



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: **Vania Natali Santizo Morales**

Nombre del tema: **Mapa Conceptual**

Parcial: **I Parcial**

Nombre de la Materia: **Base de Datos 2**

Nombre del profesor: **Andrés Alejandro Reyes Molina**

Nombre de la Licenciatura: **Ingeniería en Sistemas Computacionales**

Cuatrimestre: **8 Cuatrimestre**

Concepto de Transacciones

Este mapa conceptual presenta la estructura y componentes de las transacciones.

Propiedades ACID

Las propiedades fundamentales de las transacciones incluyen Atomicidad, Consistencia, Aislamiento y Durabilidad.

Atomicidad

Garantiza que todas las operaciones se completen o ninguna lo haga.

Consistencia

Se asegura que los datos se mantengan en estados válidos.

Condiciones de Terminación

Se refiere a cómo se completan o deshacen las transacciones en el sistema.

Commit

Las operaciones se confirman y los cambios son permanentes en la base de datos.

Rollback

En caso de error, se revierten los cambios realizados en la transacción.

Fallas de Transacción

Diversas situaciones que pueden causar fallas en las transacciones en un sistema.

Fallas del Sistema

Errores en hardware o software que afectan la operación de las transacciones.

Fallas de Usuario

Operaciones incorrectas ejecutadas por el usuario que afectan los datos.

Definición

Una transacción es una unidad de trabajo que puede completarse o revertirse.

Propósito

Las transacciones aseguran la integridad y consistencia de los datos en un sistema.

Tipos de Transacciones

Clasificación de las transacciones según sus características y estructura.

Simples

Involucran una sola operación o un conjunto pequeño.

Compuestas

Múltiples transacciones que dependen entre sí se consideran compuestas.

Estados de Transacción

Las transacciones pueden estar en diferentes estados durante su ciclo de vida.

Activo

El estado cuando la transacción se está ejecutando activamente.

Fallido

Cuando ocurre un error y debe revertirse.