



TEMARIO DISEÑO DE BASES DE DATOS

PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN CÓMPUTO

Semestral 2019-1

1. Introducción a las bases de datos

- a. Conceptos y principios básicos.
- b. Arquitectura de Bases de Datos.
- c. Lenguajes de Bases de Datos.
- d. Independencia de Datos.
- e. CRUD.
- f. Reglas ACID.
- g. Usuarios Bases de Datos

2. Análisis de la Base de Datos

- a. Etapas del Modelo Conceptual
 - i. Análisis de requisitos
 - ii. Generación del esquema conceptual
- b. Introducción a los Modelos de datos
- c. Partes de un modelo
- d. Cualidades de un modelo

3. Modelo Relacional.

- a. Características del modelo relacional.
- b. Simbología o nomenclatura básica (Entidad, Atributo, Relación y Cardinalidad)
 - i. Clasificación de atributos
- c. Tipos de Relaciones y propiedades
- d. Reglas de Codd.
- e. Reglas de integridad
- f. Restricciones semánticas
 - i. Constraints (llave primaria, referencia e integridad).

4. Diseño conceptual, lógico y físico de una base de datos

- a. Representación de relaciones
 - i. Representación General.
 - ii. Tipos de relaciones.
 - iii. Niveles de Dependencia (Diseño lógico).
 - iv. Cardinalidad (Diseño conceptual y lógico).
- b. Dependencia de Existencia
 - i. Participación de una entidad en una relación
 - ii. Entidades débiles
 - iii. Grado de una relación

5. Modelado de Datos extendido

- a. Entidades supertipo y subtipo
- b. Identificación de una relación supertipo y subtipo
- c. Discriminante de Subtipo
- d. Catálogos y datos con histórico

6. Normalización

- a. 1FN
- b. 2FN
- c. 3FN
- d. Forma Boyce-Codd
- e. 4FN

7. RDBMS.

- a. Diferentes Manejadores
 - i. Ventajas
 - ii. Desventajas
- b. “Estandarización”.

PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN COMPUTO

