Tema 5

Sistemas de Gestión de Bases de Datos

posibilita la creación, empleo y mantenimiento de bases de datos

Crear nuevas tablas o relaciones a la base de datos.

Agregar nuevos registros a las tablas existentes.

Eliminar registros.

Eliminar tablas.

Actualización registros y tablas.

Consulta de datos.

Proporcionar los mecanismos para el control del acceso concurrente a los datos.

Componentes

Gestor de archivos: Gestiona la asignación de espacio en la memoria del disco y de las

estructuras de datos usadas para representar la información.

Manejador de base de datos: Sirve de interfaz entre los datos y los programas de

aplicación.

Procesador de consultas: Traduce las proposiciones en lenguajes de consulta a

instrucciones de bajo nivel. A demás convierte la solicitud del usuario en una forma más

eficiente.

Compilador de DDL: Convierte las proposiciones DDL (Lenguaje de definición de Datos

en SQL) en un conjunto de tablas que contienen metadatos, estas se almacenan en el

diccionario de datos.

Archivo de datos: En él se encuentran almacenados físicamente los datos de una

organización.

Diccionario de datos: Contiene la información referente a la estructura de la base de

datos.

Índices: Permiten un rápido acceso a registros que contienen valores específicos.



Nivel interno: Tiene un esquema interno que describe la estructura física de almacenamiento de base de datos. Emplea un modelo físico de datos y los únicos datos que existen están realmente en este nivel.

Nivel conceptual: Describe la estructura de toda la base de datos para una comunidad de usuarios.

Oculta los detalles físicos de almacenamiento y trabaja con elementos lógicos como entidades, atributos y relaciones.

Nivel externo o de vistas: tiene varios esquemas externos o vistas de usuario. Cada esquema describe la visión que tiene de la base de datos a un grupo de usuarios, ocultando el resto.

DBMS comerciales y de software libre

MYSQL

Oracle

Acces

Ibm db2

PostgreSQ

Ibm Informix

Sybase ASE

Borland Paradox

Micorsoft visual fox