



# Implementación y uso de una BD

## Modalidad:

e-learning con una duración 56 horas

## Objetivos:

Permite al alumnado adquirir las competencias profesionales necesarias para consultar y extraer información de distintas plataformas de almacenamiento de datos, así como la implementación y el uso de una BD.

## Contenidos:

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. Diseño de BD

#### 1.1 Etapas del diseño de bases de datos.

#### 1.2 Teoría de la normalización:

##### 1.2.1 Primera forma normal.

##### 1.2.2 Segunda forma normal.

##### 1.2.3 Tercera forma normal.

##### 1.2.4 Forma normal de Boyce-Codd.

##### 1.2.5 Cuarta forma normal.

##### 1.2.6 Quinta forma normal.

#### 1.3 Aplicación de la teoría de la normalización al diseño de BD relacionales.



#### 1.4 Desnormalización de BD.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. Métodos de acceso a una BD

#### 2.1 Implementación de los accesos por posición.

#### 2.2 Implementación de los accesos por valor.

##### 2.2.1 Índices.

##### 2.2.2 Árboles B+.

##### 2.2.3 Dispersión.

##### 2.2.4 Índices agrupados.

#### 2.3 Implementación de los accesos por diversos valores:

##### 2.3.1 Implementación de los accesos directos.

##### 2.3.2 Implementación de los accesos secuenciales y mixtos.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. Lenguajes de consulta y extracción de datos

#### 3.1 Características generales.

#### 3.2 SQL.

#### 3.3 OQL.

#### 3.4 JPQL.

#### 3.5 XMLQL.

#### 3.6 Otros:

##### 3.6.1 HTSQL.

##### 3.6.2 LINQ.



## UNIDAD DIDÁCTICA 4. Análisis del lenguaje de consulta para BD relacionales

4.1 Sentencias de definición de datos

4.2 Sentencias de manipulación de datos.

4.3 Sentencias de concesión y revocación de privilegios.

4.4 Procedimientos almacenados.

4.5 Disparadores