



Mi Universidad

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

*Nombre del tema: **Trabajo Plataforma 2***

*Parcial: **1° 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: **7°***

Mapa Conceptual

1. Normalización de Bases de Datos

Definición:

Proceso de organizar datos para minimizar redundancias y dependencias.

Objetivo:

- Garantizar integridad.
- Reducir redundancia.
- Optimizar consultas.

2. Formas Normales

2.1 Primera Forma Normal (1FN)

Criterios:

- Datos atómicos (sin valores repetidos ni multivaluados).
- Cada columna tiene un dominio único.

Cumple con 1FN.

2.2 Segunda Forma Normal (2FN)

Criterios:

- Elimina dependencias parciales (todas las columnas no clave dependen de la clave principal completa).

Cumple con 2FN.

2.3 Tercera Forma Normal (3FN)

Criterios:

- Elimina dependencias transitivas (atributos dependen de la clave primaria y no de otros atributos).

2.4 Forma Normal Boyce-Codd (BCNF) / Cuarta Forma Normal (4FN)

- BCNF: Generalización de 3FN. Cada dependencia funcional debe ser de una superclave.
- 4FN: Evita multivalores dependientes en las tablas.

2.5 Tercera Forma Normal (3FN) en Relaciones Transitivas

- Relación transitiva: Si $A \rightarrow B$ y $B \rightarrow C$, entonces $A \rightarrow C$ (transitiva).
- 3FN elimina estas dependencias.

Ejemplo:

Tabla con valores únicos por celda.

3. La Tabla o Relación

Concepto:

Representación de datos en forma tabular.

Componentes:

- Filas: Tuplas o registros.
- Columnas: Atributos o campos.
- Celdas: Valores atómicos.

Propiedades:

- Identificadas por una clave primaria.
- Garantiza integridad referencial.