

Organismo Público Ejecutor

**INSTITUTO NACIONAL DE
ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS**

**INFORME TÉCNICO PREVIO DE
EVALUACIÓN DE SOFTWARE**



LIMA 2010

INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACION DE SOFTWARE
Nº 03 – 2010-OI-OGA/INEN

“ADQUISICION, ACTUALIZACION Y SOPORTE DEL SOFTWARE LA
BASE DE DATOS ORACLE “

1. NOMBRE DEL AREA:

Oficina de Informática

2. RESPONSABLE DE LA EVALUACION:

Lic. Eduardo Corilla Baquerizo

3. CARGO:

Director Ejecutivo de la Oficina de Informática

4. FECHA:

Surquillo, 05 de Mayo del 2010

5. JUSTIFICACION

El INEN cuenta con el Software de Base de Datos ORACLE adquirido el 26 de Mayo de 2006.

Esta base datos soporta todas las aplicaciones del Sistema Integrado Hospitalario - SYSINEN y el SIGA MEF Sistema Integrado de Gestión Administrativa del MEF.

La Oficina de Informática del INEN cuenta con el servicio de Software Update y Software Update License & Suport





Detalle del Software de Base de Datos que tiene el INEN:

- 1.- Oracle Database Enterprise edition (Processor Perpetual)- 01 Licencia
- 2.- Oracle Database Enterprise edition (Processor Perpetual)- 01 Licencia
- 3.- Real Application Clusters (Processor Perpetual) - 02 Licencias
- 4.- Internet Application Server Standard Edition One (Processor Perpetual)- 01 Licencia.

Es importante la renovación del soporte y las actualizaciones del Software del motor de Base de Datos ORACLE para mantener la continuidad de la plataforma corporativa de la arquitectura de la Base de Datos del INEN.

6. ALTERNATIVAS

No se ha considerado software de base de datos alternativo para su reemplazo, en razón de ser la plataforma tecnológica corporativa de Base de Datos y atiende los requerimientos de todos los sistemas de información de la Institución Sistema Integrado Hospitalario - SYSINEN y Sistema Integrado de Gestión Administrativa del Ministerio de Economía y Finanzas - SIGA MEF, por lo que no se ha previsto la migración a otro software de base de datos lo cual representaría un alto costo monetario y de tiempo (6 años aproximadamente) en una posible migración de ambos sistemas de información haciendo vulnerable la continuidad de la plataforma tecnológica de la base de datos INEN.

7. CARACTERISTICAS TECNICAS

Plataformas soportadas

- Soporte de Arquitectura de Internet
- Mismas funcionalidades de la Base de Datos para las siguientes plataformas HP Tru64, HP UX, AIX, SUN Solaris, Windows, Linux.
- Soporta Arquitectura de 32 y 64 bits en las plataformas mencionadas



	OFICINA DE INFORMÁTICA	LEY N° 28612 QUE NORMA EL USO DE ADQUISICIÓN DEL SOFTWARE EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
--	------------------------	--

- Tiene facilidad de integración con sistemas Legacy e integración con otras bases de datos a través de conectores estándares (JDBC, ODBC).

Manejo de Datos

- Soporta arquitectura objeto-relacional sin necesidad de extensiones.
- Permitir la administración de la base de datos a través del Web, usando interfase gráfica.
- Soporte a tipo de datos complejos y/o creados por el usuario.
- Consistencia de lectura multiversión durante el procesamiento transaccional.
- Las transacciones de escritura no bloquean a las de lectura.
- Resuelve los bloqueos en forma automática.
- No permite hacer lecturas sucias (dirty reads).
- Bloqueo a nivel de registro automático, sin necesidad de especificar en la aplicación.
- Permite realizar las siguientes operaciones sobre tipos de datos complejos: búsqueda, inserción, actualización aún desde ambientes cliente/servidor e Internet.
- Capacidad de encriptación dentro de la Base de Datos.
- Soporte de manejo de estructuras de almacenamiento por diccionario de datos y también localmente.
- Soporta el manejo de tablas temporales.
- Manejo de archivos.
- Soporta índices basados en funciones.
- Debe permitir re-crear índices sin bajar la instancia de base de datos
- Debe permitir compartir data entre bases de datos distintas a la ofrecida con el fin de permitir hacer las siguientes operaciones: replicación, Colas de mensajería, Cargar datos en un warehouse, Notificación de eventos, Protección de datos.
- Debe permitir capacidad de compresión de datos en caliente con el fin de ahorrar espacio de almacenamiento.



Informe Técnico Previo Evaluación Software	Fecha de creación: : 25/05/2010	Página 4 de 8
--	---------------------------------	---------------

- Soportará la capacidad de re-escritura de consultas con el fin de ofrecer una ejecución más rápida aprovechando vistas materializadas o resúmenes que pudieran existir.

Alta Disponibilidad

- Soporta la configuración y mantenimiento de una Base de Datos de contingencia
- Soporta el mantenimiento global de los índices durante la ejecución de sentencias DDL (Data Definition Language).
- Soporta backups y recuperaciones en línea.
- Manejador de estadísticas estándares bajo SQL
- Soporta funciones analíticas
- Soporta carga de datos simultánea.
- Soporta la inserción de múltiples tablas.
- Permite hacer consultas a la base de datos en tiempo pasado, hasta un máximo tiempo especificado por el DBA. (Flashback query)
- Debe permitir la posibilidad de recuperar registros, índices, tablas e inclusive la base de datos completa sin necesidad de restaurar backups.
- Soporta back up y recuperaciones incrementales.
- Debe soportar la posibilidad de implementarse en clusters de tipo activo/activo
- En caso de desastres debe garantizar cero pérdida de datos

Seguridad

- Capacidad de encriptación de datos a nivel de columna.
- Manejo de passwords de identificación.
- Autenticación por Proxy.
- 17 certificaciones de seguridad independientes (otorgadas por organismos internacionales independientes)
- Posibilidad de crear comunidades virtuales de usuarios.



- Características de auditoría a nivel de filas para un control granular del acceso.

Programación

- Soporte a lenguaje SQL
- El motor de base de datos debe soportar XML en forma nativa.
- Soporta procedimientos almacenados en Java.
- Soporta lenguaje de programación Java.
- La Base de Datos soporta el manejo de tipo de datos "objeto".

Manejo de Contenido

- Contiene componentes propios de la base de datos para realizar búsquedas de información estructurada y/o no-estructuradas sobre la propia base de datos.
- Permite almacenar, indexar y recuperar documentos directamente en la base de datos.
- Asignación de espacios libres.
- Soporta el manejo del afinamiento automático sobre la memoria.

Funciones Adicionales

- Componente del Kernel del motor de la base de datos con optimizador de resolución en base a estadísticas.
- Índices descendentes
- APIs para soportar procesos de carga "directos" sin la necesidad de pasar por los buffers de cache de memoria de la base de datos.
- Soporte de Insert a múltiples tablas con una sola sentencia SQL.
- Soporta LOBs (Large Object).
- Soporta Tablas Temporales.
- Soporta tablas externas.
- Debe ofrecer un sistema de manejo automático del storage en el que se puedan asignar y de-asignar unidades de almacenamiento para



utilización de la base de datos a través de sentencias SQL. Este manejador automático del almacenamiento debe permitir realizar mirroring y lecturas en paralelo a nivel de disco.

Ambientes distribuidos e Integración

- Contiene un motor de flujo de procesos dentro de la base de datos sin contar con algún producto adicional.
- Soporta transacciones distribuidas.

BENEFICIOS

Software Oracle:

Este software de motor de Base de Datos cuenta con las siguientes características técnicas:

La capacidad de alta disponibilidad que ayuda a soportar y dar continuidad a los procesos del INEN permitiendo reducir riesgos de pérdida de información, obtener soluciones tecnológicas diseñadas para contingencias no planificadas como fallos del sistema, brindando mayor confiabilidad de datos.

Disponibilidad mediante el agrupamiento de servidores de datos en forma redundante.

Características de seguridad que permite la administración completa de los usuarios, el monitoreo de potenciales ataques y la asignación de privilegios de acceso a los usuarios, se elimina riesgos de proteger los datos encriptándolos dentro de la base de datos, restringiendo el acceso de los usuarios a nivel de filas de datos, ofreciendo un único punto de ingreso a todas las aplicaciones autorizadas y detectando el uso inadecuado de los datos.



HARDWARE NECESARIO

No se requiere hardware alguno aparte del que actualmente se esta usando para la Base de Datos.

SOPORTE Y MANTENIMIENTO

El soporte técnico y mantenimiento externo están comprendidos en la renovación anual de licencias que brinda el fabricante a través del servicio metalink.

PERSONAL Y MANTENIMIENTO INTERNO

El software de la Base de Datos Oracle y sus diferentes herramientas es de uso generalizado por lo que los especialistas encargados de la Administración de la Base de datos y deben ser capacitados y así brindar una mejor administración de la base de datos.

CAPACITACION

Es importante considerar la capacitación y la actualización para el manejo optimo de estas herramientas tecnológicas para garantizar la operatividad de la base de datos.

8.- CONCLUSION

Por los motivos antes señalados se concluye que el software de Base de Datos Oracle sea estandarizado ya que cumple con todos los requerimientos técnicos del INEN.



9. FIRMAS

Corilla
 LIC. EDUARDO CORILLA BAQUERIZO
 DIRECCIÓN EJECUTIVA DE LA OFICINA DE INFORMÁTICA
 Instituto Nacional de Enteroidades Neoplásicas