



PERU

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Oficina de Tecnologías de la Información

41

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú 2007 – 2016"
"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE N° 005-2016-MINEDU/VMGI/PRONIED/DE-OTI

SOFTWARE DE MONITOREO Y DIAGNÓSTICO DE BASE DE DATOS

1. NOMBRE DEL ÁREA

Oficina de Tecnologías de la Información (OTI)

2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

Ing. Alan Giovanni Mosquera Molina

3. CARGO

Planificador Tecnológico

4. FECHA

14 de junio de 2016

5. JUSTIFICACIÓN

El Programa Nacional de Infraestructura Educativa - PRONIED es una institución pública que para cumplir adecuadamente con sus actividades y ejecutar eficientemente sus procesos, requiere monitorear de forma confiable y disponible la base de datos institucional.

El software de monitoreo y diagnóstico de base de datos permite monitorear el estado de las bases de datos en producción para mejorar los tiempos de respuesta y niveles de disponibilidad de la información actual y atender los requerimientos de las unidades orgánicas del PRONIED.

Asimismo de acuerdo al Decreto Supremo N° 013-2003-PCM y el Decreto Supremo N° 037-2005-PCM, establecen las disposiciones referidas al licenciamiento de software en entidades públicas, haciendo necesaria la adquisición formal y legal de las licencias de los productos utilizados.

6. ALTERNATIVAS

Se ha llevado a cabo la evaluación para la selección del software de monitoreo y diagnóstico de base de datos, que permita obtener el máximo rendimiento de todos los componentes del gestor de base de datos institucional y manejar los niveles de disponibilidad, contingencia y seguridad de la infraestructura tecnológica del PRONIED.

Se analizarán las siguientes alternativas:

- Spotlight on SQL Server Enterprise
- DB PowerStudio – DBA Edition
- Toad DBA Suite for SQL Server

7. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

Se realiza una evaluación técnica de acuerdo a lo dispuesto en la parte 3 "Proceso de Evaluación de Software" de la "Guía Técnica sobre Evaluación de Software en la Administración Pública", aprobado mediante Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.





"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú 2007 – 2016"
"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

a. Propósito de la Evaluación

Determinar los atributos o características mínimas de las licencias de software de monitoreo y Diagnóstico de base de datos a adquirir.

b. Identificador de tipo de producto

Licencia de Software de Monitoreo y Diagnóstico de Base de Datos.

c. Especificaciones de Modelo de Calidad

Se aplicará el modelo de calidad de software descrito en la parte 1 de la guía de evaluación de software mencionada y se determinan los atributos relacionados con la funcionalidad y usabilidad que aprobado por resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.

d. Selección de Métricas

Las Métricas fueron seleccionadas en base al análisis de información de los productos señalados en el punto "Alternativas".



1		ATRIBUTOS INTERNOS Y EXTERNOS
1.1	Funcionalidad	Permite establecer monitorización y diagnóstico 24x7 desde un servidor centralizado para una única vista a través de múltiples clientes, con alarmas y notificaciones cuando el rendimiento se desvía de los umbrales de funcionamiento pre-establecido.
		Permite monitorear entornos de gran tamaño, configuraciones de plantilla, alertas automáticas y acciones personalizables, descripciones intuitivas y compatibilidad con dispositivos móviles.
		Permite crear múltiples flujos de trabajo de diagnóstico, incluyendo la detección estadística detallada de espera / análisis de la carga de trabajo, con más de 70 Niveles de detalle de diagnóstico.
		Brinda un análisis completo de rendimiento de SQL Server, el sistema operativo subyacente, la capa de VM, servicios de replicación, entre otros.
		Permite supervisar el entorno de SQL Server en cualquier momento y ejecutar los diagnósticos directamente desde un dispositivo móvil o navegador web.
		Permite analizar los elementos de carga de trabajo de la base de datos, aplicación, usuario, host o la instrucción SQL, para determinar los mayores factores de carga de trabajo.
		Permite establecer umbrales personalizados o crear contadores relativos al entorno. Crear acciones personalizadas basadas en reglas o definir las interrupciones planificadas en una sola vez o de forma recurrente.





“Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú 2007 – 2016”
“Año de la Consolidación del Mar de Grau”



		Permite integrarse con sistemas de seguimiento de problemas.	
		Permite la integración con SQL Optimizer para monitorear las consultas de larga ejecución y el código sub-óptimo. Inmediatamente afinar, comparar e investigar estrategias de indexación.	
1.2	Fiabilidad	Permite obtener informes del lado del cliente, vistas de rendimiento y gestión integrada.	
1.3	Usabilidad	Permite obtener vistas personalizadas y configuración de plantillas para hacer el seguimiento del entorno a medida.	
1.4	Capacidad de mantenimiento	Debe ser confiable y estable.	
2	ATRIBUTOS DE USO		
2.1	Productividad	Rendimiento	No deberá consumir muchos recursos de memoria y procesador en los equipos donde se instalará el software.
2.2	Eficiencia	Comportamiento de tiempos	Capacidad para proveer tiempos adecuados de respuesta y procesamiento.
		Utilización de recursos	Capacidad para utilizar de manera óptima los recursos.
2.3	Seguridad	Riesgos de propiedad	Alcanzar "0" (cero) pérdidas, no riesgos con la información, con el soporte técnico.

e. Niveles, escalas para las métricas



1	ATRIBUTOS INTERNOS Y EXTERNOS	80
1.1	Funcionalidad	52
1.2	Fiabilidad	10
1.3	Usabilidad	8
1.4	Capacidad de mantenimiento	10
2	ATRIBUTOS DE USO	20
2.1	Productividad	5
2.2	Eficiencia	10
2.3	Seguridad	5



"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú 2007 – 2016"
 "Año de la Consolidación del Mar de Grau"

El análisis técnico y calificación de las métricas realizado a las tres (03) alternativas de software se muestra a continuación:



1	ATRIBUTOS INTERNOS Y EXTERNOS	80	Spotlight on SQL Server Enterprise	DB PowerStudio – DBA Edition	Toad DBA Suite for SQL Server
1.1	Funcionalidad	52	52	44	40
1.2	Fiabilidad	10	8	8	6
1.3	Usabilidad	8	8	6	6
1.4	Capacidad de mantenimiento	10	9	7	7
2	ATRIBUTOS DE USO	20	Spotlight on SQL Server Enterprise	DB PowerStudio – DBA Edition	Toad DBA Suite for SQL Server
2.1	Productividad	5	5	5	5
2.2	Eficiencia	10	10	7	7
2.3	Seguridad	5	5	5	5

Este análisis tiene un peso del 80%.

8. ANÁLISIS COSTO BENEFICIO

Para el análisis de costo – beneficio se ha tomado en cuenta los criterios solicitados en el punto 8, del reglamento de la Ley N° 28162



1	Licenciamiento	Requerido.	Requerido.	Requerido.
2	Costo Referencial	Costo de licencia: S/. 22,500.00.	Costo de licencia: S/. 16,000.00.	Costo de licencia: S/. 27,000.00.

Este análisis tiene un peso del 20%.

Fórmula del cálculo del puntaje:
 Puntaje de Menor Costo (mc) = 100 puntos.
 Puntaje de Mayor Costo (mc) = (mc/MC)*100

A continuación se presenta el resultado global del análisis técnico y el análisis costo – beneficio:

Análisis Comparativo Técnico	77.6	65.6	60.8
Análisis Costo Beneficio	13.6	11.4	20.0



PERÚ

Ministerio de
Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Oficina de Tecnologías
de la Información

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú 2007 – 2016"
"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

37

9. CONCLUSIONES

De acuerdo a la evaluación realizada, y considerando los resultados del Análisis Comparativo Técnico y Análisis Costo Beneficio, se concluye que el software Spotlight on SQL Server Enterprise es el que mejor se adecua a las necesidades del PRONIED.

10. FIRMAS

Ing. Eladio Percy Solórzano Díaz
Jefe (e) de la Oficina de Tecnologías
de la Información – OTI
PRONIED

Ing. Alan Giovanni Mosquera Molina
Planificador Tecnológico
PRONIED