



A partir de los dos documentos que he subido en el Curso de Bases de Datos. La presentación y el documento de la Unidad 1. Responde a las siguientes cuestiones, algunas cuestiones son de razonar, otras las puedes sacar del propio documento.

1. Define qué es una base de datos y explica por qué surge la necesidad de almacenar información.
 - Una base de datos es un conjunto de datos relacionados almacenados en un soporte informático.
2. Explica las principales diferencias entre un sistema de archivos y un sistema de bases de datos.
 - Este sirve para almacenar archivos o contenido, una base de datos almacena información y mejor accesibilidad.
3. Enumera y explica al menos 5 desventajas de los sistemas de archivos
 - Son más Lentos
 - Dificulta la búsqueda de los datos.
 - Es más complicado hacer cambios
 - Menor flexibilidad
 - Menor Integridad
4. Explica qué es la inconsistencia de datos y pon un ejemplo práctico.
 - Es cuando un dato redundante es diferente en varios sitios. Ejemplo: Una persona con diferencias en su DNI.
5. ¿Por qué la redundancia de información es problemática en los sistemas de archivos?
 - Porque repetir el mismo dato una y otra vez es más complicado que actualizarlos automáticamente en una BBDD.
6. Describe los tres niveles de abstracción de una base de datos y explica qué tipo de usuarios trabaja principalmente en cada nivel.
 - INTERNO:
 - Describe la forma de almacenar los datos en los dispositivos de almacenamiento.
 - Esta visión sólo la requiere el administrador/, para poder gestionar más eficientemente la base de datos.
 - CONCEPTUAL: Describe qué datos son almacenados realmente en la base de datos y las relaciones que existen entre los mismos. Lo usan los diseñadores.
 - EXTERNO: Incluye varios esquemas externos o vistas que describen la visión de los datos que poseen los usuarios finales.

7. Diferencia entre independencia lógica e independencia física de los datos.

- Independencia lógica de los datos es la capacidad de modificar el esquema conceptual sin tener que alterar los esquemas externos ni los programas de aplicación.
- Independencia física de los datos es la capacidad de modificar el esquema interno sin tener que alterar el esquema conceptual.

8. Una empresa está decidiendo entre usar archivos individuales o implementar una base de datos.

¿Bajo qué circunstancias recomendarías usar archivos? ¿Y cuándo una base de datos?

- Recomendaría siempre usar una BBDD en cualquier caso, pero si esa empresa no tiene una cantidad de datos considerable o en su defecto poco personal y/o dinero, entonces sí que podría recomendar un sistema de archivos.

9. ¿Qué quiere decir que una base de datos permita la concurrencia?

- Que varios usuarios trabajen de manera simultánea.

10. Por qué la mayoría de SGBD comerciales actuales están basados en el modelo relacional?

- Es el mejor, más sólido, flexible y se adapta mejor a las necesidades del mundo moderno.

11. Si un programador necesita modificar la estructura física de almacenamiento, ¿qué nivel de independencia garantizaría que no afecte a las aplicaciones?

- Independencia Lógica.

12. ¿Por qué es importante que el diccionario de datos sea lo primero que se consulte?

- Contiene toda la información y METADATOS. Las definiciones de los objetos, ubicación, privilegios... etc. Básicamente sería una estupidez no consultarlo.

13. Diferencia las responsabilidades de diseñador, programador y administrador de BD.

- El diseñador especifica como se comporta y verá la BBDD, el programador lo aplica y hace funcionar, mientras que el administrador, como su nombre indica, la administra / maneja.

14. Funciones de componentes del gestor.

- Descripción o Definición.
- Manipulación.
- Utilización.

15. ¿Cuándo las desventajas de BD serían más significativas que las ventajas?

- Cuando no se disponga del dinero necesario para implementar una BBDD o cuando no tengas a nadie cualificado.

16. Describe el significado de las siguientes siglas: DDL, DML y DCL. Explica la utilidad de cada una.

- DDL Lenguaje de definición de datos: Define las estructuras de la BBDD.
- DML Lenguaje de Manipulación de datos. Permite al usuario buscar, añadir, manipular la información.
- DCL Lenguaje de Control de datos. Incorpora interfaces para que el usuario pueda comunicarse con la BBDD y también proporciona procedimientos para el administrador.

17. Factores que impulsaron la evolución hacia BD distribuidas. Esta pregunta se debe consultar en Internet. Indica las fuentes.

- Globalización, Empresas cada vez más descentralizadas, y el aumento de potencia en los PCs personales.
- <https://datebasedistributed.wordpress.com/2013/10/22/historia-de-las-base-de-datos-distribuida/>

18. Qué son las vistas? ¿Para qué se utilizan? Busca información en Internet para completar tu respuesta. Indica las fuentes consultadas ¿En qué se diferencia de una consulta?

- Una vista de base de datos es un subconjunto de una base de datos y se basa en una consulta que se ejecuta en una o más tablas de base de datos, se rellenan en función del objeto en el que se basan.
- Una consulta se realiza a partir de la BBDD mientras que una Vista ya viene integrada y se usa para manejar y administrar la BBDD.
- <https://www.ibm.com/docs/es/mfci/7.6.2?topic=structure-views>

Pregunta Práctica – Diseño de una BD para una pizzería

Representación tabular de informaciones de una pizzería

Construye una representación tabular, puedes usar una hoja de cálculo o un documento de texto con tablas, para almacenar los datos de las pizzas que se ofrecen en una pizzería. Pon algunos valores de ejemplo (con 4 sería suficiente)

ID	FAMILIA	ING. PRINCIPAL	MASA
1	Típica	Tomate	Básica
2	Carbonara	Champiñones vegetales	Básica
3	Rústica	Queso Parmesano	Madre

Interrelaciones en una pizzería

Vamos a añadir más tablas a nuestra pizzería,

- el archivo de ingredientes que disponemos en la pizzería
- el archivo donde se registran los pedidos

Piensa las interrelaciones que pueden existir entre los tres archivos

Relaciones: El ID de la tabla principal iría directamente relacionado con los pedidos o en su defecto con el ID del pedido.

En el caso de todo un archivo de ingredientes, asumo que iría directamente relacionado con el campo “ING. PRINCIPAL”.