los siguientes servicios que serán descritos con mayor detalle en los siguientes apartados.

- File Service
- Table Service
- Event Service
- Search Service

11.2.1 File Service

Almacenamiento de documentos para su posterior tratamiento. Dicho servicio, permite a un usuario y/o a las aplicaciones, almacenar sus ficheros y recuperar datos en cualquier momento, independiente de cuál sea su tamaño.

Se cubren los siguientes escenarios:

- Transferencia y almacenamiento de ficheros de manera distribuida
- Procesamiento de datos de forma distribuida
- Explotación y visualización de datos
- Descarga de ficheros

Este servicio es accesible desde diversas fuentes (HUE, navegador y consola web…) para gestionar los ficheros, así como sus aplicaciones.

Cada usuario/iniciativa puede contratar una capacidad determinada de *File Service*, de forma que se le asignará un directorio dentro del sistema de ficheros HDFS. Dentro de esta carpeta el usuario tendrá todos los permisos CRUD.

Este servicio se apoya en las siguientes tecnologías principalmente → HDFS, NiFi, HIVE, Spark, DBeaver, Zeppelin,….

11.2.2 Table Service

Es un servicio muy parecido al anterior, con el añadido de que se pueden consultar los datos almacenados en tablas mediante diferentes herramientas. Este servicio es accesible desde diversas herramientas (HUE, HIVE, navegador y consola web…) para gestionar los datos.

Se cubren los siguientes escenarios:

- Transferencia de datos y almacenamiento en tablas
- Procesamiento de datos
- Explotación y visualización de datos
- Consulta de datos

Cada usuario/iniciativa puede contratar servicio de consultas de forma que se le asignará un directorio dentro del sistema de ficheros HDFS. Dentro de esta carpeta el usuario tendrá todos los permisos CRUD.

Este servicio se apoya en las siguientes tecnologías principalmente →HBase, NiFi, Spark,…

11.2.3 Event Service

Este servicio permite al usuario y/o aplicaciones, publicar y consumir mensajes de colas de eventos en tiempo real.

Se cubren presentan los siguientes escenarios:

- Transferencia y almacenamiento de eventos de manera distribuida
- Procesamiento de datos de forma distribuida
- Explotación y visualización de datos

En este servicio tenemos las siguientes tecnologías principalmente → Kafka, Spark Streaming,…

11.2.4 Search Service

Es un servicio de un motor de búsqueda que permite al usuario realizar búsquedas de cualquier tipo de información en grandes volúmenes de datos, gestionando todo tipo de ficheros/documentos independientemente de su formato.
Dispone de un sistema de indexación de información, de forma que guarda y procesa de forma distribuida toda la información ingestada en el sistema.
De este modo, se cubren los siguientes escenarios:

- Transferencia y almacenamiento de ficheros de manera distribuida
- Explotación y visualización de datos

En este servicio tenemos las siguientes tecnologías principalmente → Elasticsearch, Kibana,….

Documento firmado por: SUSANA
IGLESIAS TAMAYO
En la fecha 22.12.2020 10:30:46 CET