



# Bases de datos relacionales y modelado de datos

## Modalidad:

e-learning con una duración 56 horas

## Objetivos:

- Dominar los fundamentos conceptuales y las técnicas de las bases de datos relacionales.

## Contenidos:

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. BASES DE DATOS RELACIONALES.

Concepto de base de datos relacional.

Ejemplificación.

Concepto de modelos de datos. Funciones y sublenguajes (DDL y DML).

Clasificación los diferentes tipos de modelos de datos de acuerdo al nivel abstracción

Enumeración de las reglas de Codd para un sistema relacional.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. ANÁLISIS DEL MODELO RELACIONAL Y DE LOS ELEMENTOS QUE LO INTEGRAN.

Concepto de Relaciones y sus propiedades.

Concepto de Claves en el modelo relacional.

Nociones de álgebra relacional.

Nociones de Cálculo relacional de tuplas para poder resolver ejercicios prácticos básicos.

Nociones de Calculo relacional de dominios.

Teoría de la normalización y sus objetivos

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. DESCRIPCIÓN Y APLICACIÓN DEL MODELO ENTIDAD-RELACIÓN PARA EL MODELADO DE DATOS.



Proceso de realización de diagramas de entidad-relación y saberlo aplicar.

Elementos

Diagrama entidad relación entendidos como elementos para resolver las carencias de los diagramas

Entidad-Relación simples.

Elementos

Desarrollo de diversos supuestos prácticos de modelización mediante diagramas de entidad relación.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. MODELO ORIENTADO A OBJETO.

Contextualización del modelo orientado a objeto dentro del modelado UML.

Comparación del modelo de clases con el modelo-entidad relación.

Diagrama de objetos como caso especial del diagrama de clases.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. MODELO DISTRIBUIDO Y LOS ENFOQUES PARA REALIZAR EL DISEÑO.

Enumeración de las ventajas e inconvenientes respecto a otros modelos.

Concepto de fragmentación y sus diferentes tipos

Enumeración de las reglas de corrección de la fragmentación.

Enumeración de las reglas de distribución de datos.

Descripción de los esquemas de asignación y replicación de datos.