Euskal Enplegu Zerbitzua
Servicio Vasco de Empleo

SUMINISTRO DE UNA SOLUCIÓN DE GESTIÓN DE EFICIENCIA DE PROCESOS PARA LANBIDE

PLIEGO DE CONDICIONES DE CONTRATACIÓN

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA SOLUCIÓN A SUMINISTRAR

1.1. Objeto de la contratación

El objeto de la presente contratación es el suministro de licencias de una solución de gestión de la eficiencia y la automatización de procesos – actualmente Lanbide cuenta con un despliegue inicial de Celonis - o solución equivalente, **para 20 usuarios de visualización, 5 analistas/administradores, una capacidad de 100GB de procesamiento de datos en la plataforma y 150.000 ejecuciones disponibles para automatizar procesos**.

Como soluciones equivalentes se consideran las que garantizan la compatibilidad e interoperabilidad con las infraestructuras hardware, software y de administración o gestión existentes sin necesidad de modificación o adición de elementos nuevos ni de transferencia tecnológica que supongan costes adicionales.

Se valorará en el suministro la inclusión de un *Consultor de procesos* con una dedicación de 1 día a la semana durante los 3 primeros meses del suministro que asegurará del correcto despliegue de la solución en el entorno existente; además, de forma adicional, Lanbide deberá de contar con un *Consultor de valor* disponible durante la duración del contrato de suministro con el fin de poder asegurar la consecución de valor en la organización; siendo estos perfiles proporcionados por el fabricante de la solución a suministrar.

1.2. Características principales de la solución

La solución de gestión de la eficiencia de procesos a suministrar, deberá ser una solución integrada de principio a fin que proporcione todas las funcionalidades requeridas de forma completa en las áreas de minería de procesos y de tareas, así como en las áreas de automatización inteligente, con el fin de optimizar los procesos actuales dentro de Lanbide.

La solución deberá ser un producto de mercado ya existente y consolidado que no requiera de desarrollos específicos para su puesta en marcha y que garantice la rapidez de su implementación. Así mismo, se requiere que tenga el respaldo de organismos y consultoras independientes, siendo reconocida como una solución de elevado nivel de madurez, probada con éxito en entornos reales.

La totalidad de la solución, incluyendo interfaces de administración, interfaces de usuario, menús, alertas, manuales, etc. ha de estar disponible en castellano desde el momento de su instalación.

La solución debe de proporcionarse en modo *Software as a Service* y debe soportar de forma nativa y de forma unificada las siguientes características:

- Descubrimiento y levantamiento de procesos de principio a fin, de manera autónoma sin participación del usuario final.
- Análisis automatizado de ineficiencias y de la causa raíz que las originan.
- Monitorización y observación de los procesos en tiempo real contra entornos de producción sin afectación de servicio a los sistemas de soporte a los procesos.
- Corrección asistida para resolver desviaciones en los procesos lanzando acciones que combinan Machine Learning, reglas de negocio y/o involucrando a personas para solventar estas desviaciones y redireccionar el proceso de forma eficiente

- Observatorio para visualizar más de un proceso de principio a fin de manera integrada y unificada
- Portal único para los usuarios de todos los ámbitos, pero con distintas vistas asociadas a los distintos perfiles, segmentando los contenidos.

1.3. Solución Software as a Service

El fabricante debe proveer una solución cloud nativa (Software as a Service) que incluya capacidades de almacenamiento de datos, de automatización, de minería de procesos y minería de tareas. Los principales beneficios que debe aportar la solución son los siguientes:

1. Rendimiento - transferencias a alta velocidad, carga mínima a los sistemas y procesamiento en tiempo real
2. Escalabilidad - escalabilidad según la demanda, equilibrio de carga elástica y requerimientos adicionales
3. Disponibilidad - sin caídas de la actividad, replicación de aplicaciones y sin fallos específicos y puntuales.

La solución debe contar con una infraestructura cloud escalable que permita reaccionar inmediatamente al crecimiento de usuarios y datos sin necesidad de configurar hardware adicional. De esta forma, no será necesario proporcionar a nivel interno de Lanbide, hardware o gestionar el escalado de almacenamiento o cómputo.

La solución debe trabajar con AWS o Azure como proveedores de la nube, con posibilidad de elegir dónde alojar el servicio. Los proveedores de la nube deben estar certificados con el ENS nivel alto además de cumplir con los estándares de seguridad exigidos por la Administración Pública.

La solución debe seguir un modelo de suscripción SaaS basado en licencias por usuarios y uso de la solución.

1.4. Conexión e integración del dato

1.4.1. Capacidades de conexión de la solución

La solución debe poder conectarse con diferentes sistemas de origen, ya sean sistemas de mercado o sistemas legacy customizados de forma rápida y requiriendo un esfuerzo limitado de los equipos internos de Lanbide (IT y Negocio).

Para poder asegurar la conexión e integración de manera adecuada, se deben incluir los siguientes puntos:

- El método de integración con los sistemas de origen debe tener en cuenta los distintos sistemas que pueda tener Lanbide. La solución debe integrarse con sistemas de mercado tipo SAP, Oracle, Salesforce, con Bases de Datos y con sistemas customizados/legacy.
- La solución debe proporcionar conectores de procesos listos para usar prediseñados de forma nativa a los siguientes sistemas cómo mínimo SAP, Oracle, Salesforce, ServiceNow, UiPath, Microsoft, Amazon, Snowflake, Java, IBM DB2, MySQL, Google BigQuery
- La solución debe conectarse también a los siguientes tipos de archivos cómo mínimo CSV, XLSX/XLS, JSON y Parquet.
- Para aquellos sistemas de origen que no cuentan con un conector de procesos listo para usar, la solución debe poder conectarse vía Data Push API para sistemas, JDBC para Bases de Datos.
- La solución debe tener capacidad para manejar grandes volúmenes de datos; cómo mínimo más de 800 millones de registros.
- El proceso de carga de datos en el sistema debe incluir herramientas o soporte de conocimientos técnicos adicionales para la carga de datos tipo herramientas ETL o codificación.
- La solución debe poder conectarse a más de una fuente de datos y combinar los datos de todas las fuentes a través de una conexión vertical u horizontal.
- Capacidad de conexión en tiempo real o en streaming a sistemas, bases de datos y aplicaciones mediante cargas de datos basadas en disparadores que capturan el delta perfecto.

1.4.2. Proceso de carga de datos

- Los datos se cargarán a través de conectores de procesos que extraen y transforman los datos de los sistemas de origen mediante API seguras. Debe permitir tanto los sistemas de origen en la nube como los locales. Los campos de datos personalizados se deben acomodar utilizando una interfaz de arrastrar y soltar, sin necesidad de codificación. Se deberán poder cargar, adicionalmente, datos al sistema a través de Data Push API o a través de HTTPS o SFTP utilizando el Gestor de Almacenamiento de Archivos en el caso de archivos planos

- Capacidad para identificar y crear de forma automática el registro de eventos si se importan los datos mediante un Conector de Procesos. Antes de la creación del registro de eventos, la solución debe permitir la consolidación de la información de varios sistemas diferentes y la limpieza de datos para eliminar el ruido. El proveedor debe ofrecer la posibilidad de revisar el registro de eventos preelaborado mediante un editor visual.

- Capacidad de construir el registro de eventos utilizando un editor visual y proceso guiado cuando los datos se importen a través de la Data Push API o de un archivo plano. La solución debe permitir a los usuarios ver una lista de todas las tablas extraídas, incluyendo sus respectivas columnas, y pueden seleccionar la tabla de datos y las columnas asociadas con el contenido del registro de eventos requerido: ID de caso, actividad y marca de tiempo.

1.4.3. Enmascaramiento y encriptado del dato

- La solución debe disponer de capacidades de enmascaramiento y encriptación de datos. Se debe ofrecer la posibilidad de seudonimizar durante la extracción de datos, sin posibilidad de restauración por la solución. La solución debe tener también, capacidad de seudonimización en la base de datos.

- Los datos en la solución deben estar encriptados en REST y los que se transfieren a la solución mediante las conexiones deben ser cifrados mediante HTTPS utilizando TLS 1.2 o superior

- La solución debe disponer de mecanismos/metodologías que se emplean para archivar, destruir y conservar los datos.

1.5. inteligencia de procesos

1.5.1. Minería de procesos y tareas

- Capacidad para el descubrimiento y levantamiento del proceso. La solución debe ser capaz de levantar los datos a través de la creación de una tabla de actividades del proceso que contenga un número identificador, nombre de la actividad y el tiempo de registro de la actividad.

- Capacidad integrada de la solución para registrar y evaluar el comportamiento de los usuarios a nivel de tareas que podrían no ser capturadas en los registros de eventos del sistema central (por ejemplo, en Excel, Outlook, etc.)

- Capacidad para identificar de forma automatizada ineficiencias y buscar/sugerir causas raíz en las desviaciones del proceso.

- Capacidad de registro de múltiples eventos de la solución para la creación de un único modelo de datos para múltiples procesos con el fin de identificar patrones, tendencias y cambios procesables en distintos procesos. La solución debe registrar múltiples eventos y poder visualizar las interdependencias entre varios procesos, además de realizar filtros y cálculos entre varios procesos.

- Capacidades técnicas para identificar de forma automatizada ineficiencias y buscar/sugerir causas raíz en las desviaciones del proceso teniendo en cuenta las interdependencias con el resto de los procesos

1.5.2. Machine learning y simulación

- Capacidad de la solución para realizar orientaciones prescriptivas a los usuarios de negocio incluyendo recomendaciones de acciones automatizadas de manera inteligente.

- A futuro, Lanbide quiere explorar el uso de modelos predictivos para poder desplegar modelos Machine Learning que optimicen aún más el proceso. La solución debe ofrecer una plataforma de desarrollo de aprendizaje automático totalmente integrada que permite a los usuarios construir y desplegar modelos Machine Learning utilizando Python y una biblioteca de apoyo desarrollada por la solución. Los usuarios deben beneficiarse de las bibliotecas y las API de terceros a las que se puede acceder a través de Python.

- Capacidad de utilizar Machine Learning e Inteligencia Artificial para mejorar el rendimiento del proceso. Debe incluir también facilidades para apoyar la transformación y limpieza de datos utilizados por los procesos.

- Capacidad de simulación de procesos basada en el aprendizaje automático y que permita a los usuarios de negocio simular el impacto completo de los cambios en sus procesos y evaluar todos sus escenarios de optimización para tomar la mejor decisión de negocio. Debe funcionar a partir de la creación de una simulación digital que sea una representación del proceso AS-IS 100% objetiva incluyendo representaciones estadísticas del proceso, información de los tiempos del proceso, recursos y calendario de trabajo de forma automática.

- Garantía de una experiencia de usuario intuitiva teniendo en cuenta la existencia de varios perfiles. Debe facilitar al máximo el uso del aprendizaje automático. Para ello, se requieren modelos preconstruidos para ayudar a los usuarios a empezar rápidamente. Además, la solución debe ofrecer un paquete que permite al usuario interactuar con los objetos de la solución como objetos nativos (por ejemplo, copiar un análisis, empujar y extraer datos, recargar un modelo de datos)

- La solución debe permitir el uso de Optical Character Recognition (OCR), Natural Language Processing (NLP) e Inteligencia Artificial para poder ordenar previamente y agrupar de forma automática las interacciones de usuarios en actividades, combinando datos de la minería de procesos y tareas con el fin de obtener una visión 360 de los procesos.

1.5.3. Visualización y análisis

- Oferta de aplicaciones preconfiguradas de principio a fin para el uso operativo para diversos casos de uso por departamento o área.

- La solución debe de ofrecer un espacio de publicación de aplicaciones y análisis listos para ser reutilizados en Lanbide. Se valorará que además la solución aporte desde el principio un espacio con aplicaciones y análisis preconstruidas de índole general que puedan ser evaluados por Lanbide para su consumo. Estas aplicaciones y análisis deberán de poder desplegarse por los usuarios finales sin requerir de soporte de terceras partes y, una vez desplegados, personalizarse mediante una interfaz de arrastrar y soltar para satisfacer necesidades específicas.

- La solución debe de tener la capacidad para crear automáticamente análisis estándar para cada conjunto de datos, incluyendo:
    - Resumen de procesos,
    - Explorador de procesos,
    - Explorador de casos y
    - Comprobador de conformidad.

- Estos análisis proporcionan un sólido punto de partida para profundizar en los procesos y obtener información inmediata, como los tiempos de procesamiento, la identificación de actividades, las desviaciones de la ruta más común y las causas raíz identificadas. También debe de ser capaz de proporcionar análisis para casos de uso específicos; aplicaciones para identificar y priorizar las oportunidades de automatización.

- La solución debe de ser fácil de usar e intuitiva, permitiendo crear análisis personalizados que se adapten a las necesidades exactas de Lanbide con una interfaz de arrastrar y soltar, con amplias opciones de personalización.

- Capacidad que soporte la importación de archivos. bpmn (BPMN 2.0 Standard). Además, la solución soportará la extracción de datos de la situación actual para identificar un proceso objetivo o la construcción de un proceso objetivo utilizando un modelador de procesos incorporado. Todos los procesos modelados también se deben exportar como archivos .bpmn. Los modelos de procesos deben ser almacenados y mantenidos de acuerdo con los niveles de jerarquías de procesos en un repositorio de la solución.

- Capacidad de la solución de mantener, almacenar y versionar modelos de procesos en un entorno centralizado.

- Visualización de KPIs preconfigurados de uso común (frecuencia de casos, actividades, tiempo de rendimiento, tasa de automatización, etc), así como creación de KPIs nuevos personalizados sin necesidad de formación en programación adicional a la formación ofrecida por el fabricante.

- El lenguaje para la creación de KPIs, atributos y dimensiones debe ser orientado al negocio y relacionado a los procesos, similar a SQL. Se debe ofrecer además una capacidad visual para la creación de estos.

- Definición de múltiples escenarios y la ejecución de simulaciones para la ayuda en la toma de decisiones de negocio. Los escenarios deben ser configurados en una interfaz visual, con posibilidad de elegir parámetros ajustables y comparar KPIs como tiempo de procesamiento, coste medio por caso y recursos utilizados de distintos escenarios al mismo tiempo.

- Capacidad de exportar y guardar en archivos. bpmn, .xlsx o .csv los cálculos y visualizaciones de los procesos así cómo datos filtrados.

- Capacidad de profundizar en las variaciones y análisis de distintos procesos y variantes de forma simultánea (por ejemplo, comparando diferentes países o períodos de tiempo en un gran proceso de extremo a extremo) con el fin de comparar de manera eficaz a través de filtros a nivel de componentes. Los filtros deben ser de fácil uso, intuitivos y simples para el usuario final y deben poder guardarse y compartirse con otros usuarios.

- Capacidad de realizar benchmarks y comparar el proceso teniendo en cuenta los filtros clave para Lanbide: territorios, municipios, oficinas, servicios, espacios temporales como meses, semanas, años, etc.

1.5.4. <u>Automatización inteligente</u>

- Capacidad de analizar el proceso en tiempo real y lanzar una acción automatizada cada vez que se detecta una desviación específica en el proceso. Debe ser capaz de escribir sobre el sistema con el cual se integra la solución.

- Capacidad de integración a través de APIs REST y servicios web SOAP para realizar acciones dentro de los sistemas de origen. La solución debe ofrecer una biblioteca de al menos 700 integraciones de aplicaciones pre-construidas con al menos 10,000 automatizaciones pre-construidas.

- Capacidad de integrar registros de RPA, supervisar, orquestar y evaluar su éxito directamente desde la solución. Capacidad de reunir los datos de los sistemas operativos con los datos sobre las tasas de automatización y las tasas de ejecución de los robots para ofrecer un análisis completo de principio a fin del impacto de la automatización y la RPA en la mejora y la eficiencia de los procesos.

- Capacidad de rastrear patrones y tendencias en la solución mediante reglas que pueden ir desde simples declaraciones lógicas hasta un aprendizaje automático aplicado más avanzado. Una vez que se activa una regla, las notificaciones deben dirigirse a la vista personal del usuario en función del grupo de usuarios, el atributo del modelo de datos o la lógica adicional personalizada.

1.6. Arquitectura y seguridad

Debido al gran volumen de datos y a la información confidencial que maneja Lanbide, será necesario contar con una solución capaz de escalar y dar servicio a las distintas áreas de negocio y que, además, cumpla con los más altos estándares de seguridad. Por lo tanto, la solución debe:

- Tener capacidad para soportar varios usuarios, **como mínimo 100, simultáneamente**. Por temas de privacidad de datos la solución debe proveer licencias para usuarios nominales.

- Tener capacidad para gestionar el acceso y la autenticación de usuarios. Detalle si admite SSO/SAML, LDAP y cómo gestiona los accesos.

- Disponer de un ciclo de actualización de al menos 4 versiones principales al año, con actualizaciones menores con una frecuencia de 2 veces al mes. La solución debe estar disponible los 365 días del año, 24 horas al día con un tiempo de actividad mínimo del 99,5%.

- Disponer de un método de despliegue capaz de soportar el volumen de procesos de Lanbide (hasta 800 millones de eventos) de forma ordenada.

- Disponer de certificaciones de seguridad ENS nivel alto, incluyendo las certificaciones ISO9001, ISO27001, ISO27701 y auditorías SOC2 Tipo I y II.

- Disponer de capacidades de enmascaramiento y encriptación de datos. Se debe ofrecer la posibilidad de seudonimizar durante la extracción de datos, sin posibilidad de restauración por la solución. La solución debe tener también, capacidad de seudonimización en la base de datos.

- Los datos en la solución deben estar encriptados en REST y los que se transfieren a la solución mediante las conexiones deben ser cifrados mediante HTTPS utilizando TLS 1.2 o superior

- Disponer de mecanismos/metodologías que se emplean para archivar, destruir y conservar los datos, así como auditoría de dichas acciones. Detalle estos mecanismos y la frecuencia con la que se realizan en caso de que sean gestionados automáticamente por la propia solución.

- Disponer de políticas y procedimientos de recuperación de desastres. Detalle el procedimiento.

- Ofuscar de forma automática las capturas de pantalla para evitar la captura de datos de negocio así cómo poner en la lista negra/blanca las aplicaciones, en la lista negra/blanca las URL y anonimizar la PII/los datos sensibles

1.7. Metodología de despliegue

Detalle la metodología de implementación y despliegue de la solución.

- El fabricante junto con el partner deberá llevar a cabo la implementación y el despliegue de la solución SaaS, así como la operación y mantenimiento de la misma.

- Se requieren perfiles del fabricante disponibles para la correcta implementación y operación/mantenimiento de la solución. Indique qué perfiles serían, cuáles serían sus responsabilidades y durante cuánto tiempo estarían involucrados en el proyecto

- Para la implementación, si se requieren también perfiles del partner, incluya los tipos de perfiles, así como roles y responsabilidades necesarios para la implementación de la herramienta y para la futura operación y mantenimiento

- Incluya las mejores prácticas, incluyendo ejemplos/referencias en otros clientes del sector público o similares. Es necesario conocer el nombre del cliente, persona de contacto, el número de usuarios que usan la solución, el volumen de datos y el número de procesos

- Para un caso de uso la solución debe permitir el despliegue de sus capacidades con un equipo menor y tiempo reducido en comparación con otras soluciones de mercado.

- En los casos de despliegue de procesos el equipo de despliegue o partner de la aplicación podrá hacer el total despliegue en un entorno común, con un acceso rápido a todas las capacidades de la aplicación sin necesidad de hacer integraciones externa o adhoc no preconfiguradas en la solución.

1.8. Soporte

- El fabricante deberá proporcionar soporte durante la implementación. Se requieren servicios profesionales y un ecosistema de apoyo para salvaguardar la implementación y lograr obtener valor de forma rápida. El fabricante debe aportar un perfil que supervise el proyecto de principio a fin con la finalidad de implementar satisfactoriamente la solución, así como la posibilidad de un consultor especializado en la solución para obtener valor de los procesos y descubrir nuevos casos de uso.

- Se requiere un soporte las 24 horas al día, 7 días a la semana a través del portal del fabricante, correo electrónico o por teléfono. El soporte debe tener una categorización definida de prioridades que determine el nivel de atención de soporte, siendo 2 horas máximo para la prioridad más urgente. Las actualizaciones y cambios de la solución deben ser implementadas sin involucración alguna por parte de Lanbide.

- El proveedor deberá suministrar la metodología y herramientas necesarias para la gestión de incidencias derivadas del servicio objeto del contrato, y garantizar los niveles de SLA presentados en la oferta.

- Se requiere un plan de continuidad del negocio ante distintos escenarios/desastres, en el cual es imprescindible un proceso formalizado de recuperación de desastres, que incluya respuesta a incidentes, pasos de escalada, responsabilidades asignadas y procedimientos de información. El proceso debe cumplir con los requisitos legales y reglamentarios de la norma ISO 270001.

- La tipología de incidencias y tiempos de resolución debe ser la siguiente:

SEVERIDAD	TIEMPO DE RESPUESTA
SEVERIDAD 1, CRITICA	2 horas
SEVERIDAD 2, SEVERA	24 horas
SEVERIDAD 3, MEDIA	48 horas
SEVERIDAD 4, MENOR	96 horas

1.9. Formación

Para poder asegurar la correcta transición de la solución a Lanbide y asegurar una buena adopción por parte de los equipos de negocio se requiere formación de los equipos. Para ello se debe incluir:

- Formación a los usuarios de la solución para poder:
  - Incluir nuevos procesos en la solución
  - Analizar los procesos en profundidad
  - Descubrir e identificar ineficiencias y causas raíz
  - Actuar sobre el proceso para optimizarlo

- Formación a los usuarios de negocio que van a interactuar con la solución, teniendo en cuenta los distintos perfiles dentro de Lanbide (Negocio e IT) y por lo tanto, debe detallar qué tipo de formación se dará a cada perfil. Incluya cómo se realiza esta formación y para cuantos usuarios estará disponible.

- Documentación para entregar a Lanbide una vez completado el traspaso.

- Soporte de la solución a los usuarios durante la formación.

- Certificaciones que ofrece el fabricante o un tercero para poder utilizar la solución. Detalle el tipo de certificación, la duración que conlleva y el perfil objetivo.

1.10. Otros aspectos a tener en cuenta

El diseño técnico del nuevo sistema deberá garantizar su adecuación a las estadísticas y estudios con enfoque de género y al uso no sexista del lenguaje, cumpliendo de esta forma lo recogido en la Circular 3/2018, de 14 de diciembre, de la Dirección de Informática y Telecomunicaciones sobre «Adecuación de las herramientas tecnológicas a las estadísticas y estudios con enfoque de género».

Asimismo, con objeto de cumplir con lo recogido en el Decreto 159/2012, por el que se regula la apertura y reutilización de las aplicaciones informáticas de la administración pública de la Comunidad Autónoma de Euskadi se deberá incluir, a la finalización del contrato, toda la documentación resultante del trabajo realizado (incluyendo código fuente, manuales, guías, etc.) en OpenApps Euskadi - http://openapps.euskadi.eus.