



INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE MOTOR DE BASE DE DATOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

0602

INFORME N° 240-2017-MED-SPE-OTIC

1. NOMBRE DE LA OFICINA

Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación – OTIC

2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

Lic. Jaime Ccanto Crispín

3. CARGO

Especialista en Especificaciones Técnicas

4. FECHA

Mayo de 2017.

5. JUSTIFICACIÓN

La Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación – OTIC, tiene la necesidad de contar con una herramienta de motor de base de datos para asegurar la continuidad de servicio del Sistema de Información de Apoyo a la Gestión en la Institución Educativa – SIAGIE, Sistema de Información de Apoyo a la Administración Documental – SINAD, y otros sistemas de información en producción del Ministerio de Educación.

Por lo expuesto y en el marco de la Ley 28612 "Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la Administración Pública" se procede a evaluar el software motor de base de datos de los sistemas de información del Ministerio de Educación.

6. ALTERNATIVAS

Considerando el requerimiento de la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación del Ministerio de Educación, se ha buscado alternativas de software en el mercado local, tomando en consideración la disponibilidad en el servicio de atención y soporte local.

En ese sentido, la búsqueda ha dado como resultado los productos que se listan a continuación:

- Microsoft SQL Server 2016 Enterprise
- Oracle Database Enterprise Edition
- Sybase Adaptive Server Enterprise v.16

Cabe mencionar que los productos Microsoft SQL Server 2016 Enterprise, Oracle Database Enterprise Edition y Sybase Adaptive Server Enterprise v.16, son productos del tipo propietario.

Existen también otros productos de la categoría de software libre, tales como: MySQL, PostgreSQL, Firebird Database, que tienen funciones similares pero limitadas y no cubre el requerimiento de la OTIC.





7. 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" (R.M. N° 139-2004-PCM) tal como se exige en el reglamento de la Ley N° 28612.

a. Propósito de evaluación

Validar que las alternativas seleccionadas sean las más convenientes para el uso en el Ministerio de Educación.

b. Identificar el tipo de producto

Software motor de base de datos de los sistemas de información del Ministerio de Educación.

c. Identificación del modelo de calidad

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.

d. Selección de métricas.

Las métricas fueron identificadas de acuerdo a los criterios de las especificaciones técnicas del Ministerio de Educación.

Ver anexo 01.

8. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO-BENEFICIO

El presente análisis tiene por objetivo seleccionar la mejor alternativa. Para lo cual se ha optado por dar un peso a la evaluación técnica de 0.7 y a la evaluación económica de 0.3, con el fin de garantizar que el software a adquirir cumpla con los requerimientos solicitados.

La adquisición de estas alternativas incluye el costo de la Licencia perpetua, Garantía y Soporte por un (01) año.

Asimismo, en la presente evaluación se ha considerado lo siguiente:

- *Hardware necesario para su funcionamiento de las alternativas:*
El Ministerio de Educación cuenta con centro de datos y servidores para la implementación del software motor de base de datos de los sistemas de información, los cuales está a cargo de la administración la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación, por lo que no es necesario la adquisición del hardware adicional para el funcionamiento de los productos en mención.
- *Soporte y mantenimiento externo*
Con la adquisición de las licencias del software motor de base de datos de sistemas de información; se tienen derechos de soporte, actualizaciones de los parches y actualizaciones a versiones últimas liberadas por el fabricante durante el periodo de vigencia de los productos en mención.
- *Personal y mantenimiento interno*
La Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación, cuenta con personal especializado con conocimientos de instalación, configuración y uso del





"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

ANEXO 01

METRICAS (ATRIBUTOS) INTERNAS Y EXTERNAS								
Nº	Atributo	Descripción	Puntaje Máximo:	Criterio de calificación	Puntaje	Microsoft SQL Server 2016 Enterprise	Oracle Database Enterprise Edition	Sybase Adaptive Server Enterprise v.16
1	Funcionalidad	Compatible con el Sistema Operativo Microsoft Windows Server.	5	Total	5	5	5	5
				Parcial	3			
				Ninguno	0			
		Debe integrarse con el sistema de información de Apoyo a la Gestión en la Institución Educativa - SIAGIE, sistema de información de Apoyo a la Administración Documental y de Archivo - SINAD del Ministerio de Educación.	15	Total	15	15	0	0
				Parcial	8			
				Ninguno	0			
		Soporta Bases de datos mayores a 10 GB de tamaño.	5	Total	5	5	5	5
				Parcial	3			
				Ninguno	0			
		Cuenta con el servicio de "motor de Base de datos" (Database engine).	5	Total	5	5	5	5
				Parcial	3			
				Ninguno	0			
		Debe soportar procedimientos almacenados, funciones, vistas, constrains y triggers.	5	Total	5	5	5	5
				Parcial	3			
				Ninguno	0			
		Permite contar con una plataforma para la creación de soluciones de integración de datos y de transformaciones de datos de alto rendimiento.	5	Total	5	5	5	5
				Parcial	3			
				Ninguno	0			
		Cuenta con un servicio que permita llevar a cabo un rápido análisis de datos y proporciona funciones de procesamiento analítico en línea (OLAP).	5	Total	5	5	5	5
				Parcial	3			
Ninguno	0							
Soportar los tipos de datos XML.	5	Total	5	5	5	5		
		Parcial	3					
		Ninguno	0					
Incluye funciones de Inteligencia de Negocios y reportes.	5	Total	5	5	5	5		
		Parcial	3					
		Ninguno	0					
Incluye funciones de replicación.	5	Total	5	5	5	5		
		Parcial	3					
		Ninguno	0					
Integración con CRL NET.	5	Total	5	5	5	5		
		Parcial	3					
		Ninguno	0					
Compatible con herramientas de gestión.	5	Total	5	5	5	5		
		Parcial	3					
		Ninguno	0					
Integración de datos (Agrupación y búsqueda aproximadas, captura de datos modificados).	5	Total	5	5	5	5		
		Parcial	3					
		Ninguno	0					
Almacenamiento de datos (índice de almacén de columnas en memoria, comprensión, particiones).	5	Total	5	5	5	5		
		Parcial	3					
		Ninguno	0					
Compatible con herramientas ofimáticas.	5	Total	5	5	5	5		
		Parcial	3					
		Ninguno	0					
2	Fiabilidad	Debe contar con soporte local, vía telefónico o correo electrónico	3	SI NO	3 0	3	3	3
3	Usabilidad	El interfaz del software debe ser en idioma español.	2	SI NO	2 0	2	2	0
		Tiene herramientas de auto-ayuda y auto-aprendizaje o tutoriales.	2	SI NO	2 0	2	2	2
4	Capacidad de mantenimiento	Tiene la capacidad para adaptarse a los cambios o mejoras de nuevas versiones.	2	SI NO	2 0	2	2	2
			94			94	79	77
METRICAS (ATRIBUTOS) DE USO								
1	Eficacia	Posee recursos y opciones de fácil ubicación, para una rápida elaboración de base de datos	2	Total	2	2	2	2
				Parcial	1			
				Ninguno	0			
2	Accesibilidad	Permite gestionar los archivos de modo seguro.	2	Total	2	2	2	2
				Parcial	1			
				Ninguno	0			
3	Satisfacción	Confianza del usuario hacia el software.	2	Total	2	2	0	0
				Parcial	1			
				Ninguno	0			
Sub Total			6			6	4	4
Total			100			100	83	81





producto; por lo que no es necesario considerar el personal y mantenimiento interno adicionales.

Asimismo, la entidad cuenta con personal de soporte de mesa de ayuda, para atender incidentes que pueda ocasionar el producto durante su funcionamiento.

El personal de mesa de ayuda, es dirigido por la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación.

• *Capacitación*

La Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación, cuenta con personal especializado, quienes utilizarán los productos evaluados, tienen conocimiento en el uso y manejo de los productos en mención, por lo que no es necesario considerar la capacitación.

9. CONCLUSIONES

• En el Anexo 01, aplicación de la Guía de Evaluación de Software para la Administración Pública, se presenta los atributos mínimos que debe cumplir el Software motor de base de datos de los sistemas de información del Ministerio de Educación, y que cubre las necesidades de la OTIC. Además, técnicamente los productos evaluados son similares.

• En base al análisis Costo/Beneficio realizado, uno de los productos evaluados obtuvo mayor puntaje.

10. FIRMAS



J. C. Crispín

Lic. Jaime Ccanto Crispín
Especialista en Especificaciones Técnicas
GTI – OTIC Ministerio de Educación



J. J. Alvarado Carvajal

JAVIER JOSÉ ALVARADO CARVAJAL
Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación

Javier José Alvarado Carvajal
Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación del Ministerio de Educación

