

## FICHA TÉCNICA DEL CURSO

**Nombre del curso:** Bases de datos relacionales y modelado de datos

**Duración:** 75h

**Modalidad:** Online

### Objetivo

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

### Contenido

#### **UD1. Bases de datos relacionales.**

- 1.1. Concepto de base de datos relacional.
- 1.2. Ejemplificación.
- 1.3. Concepto de modelos de datos. Funciones y sublenguajes (DDL y DML).
- 1.4. Clasificación los diferentes tipos de modelos de datos de acuerdo al nivel abstracción.

#### **UD2. Análisis del Modelo relacional y de los elementos que lo integran.**

- 2.1. Concepto de Relaciones y sus propiedades.
- 2.2. Concepto de Claves en el modelo relacional.
- 2.3. Nociones de álgebra relacional.
- 2.4. Nociones de Cálculo relacional de tuplas para poder resolver ejercicios prácticos básicos.
- 2.5. Nociones de Cálculo relacional de dominios.
- 2.6. Teoría de la normalización y sus objetivos.

#### **UD3. Descripción y aplicación del Modelo Entidad-Relación para el modelado de datos.**

- 3.1. Proceso de realización de diagramas de entidad-relación y saberlo aplicar.
- 3.2. Elementos de Entidad Atributo y Relaciones.
- 3.3. Diagrama entidad relación entendidos como elementos para resolver las carencias de los diagramas Entidad-Relación simples.
- 3.4. Elementos de Entidades fuertes y débiles Cardinalidad de las relaciones Atributos en relaciones Herencia y Agregación.
- 3.5. Desarrollo de diversos supuestos prácticos de modelización mediante diagramas de entidad relación.

#### **UD4. Modelo orientado a objeto.**

- 4.1. Contextualización del modelo orientado a objeto dentro del modelado UML.
- 4.2. Comparación del modelo de clases con el modelo-entidad relación.
- 4.3. Diagrama de objetos como caso especial del diagrama de clases.

#### **UD5. Modelo distribuido y los enfoques para realizar el diseño.**

- 5.1. Enumeración de las ventajas e inconvenientes respecto a otros modelos.
- 5.2. Concepto de fragmentación y sus diferentes tipos.
- 5.3. Vertical.
- 5.4. Horizontal.
- 5.5. Mixto.
- 5.6. Enumeración de las reglas de corrección de la fragmentación.
- 5.7. Enumeración de las reglas de distribución de datos.
- 5.8. Descripción de los esquemas de asignación y replicación de datos.