

# INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE GESTOR DE BASE DE DATOS PARA EL MINISTERIO DE SALUD

INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE Nº 001-2022-MINSA/SG/OGTI/OSIT

### NOMBRE DE LA OFICINA

Oficina General de Tecnologías de la Información (OGTI)

## 2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

Miguel Ángel Gumercindo Lovatón Anticona

#### CARGO

Director Ejecutivo de la Oficina de Soporte e Infraestructura Tecnológica (OSIT)

#### 4. FECHA

Mayo de 2022

#### 5. JUSTIFICACIÓN

La OGTI, tiene la necesidad de contar con una herramienta de motor de base de datos, con la finalidad de mejorar y garantizar el rendimiento, la disponibilidad, confiabilidad y seguridad de la información necesaria para la implementación del Sistema de Gestión Documental (SGD) que se implementará en el Ministerio de Salud (MINSA).

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 motor de base de datos para el MINSA.

### 6. ALTERNATIVAS

Considerando el requerimiento de la OGTI del MINSA, se ha buscado alternativas de software en el mercado local, 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:

- Oracle Database Standard Edition 2
- Microsoft SQL Server 2019 Standard

Cabe mencionar que los productos Oracle Database Standard Edition 2 y Microsoft SQL Server 2019 Standard, son productos del tipo propietario.

Existen también otros productos de la categoría de software libre, tales como: MySQL, PostGreSQL, Firebird Database, que tienen funciones similares pero limitadas y no cubren el requerimiento de la OGTI.

## 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 para el uso en el MINSA.

## b. Identificar el tipo de producto

Software motor de base de datos para el MINSA.

## 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 identificadas de acuerdo a los criterios de las especificaciones técnicas del MINSA; ver anexo n°01.

## 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 0.8 y a la evaluación económica de 0.2, con el fin de garantizar que el software a adquirir cumpla con los requerimientos solicitados.

La adquisición de estas alternativas incluye el costo de la Licencia perpetua, Garantía y Soporte por un (01) año. Asimismo, en la presente evaluación se ha considerado lo siguiente:

### Hardware necesario para el funcionamiento de las alternativas

El MINSA cuenta con la infraestructura necesaria para la implementación del software motor de base de datos, la cual es administrada por la Oficina de Soporte e Infraestructura Tecnológica (OSIT), por lo que no es necesario la adquisición del hardware adicional para el funcionamiento del gestor de base de datos.

#### Soporte y mantenimiento externo

El soporte técnico del producto, es por parte del fabricante; y será por el periodo de vigencia que se solicite y permitirá al MINSA acceder a una base de datos de conocimientos que incluyen documentación de fallas conocidas, información del tipo "How to" para las licencias contratadas, permitirá obtener fixes y patches a las versiones soportadas de acuerdo a la documentación del fabricante y derecho de realizar actualización de versiones a las licencias adquiridas.

### Personal y mantenimiento interno

La OSIT, cuenta con personal especializado en soporte y administración de base de datos; por lo que no es necesario considerar personal y mantenimiento interno adicionales.

#### Capacitación

La Oficina de Soporte e Infraestructura Tecnológica, cuenta con personal especializado, quienes utilizarán los productos evaluados, tienen conocimiento en el uso y manejo de los productos en mención; sin embargo, se requiere capacitación en la última versión del producto; ver anexo n°02.

### CONCLUSIONES

En el anexo n°01, aplicación de la Guía de Evaluación de Software para la Administración Pública, se presenta los atributos mínimos que debe cumplir el software motor de base de datos del MINSA, y que cubre las necesidades de la OGTI. Además, técnicamente los productos evaluados son similares.

En base al análisis Costo/Beneficio realizado, el producto Oracle Database Standard Edition 2 obtuvo mayor puntaje, tal como se observa en el **anexo n°02**.

#### FIRMAS

Responsable(s) de la Evaluación:

Responsable	Cargo	Firma y Sello
ING. MIGUEL LOVATÓN ANTÍCONA	DIRECTOR EJECUTIVO DE LA OFICINA DE SOPORTE E INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	MIGUEL ANGEL GUMERCINDO LOVATON ANTICONA Director Ejecutivo Oficina de Soporte e Infraestructura Tecnològica Dirección General de Tecnologias de la Información MINISTERIO DE SALUD





## **ANEXO N°01**

	METRICAS (ATRIBUTOS) INTERNAS Y EXTERNAS							
N°	ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	CRITERIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE	Microsoft SQLServer 2019 Standard	Oracle Database Standard Edition 2	
		Compatible can al Sistema Operativa		Total	5	5	5	
		Compatible con el Sistema Operativo	5	Parcial	3			
		Linux		Ninguno	0			
		Compatible con el Sistema de Gestión Documental que se está implementando en el MINSA		Total	15		15	
				Parcial	8	0		
				Ninguno	0			
		0		Total	5	5		
		Soporta Bases de datos mayores a 10 GB	5	Parcial	3		5	
		de tamaño.		Ninguno	0		-	
				Total	5			
		Cuenta con el servicio de motor de Base	5	Parcial	3	5	5	
		de datos (Database engine).		Ninguno	0		Ü	
		Debe soportar procedimientos		Total	5			
		almacenados, funciones, Vistas,	5	Parcial	3	5	5	
		constrains y triggers.		Ninguno	0		3	
		Permite contar con una plataforma para la		Total	5			
		creación de soluciones de integración de datos y de transformaciones de datos de alto rendimiento.	_	Parcial	3	5	5	
				Ninguno	0			
		Cuenta con un servicio que permite llevar a cabo un rápido análisis de datos y proporciona funciones de procesamiento analítico en línea (OLAP).	5	Total	5	5	5	
				Parcial	3			
				Ninguno	0			
1	Funcionalidad	Soportar los tipos de datos XML	5	Total	5	5		
	- anoionanaaa			Parcial	3		5	
				Ninguno	0		Ü	
		Incluye funciones de Inteligencia de Negocios y reportes.	5	Total	5	5		
				Parcial	3		5	
				Ninguno	0		0	
		Incluye funciones de replicación.	5	Total	5	5		
	-			Parcial	3		5	
				Ninguno	0			
		Integración con CRL NET.	5	Total	5	5		
				Parcial	3		5	
				Ninguno	0			
		Compatible con herramientas de gestión.	5	Total	5	5	5	
	4			Parcial	3			
				The second second		5		
		Integración de datos (Agrupación y búsqueda aproximadas, captura de datos modificados).	5	Ninguno Total	0		5	
				Parcial	5	5		
					3			
		Almacenamiento de datos (índice de	5	Ninguno	0	5	5	
				Total	5			
		almacén de columnas en memoria,		Parcial	3			
		omprensión, particiones).		Ninguno	0			
			5	Total	5	_	5	
		Compatible con herramientas ofimáticas.		Parcial	3	5		
	F			Ninguno	0			
2	Fiabilidad		3	SI	3	3	3	







Secretaría General

Oficina General de Tecnologías de la Información



## "DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PÁRA MUJERES Y HOMBRES" "AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

		"ANO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SO	BERANIA N	ACIONAL"			
		Debe contar con soporte local, telefónico o correo electrónico		NO	0		
3 Usabilidad		El interfaz del software debe ser en idioma español.	2	SI	2	2	2
	Usabilidad			NO	0		
		Tiene herramientas de auto-ayuda y auto-	2	SI	2	2	2
		aprendizaje o tutoriates.		NO			
				SI	2		
4	Capacidad de mantenimiento	Tiene la capacidad para adaptarse a los cambios o mejoras de nuevas, versiones.	2	NO	0	2	2
SUB TOTAL			94			79	94
		METRICAS (ATRIE	BUTOS) I	DE USO			
		Posee recursos y opciones de fácil ubicación. para una rápida elaboración de base de datos		Total	2	2	2
1	Eficacia			Parcial	1		
				Ninguno	0		
		Permite gestionar los archivos de modo seguro.	2	Total	2	2	2
2	Accesibilidad			Parcial			
				Ninguno			
3 S	Sausiaccion	Confianza del usuario hacia el software. Sub Total	2	Total	2	0	2
				Parcial	1		
				Ninguno	0		
-	JB TOTAL		6			4	6
TC	TAL		100			83	100





## ANEXO N°02

## COSTOS REFERENCIALES DE LICENCIA POR UN (01) AÑO

DESCRIPCIÓN	COSTO TOTAL (CON IGV)		
Oracle Database Standard Edition 2	S/ 191,467.00		
Microsoft SQL Server 2019 Standard	S/ 96,478.00		

Costos obtenidos en base a cotizaciones referenciales Costos a los que se agregó el 18% de IGV Se considera el costo de licenciamiento para 2 procesadores de 6 núcleos cada uno como referencia

VALORACIÓN TÉCNICO ECONÓMICA						
GESTOR DE BASE DE DATOS	PROPORCIÓN RESPECTO AL COSTO	PROPORCIÓN RESPECTO AL BENEFICIO	PESO DEL COSTO	PESO DEL BENEFICIO	BENEFICIO/ COSTO	
Oracle Database Standard Edition 2	0.50	1.00	0.20	0.80	90.00%	
Microsoft SQL Server 2019 Standard	1.00	0.83	0.20	0.80	86.40%	



ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO						
GESTOR DE BASE DE DATOS	COSTO DE LICENCIAS	BENEFICIO	BENEFICIO/COSTO			
Oracle Database Standard Edition 2	S/ 191,467.00	100	90%			
Microsoft SQL Server 2019 Standard	S/ 96,478.00	83	86%			