



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de
la Educación"

INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE N° 009 -2015-OEFA/OTI

1. Nombre del área

Oficina de Tecnologías de la Información.

2. Nombre y cargo de los responsables de la evaluación

Johanna Paola Pinto Barreda
Jefe (e) de la Oficina de Tecnologías de la Información

Jorge Luis Aznaran Pingo
Administrador de Base de Datos

3. Fecha

13 de julio de 2015

4. Justificación

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) posee una plataforma tecnológica de hardware y software que sirve como soporte a los procesos institucionales para el cumplimiento de su misión en el ámbito ambiental; esta plataforma consta de diversos sistemas de información y todos ellos hacen uso de bases de datos Oracle, por lo cual es necesario que las actividades diarias de administración, diagnóstico y optimización de dichas bases de datos por parte del personal encargado sean realizadas con seguridad y eficiencia para garantizar los niveles de servicio exigidos en rendimiento y disponibilidad.

En este sentido, la Oficina de Tecnologías de la Información requiere fortalecer su capacidad relacionada con estas funciones, innovando la administración y monitoreo de las bases de datos Oracle que contienen la información del OEFA mediante la adquisición de un software para gestionarlas en forma más eficiente.

5. Alternativas

Los productos a ser evaluados son:

- PL/SQL Developer
- Toad
- SQL Developer

6. Análisis comparativo técnico

Se realizó aplicando la parte 3 de la Guía de Evaluación de Software, aprobada por Resolución Ministerial N°139-2004-PCM:

a) Propósito de la Evaluación





- Seleccionar el software para administración de base de datos y desarrollo SQL más adecuado para las necesidades del OEFA.
- b) Identificar el tipo de producto
- Software para administración de base de datos y desarrollo SQL
- c) Especificación del Modelo de Calidad
- Se aplicará el Modelo de Calidad de Software descrito en la Guía de evaluación de Software aprobado por RM N°139-2004-PCM
- d) Selección de Métricas

Las métricas fueron seleccionadas en base al análisis de la información técnica de los productos señalados en el punto " 5. Alternativas ":

- PL/SQL Developer
- Toad
- SQL Developer

Modelo de Calidad			Puntaje	Puntaje mínimo	PL/SQL Developer	Toad	SQL Developer
Atributos Internos y Externos			81	42	70	79	52
Funcionalidad	Adecuación	Realiza modelamiento de datos.	5	3	3	5	3
		Automatiza y programa la ejecución de tareas	4	2	4	4	2
		Realiza tareas básicas de administración de base de datos.	5	3	5	5	3
		Identifica cuellos de botella en el rendimiento de la base de datos, mediante la representación gráfica de Oracle a nivel de nodo, clúster e interconexión.	8	4	4	8	4
		Obtiene mediciones del nivel de carga del RAC.	6	3	3	6	2
	Interoperatividad	Capacidad de interactuar con la herramienta Oracle cliente 11g.	4	2	4	4	2





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de
la Educación"

		Ejecuta uno o más scripts contra una o más bases de datos	4	2	4	4	3
	Seguridad	Debe permitir diversos niveles de seguridad según el perfil del usuario de base de datos.	5	3	5	5	4
Fiabilidad	Madurez	Producto con varios años en el mercado.	4	2	4	4	3
	Tolerancia a fallas	Capacidad de mantener un nivel aceptable de funcionamiento en caso de errores.	4	2	4	4	3
Usabilidad	Entendimiento	Capacidad del software de permitir al usuario entender sus funcionalidades, documentación técnica en línea	4	2	4	4	3
	Aprendizaje y Operabilidad	Proveer una interfaz gráfica amigable de fácil operatividad para el usuario	4	2	4	4	3
Eficiencia	Comportamiento de tiempos	Capacidad para proveer tiempos adecuados de respuesta y procesamiento.	4	2	4	4	3
	Utilización de recursos	Capacidad para utilizar de manera óptima, los recursos	4	2	2	2	2
Capacidad de Mantenimiento	Estabilidad	Debe ser confiable y estable.	4	2	4	4	3
Portabilidad	Adaptación	Compatible con sistema operativo Windows 7 de escritorio	4	2	4	4	3
	Facilidad de instalación	Debe ser de fácil instalación en el equipo informático.	4	2	4	4	3
	Reemplazabilidad	Actualizaciones, facilidad y automatización del proceso de actualización del software ante fallas de seguridad y errores del	4	2	4	4	3





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de
la Educación"

Atributos de Uso		mismo.	19	10	13	19	14
Eficacia	Alcanzar las metas con exactitud e integridad	Debe ser capaz de lograr metas con exactitud e integridad de acuerdo a sus especificaciones técnicas.	6	3	3	6	4
Productividad	Alcanzar objetivos a menores costos	No deberá consumir muchos recursos de memoria y procesador en los equipos en donde se instalará la herramienta.	4	2	4	4	3
Seguridad	Riesgo de propiedad	Alcanzar "0" (cero) pérdidas, no riesgos con la información, con el soporte técnico.	5	3	2	5	4
Soporte Técnico	Facilidad en obtener asistencia Técnica	Asistencia telefónica y/o web.	4	2	4	4	3
Puntaje Total			100	52	83	98	66

7. Análisis comparativo costo - beneficio

7.1. Costo

En función de poder evaluar el costo del software para administración de base de datos y desarrollo SQL, se ha elaborado el siguiente cuadro, en el cual se detalla el costo aproximado de las soluciones:

Producto	PL/SQL Developer (*)	Toad (*)	SQL Developer (*)
Una licencia.	S/. 7443.35	S/. 6947.25	Software gratuito

(*) El costo se ha determinado en base a información referencial.

7.2. Beneficio

El software para administración de base de datos y desarrollo SQL permitirá al personal técnico de la Oficina de Tecnologías de Información del OEFA encargado de administrar, monitorear y optimizar las bases de datos del OEFA, efectuar esta función con seguridad y eficiencia, y con ello elevar los niveles de servicio al usuario en cuanto a seguridad, rendimiento y disponibilidad, facilitando con ello un mejor desempeño de las áreas usuarias y mejores índices de eficiencia institucional.





8. Conclusiones

Se determinaron los atributos o características técnicas mínimas del software para administración de base de datos y desarrollo SQL, estableciéndose una valoración cuantitativa de cada característica.

Luego de realizar la evaluación técnica comparativa de las alternativas planteadas en el presente informe, el software que obtuvo mayor puntaje fue Toad, calificando 98 sobre 100 puntos, cumpliendo con las necesidades de la Institución.

El software PL/SQL Developer obtuvo un puntaje promedio de 83 sobre 100 puntos, pero no obtuvo puntaje aprobatorio en una de las métricas, por lo que, en concordancia con el numeral 3.5 de la Guía Técnica sobre Evaluación de Software en la Administración Pública, se rechaza este software por considerar que no cumple con las necesidades de la institución.

El software SQL Developer obtuvo un puntaje promedio de 66 sobre 100 puntos, pero no obtuvo puntaje aprobatorio en una de las métricas, por lo que, en concordancia con el numeral 3.5 de la Guía Técnica sobre Evaluación de Software en la Administración Pública, se rechaza este software por considerar que no cumple con las necesidades de la institución.

Luego de haber aplicado la Guía de Evaluación de Software se ha llegado a la conclusión de que el software Toad es el adecuado para cubrir las necesidades del OEFA.

9. Firmas

RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

Jorge Luis Aznaran Pingo
Administrador de Base de Datos

JEFE DEL AREA USUARIA

Johanna Paola Pinto Barreda
Jefe (e) de la Oficina de Tecnología de
Información

