Ejercicio pregunta 4:

De una base de datos que almacena información sobre casos judiciales del cjf.gob.mx

La base de datos contiene una tabla llamada Asuntos con los siguientes campos:

• AsuntoId (BIGINT): Identificador único del caso.

• TipoAsuntoId (VARCHAR): Tipo de caso (por ejemplo, 1:'Civil', 2:'Penal', 3:'Laboral').

• fechaAlta (DATE): Fecha en que comenzó el caso.

• FechaResolucion (DATE): Fecha en que se resolvió el caso.

• TitularId (VARCHAR): Id empleado del juez que llevó el caso.

• ResolucionId (INT): Resultado del caso (1:'A favor', 2:'En contra', 3:'Desestimado').

a. Escribe una consulta que cuente cuántos casos hay por cada TipoAsuntoId.

#############################################################################

SELECT TipoAsuntoId, COUNT(\*) AS TotalCasos

FROM Asuntos

GROUP BY TipoAsuntoId;

b. Escribe otra consulta que calcule el promedio de días entre FechaAlta y FechaResolucion, agrupado por ResolucionId

#############################################################################

SELECT ResolucionId, AVG(DATEDIFF(FechaResolucion, FechaAlta)) AS PromedioDias

FROM Asuntos

WHERE FechaResolucion IS NOT NULL AND FechaAlta IS NOT NULL

GROUP BY ResolucionId;

Pregunta:

1. Parte teórica

a) Explica qué es un stored procedure y en qué casos lo utilizarías en una base de datos relacional.

b) Menciona las ventajas y desventajas de utilizar stored procedures en lugar de realizar consultas SQL directas.

Respuestas:

a) ¿Qué es un stored procedure y en qué casos se utiliza?

Un stored procedure (procedimiento almacenado) es un conjunto de instrucciones SQL que se guarda y ejecuta directamente en el servidor de base de datos. Se compila y almacena en la base para que pueda ejecutarse posteriormente con solo llamarlo.

¿Cuándo usarlo?

* Cuando tienes consultas repetitivas o procesos que se realizan frecuentemente.
* Para encapsular lógica de negocio dentro de la base de datos.
* Para mejorar el rendimiento, evitando múltiples viajes entre el servidor de aplicación y la base de datos.
* Para controlar el acceso a datos sensibles, proporcionando una capa adicional de seguridad.

b) Ventajas y desventajas de usar stored procedures

Ventajas:

* Rendimiento: Se ejecutan más rápido al estar compilados y almacenados.
* Seguridad: Permiten controlar el acceso a los datos y evitar inyecciones SQL.
* Reutilización: Se pueden llamar desde múltiples aplicaciones.
* Mantenimiento centralizado: Al estar en el servidor, cualquier cambio se refleja en todas las aplicaciones que lo usan.

Desventajas:

* Complejidad en el versionado: Gestionar cambios y versiones puede ser más complicado que en código fuente.
* Portabilidad limitada: Los procedimientos pueden depender de una sintaxis específica del sistema de base de datos (SQL Server, MySQL, PostgreSQL, etc.).
* Difícil testing y debugging comparado con el código en lenguajes de alto nivel.