

INFORME TÉCNICO N.º 000044-2021-SUNAT/1U4200

A : **SILVA RIOS FREDY ELMILGAR**
DIVISIÓN DE ARQUITECTURA TECNOLÓGICA

DE : **ANCHIRAICO TRUJILLO JULIO CESAR**
DIVISIÓN DE ARQUITECTURA TECNOLÓGICA

ASUNTO : **INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACION DE SOFTWARE - Microsoft SQL Server**

LUGAR : Lima, 14 de septiembre de 2021



JOHNNY ANTONIO
VALDEZ AREVALO
GERENTE
13/09/2021 13:49:04

JUSTIFICACIÓN

La SUNAT cuenta con la solución “Sistema Integral de Recepción, intercambio automático de información” que permite cumplir con los compromisos asumidos por ser miembro del Foro Global sobre Transparencia e Intercambio de Información en Materia Tributaria de la OCDE, respecto al cumplimiento de las políticas sobre transparencia e intercambio de información, así como diseñar estrategias para combatir la elusión y evasión tributaria internacional.

La adquisición de las licencias mencionadas será utilizada para contar con el software de base de datos Microsoft SQL Server Edición Enterprise de 64 bits (español) para gobierno, versión 2016, que permitirá a su vez desplegar la solución informática del proyecto “Sistema Integral de Recepción, intercambio automático de información”, contratado con LPI N° 003-2018-SUNAT_BID, y sustentado mediante Informe Técnico previo de evaluación de software N°01-2018/1U4000.

De no contar con este servicio, se impactaría negativamente a la entidad en los tiempos de puesta en producción del sistema, lo que hace la contratación del servicio imprescindible para garantizar funcionalidad y operatividad del equipamiento.

En ese sentido y por las razones expuestas previamente resulta necesario e imprescindible mantener y adquirir las licencias de software Microsoft SQL Server a fin de:

- Garantizar el correcto y adecuado licenciamiento del software Microsoft SQL Server para la base de datos del “Sistema Integral de Recepción, intercambio automático de información” desarrolladas por SUNAT.
- Permitir la continuidad de las bases de datos Microsoft SQL Server en producción y por tanto de las aplicaciones e información implementadas sobre ellas.
- Garantizar la infraestructura y licenciamiento adecuados para el crecimiento de la solución implementada sobre Microsoft SQL Server.
- Garantizar la continuidad operativa de los servicios y aplicaciones de los usuarios internos, que son soportadas en la referida plataforma informática.



FREDY ELMILGAR
SILVA RIOS
JEFE DE DIVISIÓN
09/09/2021 12:23:40

- Permitir el despliegue de la base de datos del sistema para su correcto funcionamiento
- Garantizar la protección y seguridad de la información.

De no contar con este servicio, se impactaría negativamente a la entidad en los tiempos de puesta en producción del sistema, lo que hace la contratación del servicio imprescindible para garantizar funcionalidad y operatividad del equipamiento.

El uso del “Sistema Integral de Recepción, intercambio automático de información” permitirá a los usuarios cumplir con los compromisos asumidos por ser miembro del Foro Global sobre Transparencia e Intercambio de Información en Materia Tributaria de la OCDE, respecto al cumplimiento de las políticas sobre transparencia e intercambio de información, así como diseñar estrategias para combatir la elusión y evasión tributaria internacional.

2. ALTERNATIVAS

Considerando el requerimiento de las áreas usuarias, se ha buscado alternativas de software en el mercado local que cumpla con dichos requerimientos y disponga de soporte local.

Se ha procedido a evaluar las siguientes alternativas en el mercado:

- Microsoft SQL Server Enterprise
- Oracle Database Enterprise Edition

Se precisa que los productos mencionados son del tipo propietario.



3. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

El análisis técnico ha sido realizado en conformidad con la metodología establecida en la “Guía técnica sobre evaluación de software en la administración pública”.

a. Propósito de Evaluación

Validar que la alternativa seleccionada sea la más conveniente para SUNAT en función de sus necesidades.

b. Identificación el Tipo Producto

Microsoft SQL Server Enterprise
Oracle Database Enterprise Edition

c. Especificación Del Modelo de Calidad

De acuerdo con lo establecido en la Guía de Evaluación del Software para la Administración pública aprobado mediante la Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM, se aplicará el modelo de calidad de software establecido en el mismo.

d. Selección de Métricas

Las métricas fueron seleccionadas en base al análisis de las características técnicas del software seleccionado en el punto 6 (alternativas de software), también a través de internet y plantillas de evaluación.

Las métricas consideradas del presente informe son las siguientes:

ATRIBUTOS	DESCRIPCION
Atributos Internos	
Funcionalidad	Compatible con el sistema operativo Microsoft Windows Server
	Debe integrarse con los aplicativos utilizados como soporte principal a los sistemas analíticos y Sistema Integral de Recepción, intercambio automático de información.
	Soporta Base de datos mayores a 10Gb tamaño

JOHNNY ANTONIO VALDEZ AREVALO
GERENTE
13/09/2021 13:49:04



FREDY ELMILGAR SILVA RIOS
JEFE DE DIVISION
09/09/2021 12:23:40

ATRIBUTOS	DESCRIPCION
	Cuenta con el servicio de Motor de base de datos (Database engine)
	Debe soportar procedimientos almacenados, funciones, vistas, constraints y triggers.
	Permite contar con una plataforma para la creación de soluciones de integración de datos y transformación de datos de alto rendimiento
	Cuenta con un servicio que permite llevar a cabo un rápido análisis de datos y proporciona funciones de procesamiento analítico en línea (OLAP).
	Incluye herramientas de inteligencia de negocios y reportes
	Incluye funciones de replicación
	Integración de datos (agrupación y búsqueda aproximadas, captura de datos modificados).
Portabilidad	Facilidad para ser instalado en los servidores y en la plataforma que usa la institución.
Fiabilidad	Debe contar con soporte local, vía telefónica o correo electrónico.
Usabilidad	Simplicidad de la interfaz del software.
	Facilidad para importar/exportar datos desde/a diferentes formatos
	Conocimiento del administrador de la BD.
	Tiene herramientas de auto-ayuda y auto-aprendizaje o tutoriales.
	Soporte de procesamiento de 64 bits
Seguridad	Encriptación de los datos
	Auditoria avanzada de autenticación y autorización
Atributos de uso	
Eficacia	Posee opciones de fácil ubicación, para una rápida elaboración de base de datos.
Accesibilidad	Permite gestionar los archivos de modo seguro.
Satisfacción	Confianza del usuario hacia el software.



JOHNNY ANTONIO VALDEZ AREVALO
GERENTE
13/09/2021 13:49:04



FREDY ELMILGAR SILVA RIOS
JEFE DE DIVISION
09/09/2021 12:28:40

e. Niveles, Escalas para las Métricas y Comparación de los Criterios

Se muestran las escalas consideradas para cada una de las métricas señaladas

ATRIBUTOS DE EVALUACION	Puntaje	(*) Microsoft SQL Server Enterprise (ver. 2016)	(*) Oracle Database Enterprise Edition (ver. 12c)
Atributos Internos	85	82	65
Compatible con el sistema operativo Microsoft Windows Server	3	3	3
Debe integrarse con los aplicativos utilizados como soporte principal a los sistemas analíticos y Sistema Integral de Recepción, intercambio automático de información.	8	8	0
Soporta Base de datos mayores a 10Gb tamaño	5	5	5
Cuenta con el servicio de Motor de base de datos (Database engine)	5	5	5

ATRIBUTOS DE EVALUACION	Puntaje	(*) Microsoft SQL Server Enterprise (ver. 2016)	(*) Oracle Database Enterprise Edition (ver. 12c)
Debe soportar procedimientos almacenados, funciones, vistas, constraints y triggers.	5	5	5
Permite contar con una plataforma para la creación de soluciones de integración de datos y transformación de datos de alto rendimiento	5	5	5
Cuenta con un servicio que permite llevar a cabo un rápido análisis de datos y proporciona funciones de procesamiento analítico en línea (OLAP).	5	5	5
Incluye integrado herramientas de inteligencia de negocios y reportes	5	2	0
Incluye funciones de replicación	5	5	5
Integración de datos (agrupación y búsqueda aproximadas, captura de datos modificados).	5	5	5
Facilidad para ser instalado en los servidores y en la plataforma que usa la institución.	5	5	5
Debe contar con soporte local, vía telefónica o correo electrónico.	3	3	3
Simplicidad de la interfaz del software.	2	2	4
Facilidad para importar/exportar datos desde/a diferentes formatos	2	2	2
Conocimiento del administrador de la BD en los sistemas analíticos y Sistema Integral de Recepción, intercambio automático de información.	7	7	0
Tiene herramientas de auto-ayuda y auto-aprendizaje o tutoriales.	2	2	2
Soporte de procesamiento de 64 bits	3	3	3
Encriptación de los datos (Always Encrypted, Advanced Auditing, Transparent Data Encryption)	5	5	3
Auditoria avanzada de autenticación y autorización	5	5	5
Atributos de uso	15	15	14
Posee recursos y opciones de fácil ubicación, para una rápida elaboración de base de datos.	5	5	5
Permite gestionar los archivos de modo seguro.	5	5	5
Confianza del usuario hacia el software.	5	5	4
Puntaje TOTAL	100	97	79
Puntaje Mínimo	80		

(*) Versiones tomadas como referencia para la evaluación

4. ANALISIS COMPARATIVO DE COSTO-BENEFICIO:

Aquellos productos que no alcancen el puntaje mínimo de evaluación técnica no serán considerados para el análisis posterior de costo beneficio. Considerándose que el software Microsoft SQL Server 2016 Enterprise es la única alternativa que ha pasado el puntaje mínimo

de la evaluación técnica; de acuerdo con el Análisis Comparativo Técnico indicados en el punto 7, ítem d. Selección de métricas, no aplicaría en este escenario realizar un análisis de costo beneficio.

5. CONCLUSIONES:

De acuerdo con lo expuesto en el presente documento y debido a la necesidad manifestada, se concluye que es necesaria la contratación del licenciamiento del gestor de base de datos SQL Server de Microsoft Enterprise para atender los requerimientos de las áreas técnicas y usuarias, así como asegurar la correcta operatividad, funcionamiento, soporte técnico y actualización de versiones del producto.

ELABORADO POR AN58 – JULIO ANCHIRAICO TRUJILLO	EVALUADO POR (firma y sello) 133A – SILVA RIOS, FREDY EMILGAR



JOHNNY ANTONIO
VALDEZ AREVALO
GERENTE
13/09/2021 13:49:04



FREDY ELMILGAR
SILVA RIOS
JEFE DE DIVISION
09/09/2021 12:23:40