



## INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN DE BASE DE DATOS

INFORME N° 57-2010-MED-SPE-OFIN

1. NOMBRE DEL ÁREA  
Oficina de Informática

2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN Y CARGOS

NOMBRE	CARGO
Yajaira Canal Vega	Consultora
Jackeline Melgarejo Reyes	Consultora

3. FECHA  
Julio 2010

4. JUSTIFICACIÓN

La Oficina de Informática tiene la necesidad de actualizar su sistema de gestión de base de datos para manejar de manera clara, sencilla y ordenada el conjunto de datos que manejan las diversas aplicaciones que se usan en el Ministerio. Además, debe ser una herramienta segura, ya que los datos que contiene posteriormente se convertirán en información relevante para el Ministerio de Educación.

Por lo expuesto y el marco de Ley 28612 "Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la Administración Pública" se procede a evaluar el Sistema de Gestión de Base de Datos que debe adquirir el Ministerio de Educación para uso institucional.

5. ALTERNATIVAS

Considerando los requerimientos de la Oficina de Informática del MED se ha buscado alternativas de software en el mercado local que cumpla con dichos requerimientos y exista soporte local.

Por lo tanto, la herramienta seleccionada debe permitir manejar de manera clara, sencilla y ordenada un conjunto de datos y sobre todo que sea una herramienta segura, así mismo deberá contar con soporte local.

La búsqueda inicial ha dado como resultado el software que se lista a continuación

- SQL Server 2008 Standard Edition
- Oracle Database 11g Standard Edition ONE
- DB2 Workgroup Server
- SyBase Small Business Edition
- Interbase Sever Edition
- MySql
- PostgreSQL



## 6. ANALISIS 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.

### 6.1. Propósito de evaluación

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

### 6.2. Identificar el tipo de producto

Sistema de Gestión de Base de Datos.

### 6.3. Identificación del modelo de calidad

Para la evaluación técnica del Sistema de Gestión de Base de Datos se va utilizar la guía de evaluación de software aprobado por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.

### 6.4. Selección de métricas.

Las métricas fueron identificadas de acuerdo a los criterios de las especificaciones técnicas del Ministerio de Educación ver anexo 01.

## 7. ANALISIS COMPARATIVO DE COSTO – BENEFICIO

Los costos son referenciales sacados de Internet ver anexo 02.

## 8. CONCLUSIONES

Del presente informe se concluye:

- El resultado del análisis técnico y económico, nos muestra que SQL Server 2008, en comparación con los demás Sistemas de Gestión de Base de Datos, es la mejor opción según los requerimientos del Ministerio de Educación (ver anexo 01 y 02).

## 9. FIRMAS

ANEXO 01  
**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARA LA EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE BASE DE DATOS**

N°	Atributos	Descripción	Puntaje Máximo	Criterio de Calificación	Puntaje	SQL Server 2008						
						Oracle	DB2	MySql	Sybase	Interbase	PostgreSQL	
<b>ATRIBUTOS INTERNOS</b>												
1	Plataforma tecnológica	Capacidad del Software de operar en diferentes plataformas.	5	Varios Pocos Solo 1	5	1	5	5	5	3	3	
2	Recursos Mínimos	Características mínimas de Hardware para poder instalar el software sin ningún problema y sea funcional.	5	Básico Intermedio Avanzado	5	5	3	5	3	5	5	
3	Actualización/sopORTE	Disponibilidad de las actualizaciones para mejorar las funcionalidades así como el acceso a extensiones exclusivas sin costo alguno, como a las últimas actualizaciones o nuevas versiones del producto durante un año con opción a renovarse.	5	Muy Dinámico Dinámico Estático	5	5	5	3	5	4	3	
4	Idioma	Idioma de Interface.	5	Castellano Inglés Otros	5	5	3	3	3	3	3	
<b>Sub Total</b>					20	16	18	16	16	15	14	
<b>ATRIBUTOS EXTERNOS</b>												
1	Seguridad	Proteja la información valiosa, control óptimo sobre los recursos del sistema para establecer prioridades.	10	Alto Medio Bajo	10	10	10	5	10	6	5	
2	Integración	Capacidad de soportar extensiones de otros fabricantes, programas complementarias disponibles, Extensible y personalizable.	10	Alto Medio Bajo	10	10	5	1	5	5	1	
3	Escalabilidad	SopORTE bases de datos hasta 100 GB maximizando la escalabilidad de las tecnologías del Sistema de Gestión de Base de Datos.	10	Alto Medio Bajo	10	10	10	2	10	7	2	
4	SopORTE de estándares	Capaz de gestionar cualquier tipo de datos, en cualquier sitio y en cualquier momento, utilizar los datos en aplicaciones de diferentes arquitecturas.	5	Alta Media Bajo	5	5	5	1	5	7	1	
5	Diversidad de funcionalidades	Disponibilidad de diversidad de funcionalidades que trae el sistema de gestión de base de datos : Business Intelligence, consolidación de servidores, virtualización de servidores, integra datos dentro de Data Warehouse más rápidamente, manipular datos críticos desde toda clase de dispositivos, plataformas y orígenes de datos, automatiza, simplifica, eliminar tareas rutinarias de gestión de base de datos, reduciendo los costos de administración de base de datos.	10	Alto Medio Bajo	10	7	5	1	5	5	1	
6	Velocidad/tiempo	Capacidad de proporcionar mayor velocidad, incremento de productividad y ahorrar tiempo.	10	Alto Medio Bajo	10	10	10	1	10	7	1	
7	Herramientas adicionales para el rendimiento y optimización	Deben de incluir las herramientas necesarias para el rendimiento y optimización.	5	Alto Medio Bajo	5	5	3	1	3	4	1	
<b>Sub Total</b>					60	57	53	48	48	41	12	

*[Handwritten signature]*

Nº	Atributos	Descripción	Puntaje Máximo	Criterio de Calificación	Puntaje	SQL Server 2008	Oracle	DB2	MySql	Sybase	Interbase	PostgreSQL
<b>ATRIBUTOS DE USO</b>												
1	Facilidad de instalación/configuración	La instalación del software debe ser fácil, rápida, que no ocasione ningún tipo de dificultad al usuario en el momento de la instalación/configuración.	5	Fácil Intermedio Complejo	5 3 1	5	5	5	3	5	4	3
2	Mayor facilidad de uso y capacidades de integración	El uso del interface debe ser fácil y amigable para el usuario.	5	Fácil Intermedio Complejo	5 3 1	5	5	5	3	5	4	3
3	Documentación	Disponibilidad de manuales y ayuda inmediata en línea.	5	Muy dinámico Dinámico Estático	5 3 1	5	5	5	3	5	5	3
4	Capacitación	Capacitación on-line con cursos interactivos en español e inglés, capacitación mínima requerida.	5	Baja Media Alta	5 3 1	5	3	3	3	5	5	3
		Sub Total	20		Sub Total	20	18	18	12	20	18	12
		TOTAL	100		TOTAL	93	89	82	40	84	74	38



## ANEXO 02

## ANALISIS COSTO BENEFICIO

Costos Referenciales de Linceciamiento + mantenimiento por un año

Software	Costo de Licencia
Sql Server 2008	\$ 1,350.00
Oracle 10.0	\$ 8,500.00
DB2	\$ 8,500.00
MySql	\$ 0.00
Sybase	\$ 3,500.00
Interbase	\$ 3,000.00
Postgre SQL	\$ 0.00

Precios referenciales en dólares incluido IGV

Costos Referenciales de capacitación

Software	Horas Requeridas	Costo por hora	Costo Capacitación
SQL Server 2008	40	\$ 20.00	\$ 800.00
Oracle 10.0	50	\$ 30.00	\$ 1,500.00
DB2	50	\$ 20.00	\$ 1,000.00
MySql	50	\$ 30.00	\$ 1,500.00
Sybase	0	\$ 0.00	\$ 0.00
Interbase	50	\$ 30.00	\$ 1,500.00
Postgre SQL	50	\$ 30.00	\$ 1,500.00

Análisis Costo - Beneficio

Software	Costo Total	Beneficio	Beneficio/Costo
SQL Server 2008	\$ 2,150.00	93	84.88
Oracle 10.0	\$ 10,000.00	89	55.35
DB2	\$ 9,500.00	82	51.98
MySql	\$ 1,500.00	40	71.51
Sybase	\$ 3,500.00	84	66.59
Interbase	\$ 4,500.00	74	56.45
Postgre SQL	\$ 1,500.00	38	70.43

Nota: Los precios son referenciales sacados de internet, los cuales pueden varian con el tiempo. En el caso de Sybase no se toma en cuenta el costo de capacitación porque es la base de datos que el Ministerio está usando actualmente.