

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE

N° 012-2015/5E4200

1. **NOMBRE DEL AREA:**
DIVISIÓN DE ARQUITECTURA TECNOLÓGICA
2. **RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN:**
RAÚL DANTE ROMERO SÁNCHEZ
3. **CARGO**
PROFESIONAL
4. **FECHA**
14 DE DICIEMBRE DE 2015
5. **JUSTIFICACIÓN**

La SUNAT cuenta una plataforma de servidores de bases de datos SQL Server de Microsoft que se encuentra destinada principalmente al soporte de sus principales sistemas analíticos, a su vez viene ampliando esta plataforma con el fin de soportar diversas aplicaciones y servicios satélites para usuarios internos de diversas Intendencias, los cuales se brindará bajo la modalidad de 24 horas por 7 días los 365 días del año (24x7x365).

Estas soluciones/aplicaciones vienen siendo desarrolladas y utilizadas por las áreas usuarias de las siguientes Intendencias:

- ✓ Intendencia de Gestión Operativa
- ✓ Intendencia Lima
- ✓ Intendencia Nacional de Estudios Económicos y Estadística.
- ✓ Intendencia de Gestión y Control Aduanero

Es importante mencionar también que todas estas bases de datos detalladas previamente necesitan el servicio de mantenimiento y soporte que permita utilizar las mejores funcionalidades que las nuevas versiones proporcionan y a su vez garantizar la continuidad operativa de las mismas.

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

- ✓ Garantizar el correcto y adecuado licenciamiento del software Microsoft SQL Server para las bases de datos de las aplicaciones satélite 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 las soluciones actuales implementadas 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.
- ✓ Garantizar la protección y seguridad de la información



6. 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 Standard
- Oracle Database Standard

7. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

Para el análisis se aplicará el modelo de calidad de software descrito en la Parte I de la Guía de Evaluación de Software aprobado por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.

Las métricas se seleccionaron en base a las necesidades de la Institución y al análisis de la información técnica de la alternativa que se indica en el numeral 6 del presente informe.

La calidad del software ha sido evaluada, de acuerdo a un puntaje o escala fijada para cada característica, con un máximo de 100 puntos para medir la calidad total del producto. El siguiente cuadro muestra los resultados de la evaluación:

METRICAS (ATRIBUTOS) INTERNAS Y EXTERNAS				
Atributo	Descripción	Puntaje Máximo	Microsoft SQL Server Standard	Oracle Database Standard
Funcionalidad	Compatible con el Sistema Operativo Microsoft Windows Server	5	5	5
	Soporta base de datos mayores a 10Gb de tamaño	5	5	5
	Cuenta con el servicio de "motor de base de datos" (Database Engine)	5	5	5
	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 de 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
	Soporta los tipos de datos XML	5	5	5
	Incluye herramientas de inteligencia de negocios y reportes (*)	5	2	0
	Incluye funciones de replicación (*)	5	5	0
	Compatible con herramientas de gestión	5	5	5
	Integración de datos (Agrupación y búsqueda aproximadas, captura de datos modificados)	5	5	5
	Compatible con herramientas ofimáticas	5	5	5
Portabilidad	Facilidad para ser instalado en los servidores y en la plataforma que usa la institución	5	5	5



Fiabilidad	Debe contar con soporte local, vía telefónica o correo electrónico	3	3	3
Usabilidad	Simplicidad de la interfaz del software	5	4	2
	Facilidad para importar/exportar datos desde/a diferentes formatos	2	2	2
	Conocimiento del administrador de la BD	5	3	2
	Tiene herramientas de auto-ayuda y auto-aprendizaje o tutoriales	2	2	2
Capacidad de Mantenimiento	Tiene la capacidad para adaptarse a lo cambios o mejoras de nuevas versiones	3	3	3
METRICAS (ATRIBUTOS) DE USO				
Eficacia	Posee recursos y opciones de fácil ubicación, para una rápida elaboración de base de datos	5	5	5
Accesibilidad	Permite gestionar los archivos de modo seguro	5	5	5
Satisfacción	Confianza del usuario hacia el software	5	4	2
TOTAL		100	93	81

(*) Oracle requiere licenciamiento adicional

8. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO-BENEFICIO

Licenciamiento:

A continuación se ha realizado un análisis de costos referencial (en dólares americanos, no incluye IGV) de los productos y complementos necesarios para cumplir con la evaluación técnica realizada.



Productos	Microsoft SQL Server Standard (Por Core)	Oracle Database Standard (Por Socket)
Costo Referencial	\$3,717.00	\$17,500.00
Cantidad (Para 32 cores)	16	4
Costo sin IGV	\$59,472.00	\$70,000.00

Para el análisis de beneficios se ha comprobado:

- Costo de Licencia de Producto
- Para ambos software se está considerando el costo de lista de dichos productos de su página de internet¹.
- El cálculo se realiza haciendo uso de los Servidores IBM System x240 donde se instalará el software, los cuales disponen de 02 socket, cada uno de 08 cores.

Hardware necesario para su funcionamiento:

SUNAT dispone del hardware adecuado necesario para la instalación de esta herramienta, por lo que no se requiere realizar una inversión al respecto.

Soporte y mantenimiento externo:

SUNAT dispone de un contrato de Soporte Premier de Microsoft, por lo que el soporte y mantenimiento para Microsoft SQL Server se encuentra cubierto; para el caso de Oracle Database se debe considerar la adquisición del servicio de soporte y mantenimiento, por un costo anual de US \$ 3,850.00 por licencia².

¹ <http://www.microsoft.com/en-us/server-cloud/products/sql-server/Purchasing.aspx>

² <http://www.oracle.com/us/corporate/pricing/technology-price-list-070617.pdf>



Capacitación:

Los representantes de los productos evaluados cuentan con el personal calificado para brindar las capacitaciones.

9. CONCLUSIÓN

De acuerdo a 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 para atender los requerimientos de licenciamiento de las áreas técnica y usuarias, así como asegurar la correcta operatividad, funcionamiento, soporte técnico y actualización de versiones del producto.

10. FIRMA

