

- REF: BD001
- NOMBRE: DISEÑO DE BASE DE DATOS
- 25 Horas

### Objetivos:

---

*En este curso, los participantes aprenderán a desarrollar y definir un completo diseño de cualquier base de datos relacional y conocerá a fondo todas las estructuras necesarias para la aplicación de dichos modelos.*

### Dirigido:

---

- *Cualquier persona que desee realizar programación sobre base de datos*
- *Futuros administradores/desarrolladores de base de datos*

### Requisitos:

---

*Conocimientos básicos de informática.*

### Contenido:

---

## CURSO DE DISEÑO DE BASE DE DATOS

### 1 Modelo Entidad-Relación

- 1.1 Introducción
- 1.2 Conceptos Fundamentales
- 1.3 Representación del Modelo E-R.
- 1.4 Grado de una relación
- 1.5 Cardinalidad de una entidad
- 1.6 Reducción del Diagrama E-R al modelo Relacional

### 2 Modelo Relacional

- 2.1 Terminología Relacional
- 2.2 Entidades
- 2.3 Atributos

- 2.4 Estructura relacional de datos
- 2.5 Tablas
- 2.6 Claves
- 2.7 Interrelaciones
- 2.8 Vistas
- 2.9 Operaciones básicas y derivadas sobre tablas
- 2.10 Selección
- 2.11 Proyección
- 2.12 Unión
- 2.13 Diferencia
- 2.14 Producto Cartesiano
- 2.15 Intersección
- 2.16 Cociente
- 2.17 Join
- 2.18 Unión Natural

### 3 Normalización de base de datos Relacionales

- 3.1 EL proceso de normalización
- 3.2 Primera Forma normal
- 3.3 Dependencia Funcional
- 3.4 Segunda Forma normal
- 3.5 Dependencia Funcional Transitiva
- 3.6 Tercera Forma Normal
- 3.7 Forma Normal de Boyce-Codd
- 3.8 Dependencia Multievaluada
- 3.9 Cuarta Forma normal
- 3.10 Dependencia de Join
- 3.11 Quinta Forma normal

### 4 Gestión de Sistemas de base de datos Relacionales

- 4.1 Lenguaje Sql
- 4.2 Lenguaje de definición de datos (DDL)
- 4.3 Lenguaje de manipulación de datos (DML)