

## **INFORME TÉCNICO Nº 022-2021-OTIC/MIGRACIONES**

### **INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACION DE SOFTWARE DE MONITOREO DE BASE DE DATOS PARA LA SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE MIGRACIONES**

#### **1. NOMBRE DEL ÁREA**

Unidad de Plataforma y Seguridad Tecnológica de la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Superintendencia Nacional de Migraciones.

#### **2. RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN**

Carlos Alberto Rodriguez Palacios.

#### **3. CARGO**

Administrador I de Base de Datos.

#### **4. FECHA**

03 de diciembre del 2021.

#### **5. JUSTIFICACIÓN**

La Superintendencia Nacional de Migraciones, requiere realizar la adquisición de una Herramienta de monitoreo de base de datos que le permita cubrir las siguientes necesidades:

1. Monitoreo completo en tiempo real de dos (02) instancias productivas de base de datos de la entidad.
2. Monitoreo detallado de las sesiones activas en cada una de las instancias, así como también las sesiones que se encuentran bloqueadas y aquellas que producen bloqueos.
3. Monitoreo detallado de los eventos deadlocks que ocurren en la instancia que se está monitoreando.
4. Monitoreo detallado del consumo de CPU, memoria, IO de cada una de las instancias que se están administrando.
5. Monitoreo detallado de las queries que se están ejecutando en tiempo real, para de esta manera poder determinar cuáles son las queries de más consumo de recursos, las que más se utilizan y las que necesitan ser analizadas más a detalle por el equipo de desarrollo.
6. Monitoreo del estado de los índices de la base de datos que se está monitoreando, así mismo permitir la actualización correspondiente de los mismos y las estadísticas respectivas.
7. Monitoreo del plan de ejecución de cada una de las consultas que se ejecutan en tiempo real en la base de datos.
8. Implementación de alertas, informes y reportes administrables que permitan tener un mejor control de las instancias que se están monitoreando.
9. Implementación de las recomendaciones e indicaciones de los expertos (buenas practicas) para la mejora de la configuración y performance de nuestras instancias productivas.

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 evaluarán las características mínimas que debe cumplir el software adquirir.

## **6. ALTERNATIVAS**

Considerando los requerimientos de la Superintendencia Nacional de Migraciones, se ha buscado alternativas de productos, tomando en consideración la disponibilidad en el servicio de atención local, no considerándose herramientas de código abierto, que permitan la funcionalidad requerida.

En ese sentido, la búsqueda ha dado como resultado los siguientes productos:

1. Database Performance Analyzer
2. SQL Diagnostic Manager PRO.

## **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 técnicamente para atender las necesidades de las diferentes áreas usuaria de la Superintendencia Nacional de Migraciones.

### **b. Identificar el tipo de producto**

Software de monitoreo de base de datos.

### **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 seleccionadas en base a las características técnicas descritas en el Anexo N° 01; en ella se han evaluado atributos internos, externos y de uso.

Ver Anexo 01 (**Comparación de criterios de calidad**).

### **e. Criterios de valoración**

Los atributos de funcionalidad, fiabilidad, usabilidad, capacidad de mantenimiento, eficacia, productividad, seguridad, satisfacción.

## 8. ANALISIS COMPARATIVO DE COSTO - BENEFICIO

### a. Beneficio

Reducir los tiempos de monitoreo que se realizan a través de scripts y a su vez permitir ejecutar otras actividades al mismo tiempo.

### b. Costos

Costos asociados a los productos ascienden a:

Ítem	Software	Precio Unitario (S/.)*	Costo Total (S/.)*
1	<b>Database Performance Monitor</b> 02 (dos) Licencias	14,171.60	28,343.20
2	<b>SQL Diagnostic Manager Perpetual license – Per Instance</b> 02 (dos) licencias	13,179.09	26,358.18

\*Costo estimado en soles al realizar la conversión de las cotizaciones a un tipo de cambio de S/. 4.99

De la información obtenida se desprende que el software SQL Diagnostic Manager Perpetual License – per instance, es la que cumple con las necesidades de la Superintendencia Nacional de Migraciones.

## 9. CONCLUSIONES

En el análisis realizado Costo/Beneficio, se puede verificar que el producto SQL diagnostic manager perpetual license – per instance, es la que alcanza el mayor puntaje, es decir es la que mejor se adecúa con las necesidades de la Entidad como Herramientas de monitoreo de base de datos.

Es importante contar con una Herramientas de monitoreo de base de datos, que permita monitorear las bases de datos corre de la institución identificando posibles anomalías en su comportamiento y tomar acción rápidamente a fin de evitar la inhibición del servicio.

## 10. FIRMAS

### Responsables de la Evaluación

Responsables	Cargo	Firma y Sello
Carlos Alberto Rodríguez Palacios	Administrador de Base de Datos	

### **Jefe del Área Usuaría**

<b>Responsables</b>	<b>Cargo</b>	<b>Firma y Sello</b>
Daniel Ivan Taípe Dominguez	Jefe de la Unidad de Plataforma y Seguridad Tecnológica (e).	

### **Responsable de la Aprobación**

<b>Responsables</b>	<b>Cargo</b>	<b>Firma y Sello</b>
Johny Ronald Meregildo Ramos	Jefe de la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones	

## ANEXO 01

**Tabla de puntajes de características**

Característica	Descripción	Maximo Puntaje
Funcionalidades y Operatividad	Alertas y notificaciones	5
	Análisis de consultas	5
	Análisis de tendencias históricas	5
	Análisis del nivel de aplicación	3
	Análisis predictivo	4
	Resolución de problemas	4
Seguridad	Controles o permisos de acceso	5
Compatibilidad	Gestión de almacenamiento de datos	4
Uso de Recursos	Creación de informes/análisis	5
	Detección de anomalías	3
Productividad	Gestión de almacenamiento de datos	3
Instalación	Gestión de configuración	5
Facilidad	Herramientas de diagnóstico	4
	Notificaciones en tiempo real	5
	Optimización de recursos	4
	Panel de comunicaciones	4
Conocimiento	Planificación de capacidades	5
Administración	Supervisión	5
	Seguimiento de problemas	4
	Seguimiento del comportamiento	5
	Visualización de datos	4
	Seguimiento de actividades	4
Soporte	Soporte	5
		100

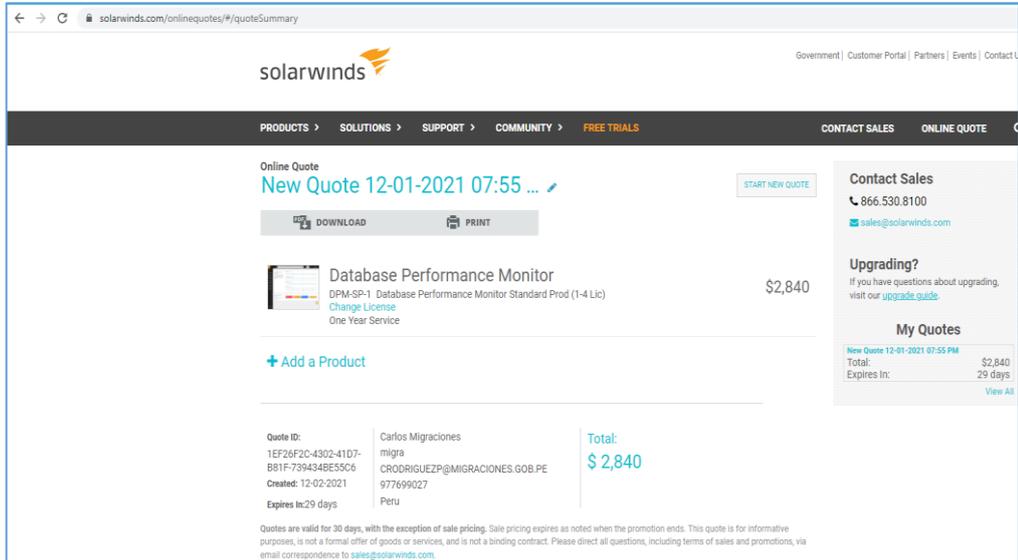
### Evaluación de Software

Característica	Descripción	Maximo Puntaje	SQL Diagnostic Manager Pro	Database Performance Monitor
Funcionalidades y Operatividad	Alertas y notificaciones	5	5	5
	Análisis de consultas	5	5	3
	Análisis de tendencias históricas	5	5	3
	Análisis del nivel de aplicación	3	2	1
	Análisis predictivo	4	4	4
	Resolución de problemas	4	4	4
Seguridad	Controles o permisos de acceso	5	5	3
Compatibilidad	Gestión de almacenamiento de datos	4	4	2
Uso de Recursos	Creación de informes/análisis	5	5	3
	Detección de anomalías	3	3	2
Productividad	Gestión de almacenamiento de datos	3	3	1
Instalación	Gestión de configuración	5	5	3
Facilidad	Herramientas de diagnóstico	4	4	3
	Notificaciones en tiempo real	5	5	5
	Optimización de recursos	4	4	3
	Panel de comunicaciones	4	4	4
Conocimiento	Planificación de capacidades	5	5	3
Administración	Supervisión	5	5	5
	Seguimiento de problemas	4	4	4
	Seguimiento del comportamiento	5	5	4
	Visualización de datos	4	4	3
	Seguimiento de actividades	4	4	3
Soporte	Soporte	5	4	3
		100	98	74

- **NOTA:** De la evaluación técnica realizada, quien obtuvo más puntaje fue SQL Diagnostic Manager Pro.

## COTIZACIONES DE LICENCIAS DE SOFTWARE REFERENCIALES

### ➤ Database Performance Monitor



Online Quote  
New Quote 12-01-2021 07:55 ...

Database Performance Monitor  
DPM-SP-1 Database Performance Monitor Standard Prod (1-4 Lic)  
Change License  
One Year Service

\$2,840

+ Add a Product

Quote ID: 1EF26F2C-4302-41D7-B81F-7394348E55C6  
Created: 12-02-2021  
Expires In: 29 days

Carlos Migraciones  
migra  
CRODRIGUEZP@MIGRACIONES.GOB.PE  
977699027  
Peru

Total: \$2,840

Contact Sales  
866.530.8100  
sales@solarwinds.com

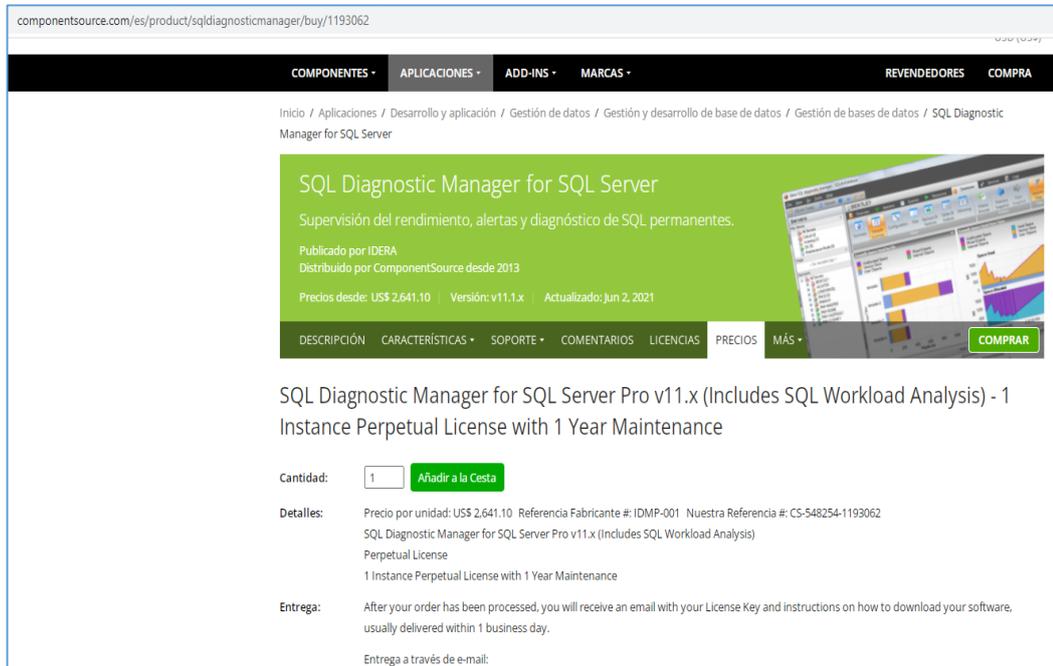
Upgrading?  
If you have questions about upgrading, visit our [upgrade guide](#).

My Quotes  
New Quote 12-01-2021 07:55 PM \$2,840  
Total: \$2,840  
Expires In: 29 days  
[View All](#)

Quotes are valid for 30 days, with the exception of sale pricing. Sale pricing expires as noted when the promotion ends. This quote is for informative purposes, is not a formal offer of goods or services, and is not a binding contract. Please direct all questions, including terms of sales and promotions, via email correspondence to [sales@solarwinds.com](mailto:sales@solarwinds.com).

Fuente: <https://www.solarwinds.com/onlinequotes/#/quoteSummary>

### ➤ SQL Diagnostic Manager for SQL Server



componentsource.com/es/product/sqlldiagnosticmanager/buy/1193062

COMPONENTES - APLICACIONES - ADD-INS - MARCAS - REVENDEDORES COMPRA

Inicio / Aplicaciones / Desarrollo y aplicación / Gestión de datos / Gestión y desarrollo de base de datos / Gestión de bases de datos / SQL Diagnostic Manager for SQL Server

SQL Diagnostic Manager for SQL Server  
Supervisión del rendimiento, alertas y diagnóstico de SQL permanentes.  
Publicado por IDERA  
Distribuido por ComponentSource desde 2013  
Precios desde: US\$ 2.641.10 | Versión: v11.1.x | Actualizado: Jun 2, 2021

DESCRIPCIÓN CARACTERÍSTICAS - SOPORTE - COMENTARIOS LICENCIAS PRECIOS MÁS - [COMPRAR](#)

SQL Diagnostic Manager for SQL Server Pro v11.x (Includes SQL Workload Analysis) - 1 Instance Perpetual License with 1 Year Maintenance

Cantidad:  [Añadir a la Cesta](#)

Detalles: Precio por unidad: US\$ 2.641.10 Referencia Fabricante #: IDMP-001 Nuestra Referencia #: CS-548254-1193062  
SQL Diagnostic Manager for SQL Server Pro v11.x (Includes SQL Workload Analysis)  
Perpetual License  
1 Instance Perpetual License with 1 Year Maintenance

Entrega: After your order has been processed, you will receive an email with your License Key and instructions on how to download your software, usually delivered within 1 business day.  
Entrega a través de e-mail:

Fuente: <https://www.componentsource.com/es/product/sqlldiagnosticmanager/buy/1193062>