



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.

Contenidos:

UNIDAD DIDÁCTICA 1. Modelo de datos conceptual

1.1 Conceptos básicos:

1.1.1 La realidad: los objetos.

1.1.2 Las concepciones: la información.

1.1.3 Las representaciones: los datos.

1.2 Características generales de un modelo.

1.3 Modelo ER (entity-relationship):

1.3.1 Construcciones básicas.

1.3.2 Extensiones.



1.4 Modelo UML.

UNIDAD DIDÁCTICA 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:

2.4.1 Modelo jerárquico.

2.4.2 Modelo en red.

2.4.3 Modelo relacional.

2.4.4 Modelo relacional extendido.

2.4.5 Modelo orientado a objetos.

UNIDAD DIDÁCTICA 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.

UNIDAD DIDÁCTICA 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.

UNIDAD DIDÁCTICA 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.

6.4.4. Disparadores o Triggers

6.5. Sentencias de modificación: ALTER:

6.5.1. Bases de datos

6.5.2. Tablas

6.5.3. Vistas

6.5.4. Disparadores o TriggersV?Tp>



6.5.5. Procedimientos

6.6. Sentencias de borrado: DROP, TRUNCATE:

6.6.1. Bases de datos

6.6.2. Tablas

6.6.3. Vistas

6.6.4. Disparadores o Triggers

6.6.5. Procedimientos

7. Manipulación de los datos

7.1. Lenguaje de manipulación de datos (DML SQL)

7.2. Consultas de datos: SELECT

7.3. Inserción de datos: INSERT

7.4. Modificación de datos: UPDATE

7.5. Eliminación de datos: DELETE

7.6. Agregación de conjuntos de datos para consulta: JOIN, UNION

7.7. Subconsultas