

# Base de datos XML

1ºDAM Grupo 3

# ¿QUE ES UNA BASE DE DATOS XML?

Una **base de datos en XML** es un método de almacenamiento de información que permite albergar datos en **formato XML**. Suelen consistir en bases de datos de tipo documental y permiten que los datos en XML sean organizados y exportados.

En realidad se debería hablar de **bases de datos con XML**. Es decir, el XML no es un gestor de bases de datos, sino que se trata de un metalenguaje con el que los datos son almacenados. Gracias al XML se pueden crear reglas y relaciones semánticas sencillas que permiten definir y organizar la manera en la que se estructuran los datos.

# PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

## XML



Emplea XML, un metalenguaje ideado para el almacenamiento.

## Jerarquía



La información se dispone de forma jerárquica.

## Definición



Los datos incorporan etiquetas y marcajes que definen a los datos, es decir, explican qué es y qué significa cada conjunto de datos.

## Diversidad



Las bases de datos que utilizan XML pueden albergar diferentes tipos de datos.

## Orden



Los datos son presentados en orden.

# VENTAJAS Y DESVENTAJAS

## Ventajas

- Son fáciles de leer
- Los documentos XML son sencillos de procesar.
- Gran compatibilidad con SGML
- XML es sencillo de estructurar
- Se puede importar y exportar
- Los documentos se pueden actualizar simplemente añadiendo nuevas etiquetas

## Desventajas

- Son más lentas y requieren compresión para funcionar más rápidamente
- Las búsquedas son más lentas que en una base de datos relacional
- Limitación en cuanto a los gestores de bases de datos que pueden utilizar
- No están preparadas para el almacenamiento a largo plazo.
- Pueden existir problemas para garantizar la seguridad e integridad de los datos.

# TIPOS DE BASES DE DATOS XML



## XML-Enabled

Se trata de bases de datos relacionales, en las que la información se almacenan en tablas. Las tablas se dividen en filas, que contienen los registros, y columnas, que contienen los campos.



## NXD

Al contrario que las bases de datos relacionales, este tipo de base de datos en XML nativa no posee campos ni tablas, sino que almacena documentos XML.

Es por ello que también se les denomina con frecuencia bases de datos centradas en documentos.





## XML

Las bases de datos que emplean XML la información se organiza de forma jerárquica. Los datos contienen etiquetas que describen a los propios datos y pueden ser distintos tipos. Por ultimo, se presentan en orden.



## Relacionales

En las relacionales los datos se presentan en base a relaciones lógicas. Los datos no tienen descripción. La tipología de los datos viene marcada por la definición de cada columna y no existe un orden de filas.