



ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS

GUIA DE LABORATORIO NRO. 07

ESCUELA : INGENIERIA DE SISTEMAS

ASIGNATURA : GESTIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN II

CICLO : V

TURNO :

SEMESTRE : 2024-I

DOCENTE :

I. **TEMA:** Optimizando consultas: uso del plan de ejecución

II. **OBJETIVOS:**

- Desarrollar los ejercicios propuestos por el docente.

III. **METODOLOGÍA:**

- Solución de los ejercicios propuestos con la guía del docente.
- Realizar un informe de toda la secuencia del laboratorio propuesto utilizando pantallas capturadas de los ejercicios propuestos explicando y justificando los resultados.

IV. **RECURSOS:**

1. Equipo computacional con conexión a internet.
2. Utilizar el software SQL Server
3. Utilizar la plataforma Blackboard para entregar el laboratorio
4. Utilizar la plataforma de Zoom para la sustentación de laboratorio.

V. **DESARROLLO DE ACTIVIDADES:**

- 5.1. Descripción
- 5.2. Proceso

EJERCICIOS PROPUESTOS

Objetivo: Desarrollar habilidades en la interpretación y análisis de planes de ejecución de consultas en SQL Server utilizando la base de datos Northwind.

Instrucciones:

Consulta Simple:

- ✓ Elige una tabla de la base de datos [Northwind](#) (por ejemplo, "Products" o "Orders").
- ✓ Diseña una consulta SQL que recupere datos específicos de esa tabla (puede ser un conjunto de columnas específicas, un filtro, etc.).

Generación del Plan de Ejecución:

- ✓ Ejecuta la consulta diseñada en el paso anterior.
- ✓ Obtén el plan de ejecución utilizando la función "Include Actual Execution Plan" en SQL Server Management Studio (SSMS). Explica cómo se accede y visualiza el plan de ejecución.

Interpretación del Plan de Ejecución:

- ✓ Analiza el plan de ejecución generado.
- ✓ Identifica y explica las operaciones físicas y lógicas realizadas por el motor de SQL Server durante la ejecución de la consulta.

Optimización de la Consulta:

- ✓ Realiza ajustes en la consulta original para mejorar su rendimiento.
- ✓ Ejecuta nuevamente la consulta y compara los nuevos planes de ejecución. Explica cualquier cambio significativo.

Consulta Join y Subconsulta:

- ✓ Diseña una nueva consulta que involucre una operación de JOIN o una subconsulta.
- ✓ Obtén el plan de ejecución y analiza cómo se gestionan las operaciones de unión o subconsulta en el plan.

Uso de Índices:

- ✓ Selecciona una consulta que utilice índices en una tabla (por ejemplo, "Products" con índice en "ProductID").
- ✓ Examina el plan de ejecución y destaca cómo SQL Server utiliza los índices para optimizar la consulta.

Consulta Compleja:

- ✓ Diseña una consulta más compleja que involucre varias tablas y operaciones.
- ✓ Analiza el plan de ejecución resultante y describe cómo se llevan a cabo las diferentes operaciones para satisfacer la consulta.

Entrega:

- ✓ Documenta tus observaciones, análisis y conclusiones en un informe.
- ✓ Adjunta capturas de pantalla de los planes de ejecución para respaldar tus explicaciones.
- ✓ Discute cualquier desafío o problema que hayas enfrentado durante el análisis de los planes de ejecución.
- ✓ El entregable se detalla en el archivo PDF adjunto de nombre ESTRUCTURA-INFORME-ACADEMICO.PDF.

VII. RÚBRICA DE LA EVALUACIÓN

Inicio (M) 0-10	Proceso (R) 11-13	Logro previsto (R+) 14-17	Logro satisfactorio (B) 18-20
Desarrollo correctamente del laboratorio hasta un 50 %	Desarrollo correctamente del laboratorio hasta un 60 %	Desarrollo correctamente del laboratorio hasta un 80 %	Desarrollo correctamente del laboratorio hasta un 100%