



TEMARIO DE DISEÑO DE BASE DE DATOS RELACIONALES

PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN CÓMPUTO

ENERO 2016

1. Introducción a las bases de datos

- a. Sistemas de archivos vs Bases de datos
- b. Abstracción de la información
 - i. Tupla
 - ii. Dominio
 - iii. Entidad
 - iv. Reglas de Codd
 - v.
- c. Modelos de datos
 - i. Jerárquico
 - ii. De red
 - iii. Relacional
 - iv. Orientado a Objetos
- d. Claves
- e. Minimalidad

2. Sistemas manejadores de bases de datos relacionales

- a. Evolución a través del tiempo
- b. Diccionario
- c. Usuarios
- d. Lenguajes
- e. ACID
- f. Bases de datos distribuidas
- g. Ejemplos de RDBMS

3. Diagrama Entidad Relación (DER)

- a. Identificador único
- b. Atributos obligatorios y opcionales
- c. Tipos de relaciones
 - i. Uno a uno
 - ii. Uno a muchos
 - iii. Muchos a muchos
 - iv. Recursivas





TEMARIO DE DISEÑO DE BASE DE DATOS RELACIONALES

PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN CÓMPUTO

ENERO 2016

- d. Subtipos
- e. Supertipos
- 4. Integridad de la información**
 - a. Inherentes al modelo relacional
 - b. Semánticas
 - i. Primaria
 - ii. Foránea
 - iii. Unicidad
 - iv. Obligatoriedad
 - v. Verificación
- 5. Normalización del DER**
 - a. Primera forma normal
 - b. Segunda forma normal
 - c. Tercera forma normal
 - d. Formas normales avanzadas
- 6. Análisis y diseño de la información**
 - a. Abstracción de la información
 - b. Estática y dinámica de la información
- 7. Álgebra relacional**
 - a. Selección
 - b. Proyección
 - c. Producto cruz
 - d. Join
 - e. Unión
 - f. Intersección
 - g. Diferencia
 - h. División
- 8. Cálculo relacional**





TEMARIO DE DISEÑO DE BASE DE DATOS RELACIONALES

PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN CÓMPUTO

ENERO 2016

- a. Cuantificador Existencial
- b. Cuantificador Universal

