

1

Actualmente la información es necesaria para el desarrollo económico y social. Además se considera un elemento de entrada y salida de la investigación. Otra concepción posiciona a la información como conocimiento transferible.

Las bases de datos son espacios de almacenamiento donde guardamos datos interrelacionados y que se organizan de manera lógica y que cobran importancia pues nos permiten manipular grandes cantidades y tomar mejores decisiones.

2

Para que una base de datos sea útil, debemos ser cuidadosos de que cumpla con las características de:

- Precisión: Información correcta.
- Oportunidad: Información en el momento preciso.
- Compleción: Información completa.
- Significado: Que sea relevante para el sistema.
- Integridad: Que sea verdadera.

3

Las áreas de aplicación de los Sistemas de Bases de Datos son inmensas e incluyen bancos, líneas aéreas, universidades, telecomunicaciones y medicina. Aunque el tipo de información que requiere cada área es distinta, podemos mencionar datos de clientes, transacciones, registros, entre otros. En realidad su uso es muy amplio y se puede tener en cualquier sistema.

4

En el tercer subtema se analizaron los modelos de datos, entre los que destacan el modelo de diseño y representación. Del primero podemos mencionar el modelo entidad/relación. Por otra parte, el modelo de representación ha evolucionado desde el jerárquico hasta el modelo relacional.

Otra forma de abordar los modelos son conceptuales, que se representan la realidad a un alto nivel de abstracción. Y los lógicos que describen los datos junto a la estructura física.

5

Las Arquitecturas del Sistema Gestor de Bases de Datos o SGBD son software que permiten manipular la base de datos. Su objetivo es definir estructuras, proporcionar fiabilidad y evitar resultados anómalos.

Los SGBD deben cumplir con las propiedades de:

- Atomicidad: Dividir la información en datos elementales.
- Consistencia: una transacción transforma un estado consistente en otro.
- Aislamiento: las transacciones están aisladas entre sí.
- Durabilidad: después que una transacción fue confirmada, ella persiste

6

Los SGBD se componen de:

- DDL (data definition lenguaje) que especifica el esquema y genera diccionarios de datos.
- DML (data manipulation lenguaje) que recupera, agrega, quita y modifica información. El DML se divide en:
 - Procedimentales (SQL): El usuario especifica cómo se muestran y obtienen los datos.
 - No Procedimentales (QBE): Solo especifica cómo se muestran.

7-----

En el tema 1.5 se revisó el tema de Niveles de abstracción de una Base de Datos donde lo más importante se ve que en los sistemas de información existen dos estructuras distintas, la lógica y la física. Pero hay otro nivel de abstracción es el lógico global.

También se vio:

Visión: que ve solo los datos de interés través de programas de aplicación.

Conceptual: qué datos se almacenan en la BD y qué relaciones existen entre ellos

Físico: describe cómo se almacenan realmente los datos

8-----

Otro de los temas que se vio en la unidad son los tipos de usuarios que usan las bases de datos

Usuarios Informáticos: Tienen a su cargo la creación y mantenimiento de la base de datos

Diseñadores: Responsables de identificar los datos que han de estar contenidos en la BD.

Diseñadores lógicos: Capaces de determinar qué datos debe contener la BD

Diseñadores físicos: Su objetivo es transformar las estructuras lógicas en estructuras físicas

Administradores: El uso compartido de recursos, obliga a la existencia de un administrador que vigila y gestiona los datos.

Analistas y programadores: Tienen a su cargo el análisis y programación de las tareas que no pueden ser llevadas a cabo por los usuarios finales.

Usuarios finales: Aquellos que tienen que acceder a los datos para llevar a cabo su actividad.

9-----

El penúltimo tema de la unidad 1 fue los diversos tipos de lenguaje de las bases de dato así como las distintas funciones que ha de cumplir un SGBD hacen necesario disponer de diferentes tipos de procedimientos que permitan la comunicación con la base de datos; Los desarrolladores informáticos pueden hacer llamadas de un lenguaje de programación que llama al sublenguaje.

Ejemplos de lenguaje anfitrión son: COBOL, PASCAL, JAVA, C, PHP, etc.

Los lenguajes para manipulación de datos deben dar a los usuarios la posibilidad de referirse a determinados conjuntos de datos, que cumplan ciertas condiciones para poder manipular la información de manera correcta y adecuada

10-----

El tema final de la unidad es los tópicos selectos que es el que te dice como se manejan, usan y crean las bases de datos.