Tarea Sobre Investigación

Estudiante:

Juan David Agudelo Restrepo

Docente:

Franklin Aguirre

Medellín-Colombia

2024

**Introducción**

A continuación, presentaré la investigación sobre el funcionamiento y propósito de los términos dichos en clase. Explicaré cada concepto con mis propias palabras, complementando con información de otras fuentes como paginas web para asegurar una mejor comprensión y claridad en cada uno de ellos.

**Desarrollo  
  
*Índice***

**¿Qué es?** Un índice es una estructura que nos permite acceder a los datos de una tabla, de una forma por así decirlo más eficaz.

**¿Para qué sirve?** Los índices permiten una mayor optimización en el rendimiento de las bases de datos a la hora en que realizamos una consulta, esto permite una mayor velocidad en el acceso a los datos que tengamos, mayormente cuando usamos consultas SQL.

***Tablas***

**¿Qué es?** Una tabla en una base de datos es como una cajita de con objetos organizados en filas y columnas, cada fila que tiene representa los registros y cada columna representa un dato de el registro, ejemplo el nombre, la fecha etc.…

**¿Para qué sirve?** Las tablas almacenan datos que pueden ser vistos, modificados o eliminados a través de una aplicación, en java estos datos

***Vistas***

**¿Qué es?** Una vista es una consulta la cual se encuentra en una base de datos que muestra un conjunto de datos de una o más tablas, permitiendo ver la información.

**¿Para qué sirve?** Las vistas sirven para simplificar el acceso a datos y mejorar la seguridad a la hora que se muestren (mostrando solo información necesaria

***Disparadores***

**¿Qué es?** Un disparador es una serie de instrucciones SQL que se ejecuta de forma automática en respuesta de ciertos sucesos que valga la redundancia suceden en una tabla, entre las que están inserciones, actualizaciones y eliminaciones.

**¿Para qué sirve?** Los disparadores son muy útiles a la hora de automatizar una tarea, por ejemplo, actualizando de forma automática la fecha de última modificación de un registro al ser modificado.

***Secuencias***

**¿Qué es?** Una secuencia es un objeto en la base de datos que genera números únicos (usados principalmente como Id).

**¿Para qué sirve?** Las secuencias tienen mucha utilidad a la hora de asegurar que cada registro tenga un id Único, lo cual es algo muy importante para evitar errores en la base de datos.  
***Procedimientos***

**¿Qué es?** Un procedimiento es un conjunto de instrucciones SQL que pueden ejecutarse como una unidad.

**¿Para qué sirve?** Los procedimientos sirven para un mejor rendimiento y realizar procesos de forma automática.

***Atomicidad***

**¿Qué es?** La atomicidad es una propiedad de las transacciones en bases de datos que garantiza que todas las transacciones se realicen con éxito o ninguna sea ejecutada.

**¿Para qué sirve?** La atomicidad sirve principalmente para dar seguridad de que las operaciones sean seguras y completas, evitando errores.

***Having***

**¿Qué es?** Es una clausula SQL para filtrar resultados después de que estos se agruparan, a diferencia de Where que filtra antes de la agrupación.

**¿Para qué sirve?** Sirve para realizar consultas más precisas porque permite filtrar grupos de datos después de hacer una agrupación. Esto ayuda a ver solo los resultados que cumplen ciertas condiciones, haciendo que la información sea más clara.