

## INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE DE BASE DE DATOS

INFORME N° 282 -2017-MED-SPE-OTIC

**1. NOMBRE DE LA OFICINA**

Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación

**2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN**

Lic. Jaime Ccanto Crispín

**3. CARGO**

Especialista en Especificaciones Técnicas - OTIC

**4. FECHA**

Noviembre de 2017

**5. JUSTIFICACIÓN**

La Dirección de Gestión Escolar – DIGE, mediante MEMORANDO N° 238-2017-MINEDU/VMGI-DIGC-DIGE, requiere la adquisición de licencias de software de base de datos, que permita el mantenimiento y mejoras al portal SiseVe contra la Violencia Escolar.

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 de base de datos.

En el presente informe se ha realizado la evaluación de los diferentes software de base de datos.

**6. ALTERNATIVAS**

Considerando el requerimiento técnico de la Dirección de Gestión Escolar, se han buscado alternativas de software en el mercado, 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 Enterprise
- Oracle Database Enterprise
- MySQL Enterprise
- Firebird

Cabe precisar que el software Microsoft SQL Server, Oracle Database y MySQL, son productos del tipo propietario, y el software Firebird es producto de libre uso pero que tienen funcionalidades limitadas el cual no cubre la necesidad del área usuaria.





## 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 técnicamente para el uso de la DIGE del Ministerio de Educación.

### b. Identificar el tipo de producto

Software de Base de Datos

### 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 seleccionadas en base a las características técnicas descritas en el Anexo 01; en ella se han evaluado atributos internos, externos y de uso.

Aquellos productos que no alcancen 62 puntos del puntaje total como mínimo en la evaluación técnica, no serán considerados para el análisis posterior de costo beneficio.



## 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 o suscribir cumpla con los requerimientos solicitados.

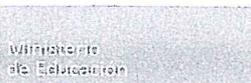
Del Análisis Comparativo Técnico, los productos que han resultado con puntajes iguales o mayores a 62 puntos fueron considerados para el Análisis Comparativo de Costo – Beneficio.

La evaluación de estas alternativas incluyen los costos de Licencias del Software de Base de Datos, los cuales han sido tomados desde la página web de cada fabricante de software.

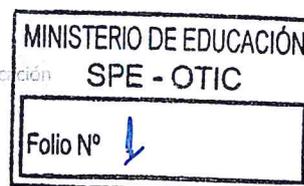
Ver Anexo 03.

En el Anexo 02, se muestran los resultados del Análisis Comparativo de Costo – Beneficio, así como el cuadro de valoración técnica – económica.

En el Anexo 02, se muestra también los costos estimados a mediano y largo plazo.



Oficina  
de Tecnologías de la  
Información y Comunicación



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

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

- *Hardware necesario para su funcionamiento de las alternativas:*  
La DIGE cuenta con computadoras personales de escritorio, por lo que no es necesario la adquisición del hardware para el funcionamiento de los productos en mención.
- *Soporte y mantenimiento externo*  
Con la adquisición o suscripción de las licencias del software de base de datos, se tienen derechos de soporte, actualizaciones de los parches y actualizaciones a versiones últimas liberadas por el fabricante durante el periodo de la garantía de los productos en mención.
- *Personal y mantenimiento interno*  
El Ministerio de Educación cuenta con soporte de Mesa de Ayuda a cargo de la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación – OTIC, para realizar la instalación y configuración del software en los usuarios finales, así como para atender incidentes que pueda ocasionar el producto durante su funcionamiento.
- *Capacitación*  
El personal de la DIGE quienes utilizarán los productos evaluados, tiene conocimiento en el uso y manejo de los productos en mención, por lo que no es necesario considerar la capacitación.

## 9. CONCLUSIONES

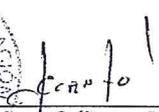
De los resultados del análisis realizado, se puede verificar que el producto de software Microsoft SQL Server Enterprise, es la que alcanza el mayor puntaje, es decir es la que mejor se adecua con las necesidades del área usuaria como Software de Base de Datos.

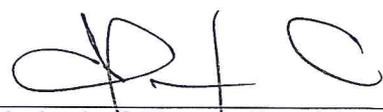
## 10. RECOMENDACIONES

Se recomienda la adquisición del producto que obtuvo mayor puntaje en el Análisis de Costo – Beneficio, debido a sus características técnicas de dicho producto satisface la necesidad del área usuaria.

## 11. FIRMAS



  
Lic. Jaime Ceñato Crispín  
Especialista en Especificaciones Técnicas  
GTI - OTIC  
Ministerio de Educación

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



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

ANEXO 01

METRICAS (ATRIBUTOS) INTERNAS Y EXTERNAS										
N°	Atributo	Descripción	Puntaje Máximo:	Puntaje Mínimo:	Criterio de calificación	Puntaje	Microsoft SQL Server Enterprise	Oracle Database Enterprise Edition	MySQL Enterprise	Firebird
1	Funcionalidad	Compatible con el Sistema Operativo Microsoft Windows Server.	5	3	Total	5	5	5	5	3
					Parcial	3				
					Ninguno	0				
		Debe integrarse con los aplicativos utilizados por las dependencias del Ministerio de Educación.	15	8	Total	15	15	0	0	0
					Parcial	8				
					Ninguno	0				
		Soporta Bases de datos mayores a 10 GB de tamaño.	5	3	Total	5	5	5	3	3
					Parcial	3				
					Ninguno	0				
		Cuenta con el servicio de "motor de Base de datos" (Database engine).	5	3	Total	5	5	5	3	3
					Parcial	3				
					Ninguno	0				
		Debe soportar procedimientos almacenados, funciones, vistas, constrains y triggers.	5	3	Total	5	5	5	5	3
					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	3	Total	5	5	5	3	3
					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	3	Total	5	5	5	3	3		
			Parcial	3						
			Ninguno	0						
Soportar los tipos de datos XML.	5	3	Total	5	5	5	3	3		
			Parcial	3						
			Ninguno	0						
Incluye funciones de Inteligencia de Negocios y reportes.	5	3	Total	5	5	5	5	3		
			Parcial	3						
			Ninguno	0						
Incluye funciones de replicación.	5	3	Total	5	5	5	5	3		
			Parcial	3						
			Ninguno	0						
Integración con CRL NET.	5	3	Total	5	5	5	3	3		
			Parcial	3						
			Ninguno	0						
Compatible con herramientas de gestión.	5	3	Total	5	5	5	3	3		
			Parcial	3						
			Ninguno	0						
Integración de datos (Agrupación y búsqueda aproximadas, captura de datos modificados).	5	3	Total	5	5	5	3	3		
			Parcial	3						
			Ninguno	0						
Almacenamiento de datos (índice de almacén de columnas en memoria, comprensión, particiones).	5	3	Total	5	5	5	5	3		
			Parcial	3						
			Ninguno	0						
Compatible con herramientas ofimáticas.	5	3	Total	5	5	5	5	3		
			Parcial	3						
			Ninguno	0						
2	Fiabilidad	Debe contar con soporte local, vía telefónico o correo electrónico	3	3	SI	3	3	3	3	0
					NO	0				
3	Usabilidad	El interfaz del software debe ser en idioma español.	2	2	SI	2	2	2	0	0
					NO	0				
4	Capacidad de mantenimiento	Tiene la capacidad para adaptarse a los cambios o mejoras de nuevas versiones.	2	2	SI	2	2	2	2	2
					NO	0				
			94	59			94	79	61	46
METRICAS (ATRIBUTOS) DE USO										
1	Eficacia	Posee recursos y opciones de fácil ubicación, para una rápida elaboración de base de datos	2	1	Total	2	2	2	2	1
					Parcial	1				
					Ninguno	0				
2	Accesibilidad	Permite gestionar los archivos de modo seguro.	2	1	Total	2	2	2	2	1
					Parcial	1				
					Ninguno	0				
3	Satisfacción	Confianza del usuario hacia el software.	2	1	Total	2	2	1	0	0
					Parcial	1				
					Ninguno	0				
Sub Total			6	3			6	5	4	
Total			100	62			100	84	65	46

