



Bases de datos relacionales y modelado de datos

Modalidad:

e-learning con una duración 56 horas

Objetivos:

Permite al alumnado adquirir las competencias profesionales necesarias para las bases de datos relacionales y modelado de datos.

Contenidos:

- 1. 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:
- 1.4.1. Modelos de Datos Conceptuales.
- 1.4.2. Modelos de Datos Lógicos.
- 1.4.3. Modelos de Datos Físicos.
- 1.4.3.1. Enumeración de las reglas de Codd para un sistema relacional.
- 2. Análisis del Modelo relacional y de los elementos que lo integran



La manera más sencilla de que crezca tu organización





- 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:
- 2.6.1. Concepto de dependencias funcionales.
- 2.6.2. Análisis y aplicación de las distintas Formas normales: 1.ª, 2.ª, 3.ª, 4.ª, 5.ª forma normal y la forma normal de Óbice-Codd.
- 2.6.3. Ventajas e inconvenientes que justifican una desnormalización de las tablas valoración en diferentes supuestos prácticos.
- 2.6.4. Desarrollo de diferentes supuestos prácticos de normalización de datos incluyendo propuestas de desnormalización de datos.
- 3. 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:
- 3.2.1. Entidad.
- 3.2.2. Atributo.
- 3.2.3. Relaciones.
- 3.3. Diagrama entidad relación entendidos como elementos para resolver las carencias de los diagramas Entidad-Relación simples.
- 3.4. Elementos de:



La manera más sencilla de que crezca tu organización

CON LOS LÍDERES EN FORMACIÓN



- 3.4.1. Entidades fuertes y débiles.
- 3.4.2. Cardinalidad de las relaciones.
- 3.4.3. Atributos en relaciones.
- 3.4.4. Herencia.
- 3.4.5. Agregación.
- 3.5. Desarrollo de diversos supuestos prácticos de modelización mediante diagramas de entidad relación.
- 4. 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.
- 5. 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.

