

Tema: Antecedentes

UEA: Base de datos distribuidas

Profesor: José Alejandro Reyes Ortiz

¿Qué es una base de datos?

¿Qué es un sistema distribuido?

Introducción

Las Bases de Datos en la actualidad son muy importantes debido a que en ellas se puede guardar grandes cantidades de información de suma importancia para una empresa, una institución, etc.

El concepto de base de datos distribuidos trata de simplificar las consultas de una base de datos, para poder acceder desde cualquier sitio, en cualquier punto de la red tal como si todos los datos estuvieran almacenados en el sitio mismo.

Este concepto involucra el área de las bases de datos y el tema de sistemas distribuidos, por ello, a continuación se presenta un conjunto de definiciones que servirán como antecedentes en este curso.

Una **Base de Datos Relacional**, es una base de datos que cumple con el modelo relacional. Permiten establecer interconexiones (relaciones) entre las tablas (que contienen datos), y a través de dichas conexiones relacionar los datos de ambas tablas.

Modelo entidad- relación

Un diagrama o modelo entidad-relación es una herramienta para el modelado de datos que permite representar las entidades relevantes de un sistema de información así como sus interrelaciones y propiedades.

DDL (Data Definition Language). Utilizado para Crear, Modificar y Eliminar elementos de la BD.

- Permite describir un esquema de base de datos.
- Las definiciones resultantes conformarán al **DICCIONARIO DE DATOS**.
- Un **DICCIONARIO DE DATOS** es un archivo que contiene metadatos, que se consulta antes de leer o modificar datos reales en el sistema de base de datos.

El **DML** (Data Manipulation Language). Utilizado para manipulación de los datos contenidos en la BD.

Es un idioma proporcionado por los sistemas gestores de bases de datos que permite a los usuarios llevar a cabo las tareas de lectura o escritura de los datos contenidos en las Bases de Datos a través del Sistema Gestor de Bases de Datos.

Sistema Manejador/Gestor de Bases de Datos

Es una interfaz entre los datos de bajo nivel y los programas de aplicación (módulos de consulta) que se utilizan a nivel de usuario.

- Funciones:
 - La interacción con el manejador de archivos, esto se lleva a cabo traduciendo proposiciones con el DML a instrucciones de bajo nivel para la manipulación de los datos.
 - Implantación de integridad, se encarga de verificar que durante las actualizaciones no se viole ninguna limitante de consistencia.
 - Mejoramiento del nivel de seguridad, se encarga de restringir el acceso.
 - Respaldo y recuperación, proporciona medios automáticos o semiautomáticos para el respaldo de la información.
 - Control de concurrencia, supervisa los accesos en un ambiente multiusuario.