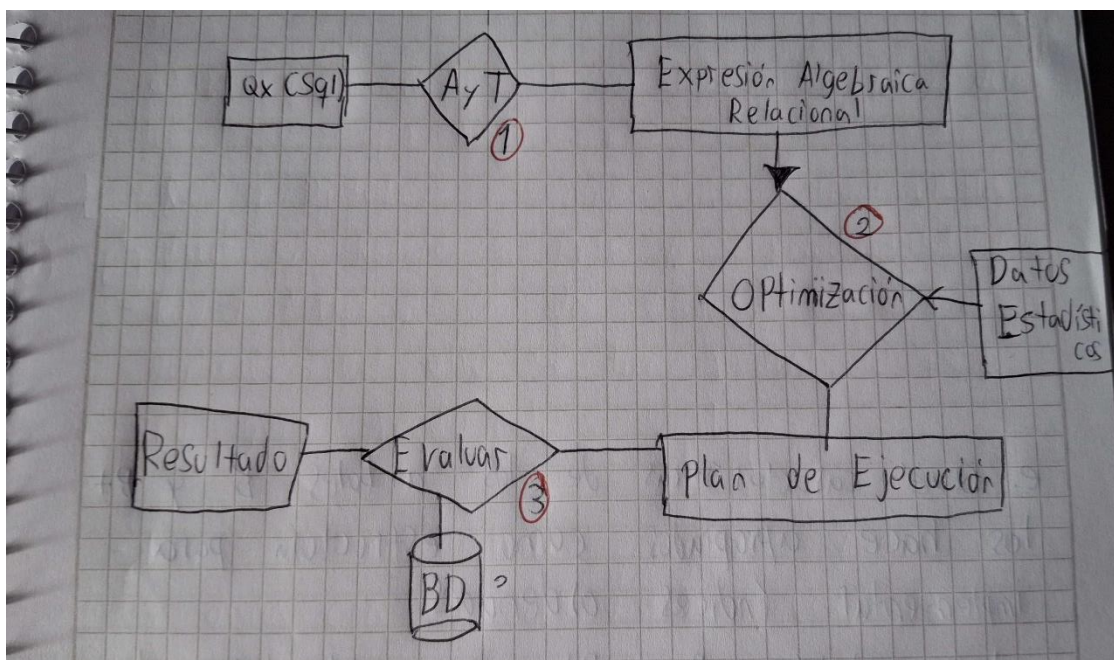


Tema 1

Tema C: Los tres tipos de índices estudiados y cuando conviene aplicarlos

- Índice ordenado: Son los índices que utilizan los b-trees o b+trees porque son estructuras de datos que se auto-ordenan al cargar los registros al árbol. Se deben utilizar cuando se necesitan realizar búsquedas en rango.
- Índice asociativo: Índices que se utilizan con tablas de dispersión (Hash), se aplica una función hash sobre clave de búsqueda para saber en qué cajón introducir mi registro. Para realizar consultas por igualdad.
-
- Bitmaps: Es un conjunto de mapas de bits para cada valor que pueda tomar A, donde A es atributo de una relación R y cada mapa de bit tiene tantos bits como números de registros de la relación. Búsqueda con múltiples claves.

Tema D: Los pasos para el procesamiento de consultas. Haga el diagrama



Paso 1: Análisis y traducción. Revisa sintaxis y verifica en el catálogo de sistema que todos los identificadores sean nombres de objetos de la base de datos y el resultado de esta fase es la expresión del algebra relacional a evaluar.

Paso 2: Optimización. Recibe como entrada la expresión del algebra relacional y los Datos estadísticos. Devuelve como resultado un plan de

ejecución de la consulta y necesariamente debe saber el costo de la consulta antes.

Paso 3: Evaluación. Toma un plan de evaluación y lo ejecuta y devuelve la respuesta a la consulta.

Tema E: El concepto de transacción y las propiedades de las mismas que deben ser aseguradas por el SGBD.

- Una transacción es una unidad atómica de trabajo: Se realiza por completo o no se realiza ninguna parte de ella. Es un conjunto de consultas.
- Atomicidad: Una transacción debe realizarse enteramente o no debe ser realizada.
- Consistencia: La ejecución de la transacción debe pasar a la BD en un estado consistente a otro consistente.
- Aislamiento: No deberán ser visibles los cambios hechos por la transacción hasta que se confirme que todas sus consultas fueron completadas.
 - Persistencia: Los cambios realizados por una transacción en la bd no deben perderse por fallos posteriores.