

# Modelos de datos y visión conceptual de una base de datos

## Modalidad:

e-learning con una duración 56 horas

## Objetivos:

Permite al alumnado adquirir las competencias profesionales necesarias para los modelos de datos y visión conceptual de una base de datos, y consultar y extraer información de distintas plataformas de almacenamiento de datos.

Identificar las tipologías de gestores de datos y sus correspondientes modelos de datos según unas especificaciones de diseño dadas.

## Contenidos:

Tema 1. Modelo de datos conceptual.

- 1.1 Conceptos básicos
- 1.2 Características generales de un modelo.
- 1.3 Modelo ER (Entity-Relationship)
- 1.4 Modelo UML.

Tema 2. Introducción a las bases de datos.

- 2.1 Concepto y origen de las BD y los SGBD.
- 2.2 Evolución.
- 2.3 Objetivos y servicios.
- 2.4 Modelo lógico de BD.

Tema 3. Análisis detallado del modelo relacional.

- 3.1 Estructura de los datos.
- 3.2 Operaciones del modelo.
- 3.3 Reglas de integridad.

- 3.4 Álgebra relacional.
- 3.5 Transformación del modelo ER.
- 3.6 Limitaciones.

Tema 4. Modelos avanzados de BD.

- 4.1 BD deductivas.
- 4.2 BD temporales.
- 4.3 BD geográficas
- 4.4 BD distribuidas.
- 4.5 BD analíticas (OLAP).
- 4.6 BD de columnas.
- 4.7 BD documentales.
- 4.8 BD XML.
- 4.9 BD incrustadas (Embedded).
- 4.10 Nuevas tendencias.

Tema 5. Análisis detallado de la distribución de BD.

- 5.1 Formas de distribución.
- 5.2 Arquitectura ANSI/X3/SPARC.
- 5.3 Transacciones distribuidas.
- 5.4 Mecanismos de distribución de datos.