

UT 1. Almacenamiento de la información

Nombre: Adrián Morante Molina

1. -Enumera 10 usos que puede tener una base de datos.

- Guardar información de usuarios.
- Guardar historial médico de los usuarios de la Seguridad Social.
- Información de una compañía de vuelos.
- Información sobre un ciudadano.
- Para servicios de entrega a domicilio, guardar la dirección en la que reside una persona.
- Los antivirus utilizan bases de datos para guardar tipos de virus.
- Guardar matrículas de vehículos.
- Las compañías de teléfonos, guardan los números de sus clientes.
- Mirar stock en una tienda.
- Artículos de una tienda online.

2.- Clasifica los tipos de fichero según su contenido.

Pueden ser tratados de dos formas, como texto o como binario

3.- ¿Dónde almacenan las bases de datos la información?

Normalmente se almacenan en discos duros u otros dispositivos de almacenamiento externo. Las bases de datos más grandes suelen necesitar servidores, mientras que las más pequeñas solo necesitan un único equipo.

4.- Define los siguientes conceptos:

- Dato: es el registro sobre conceptos, transacciones o sucesos.
- Tipo de dato: indica la naturaleza del dato, podemos tener datos numéricos y alfanuméricos
- Campo: es un identificador para toda la familia de datos y cada campo pertenece a un tipo de datos
- Registro: es donde se almacena la información de cada entidad, es un conjunto de atributos que contienen los datos que pertenecen a una misma repetición de entidad
- Tabla: es la forma en la que se guardan y ordenan los datos.
- Relación: es un vínculo entre dos o más entidades que describe alguna interacción entre las mismas.
- Consulta: son una forma de buscar y recopilar información de una o más tablas para conseguir información detallada de una base de datos

5.- ¿En qué consiste la función de seguridad de una base de datos?

Consiste en que los usuarios no puedan introducir ni borrar datos en la BD de acuerdo a las normas de seguridad del administrador

6.- ¿Cómo garantiza la integridad de los datos un SGBD?

Se proporcionan a nivel conceptual una serie de restricciones.

7.- ¿Qué quiere decir que una BD soporta concurrencia?

Permite la entrada de varias peticiones a la vez, sin que los datos se mezclen unos con otros y siendo lo más eficiente posible.

8.- ¿Cuál es la función del lenguaje DDL? ¿Y del DML?

DDL: Permite definir estructuras de datos

DML: Permite buscar, añadir, suprimir o modificar los datos de la BD

9.- Define el nivel interno de un SGBD.

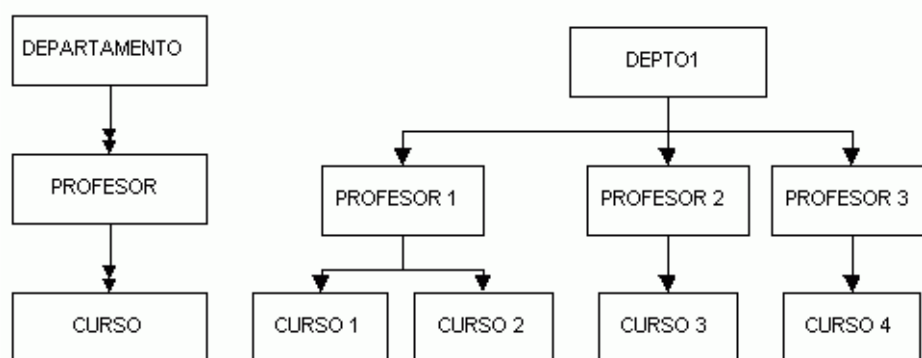
Describe la estructura física de la BD mediante un esquema.

10.- Indica cinco funciones del Administrador de una Base de datos.

- Crear la BD.
- Introducir las normas de seguridad de la BD.
- Toma decisiones con el almacenamiento de la información.
- Diseña la BD.
- Mantiene la BD actualizada.

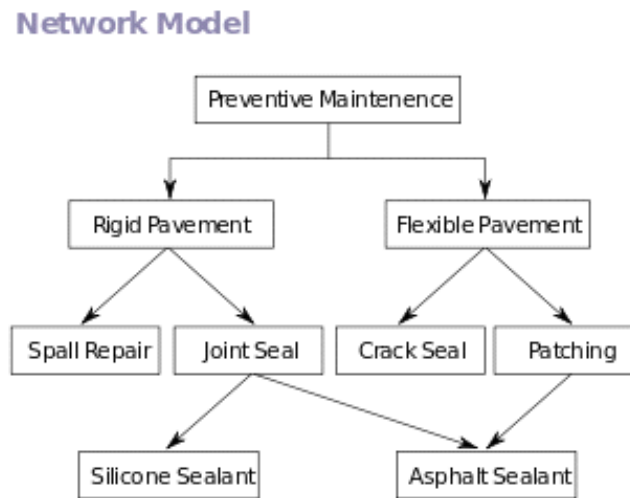
11.- Buscar y explicar ejemplos de modelo jerárquico y del modelo en red.

Modelo jerárquico:



En este caso, las relaciones son 1:N, es decir, cada segmento hijo no puede tener más de un padre y por eso no se permite más de una relación entre dos segmentos. Para acceder a cualquier nodo es necesario empezar siempre por la raíz.

Modelo en red:



En este modelo, las relaciones son tipo N:M y los nodos pueden tener más de un padre.

12.- Define los siguientes conceptos y busca ejemplos:

- Base de datos documentales

Es una base de datos que almacena, recupera y gestiona datos de forma estructurada

- Base de datos compartida

Es el archivo de una base de datos que se almacena en una unidad de red compartida, y los usuarios acceden a ella al mismo tiempo

- Base de datos de acceso público.

Es una base de datos que se pone a disposición del ciudadano

- Base de datos de organismos públicos

Son base de datos que se ponen a disposición del ciudadano, con datos estadísticos, las proporcionan organismos públicos locales, regionales...

- Bases de datos deductivas

Un sistema de bases de datos que tenga la capacidad de definir reglas con las cuales deducir o inferir información adicional a partir de los hechos almacenados

- Base de datos multidimensional

Utiliza la idea de un cubo de datos para representar las dimensiones de los datos disponibles para un usuario.

- Base de datos transaccional.

Es un tipo de sistema de información diseñado para recolectar, almacenar, modificar y recuperar todo tipo de información que es generada por las transacciones en una organización