**1. ¿Qué es una base de datos? (explica por qué)**

a) Un programa para organizar datos.

b) Un zoftware que facilita la gestión de datos.

**c) Un conjunto de datos organizados.**

La base de datos es un conjunto de datos organizados en estructuras que se definen una sola vez y que se utilizan al mismo tiempo por muchos equipos y usuarios. En lugar de almacenarse en ficheros desconectados y de manera redundante, los datos en una base de datos están centralizados y organizados, de forma que se minimice la redundancia y se facilite su gestión. La base de datos no pertenece a un equipo, se comparte por toda la organización. Además, la base de datos no solo contiene los datos de la organización, también almacena una descripción de dichos datos. Esta descripción es lo que se denomina metadatos, se almacena en el diccionario de datos o catálogo que, en muchos casos, se organiza en otra base de datos

d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

**2. ¿Cuál es el significado de GPL en el contexto informático**

a) General Public Library.

b) Great Politic Licence.

c) General Public Licence.

**3. ¿Qué se quiere decir cuando se habla de nivel conceptual? (explica por qué)**

a) Lo que percibe el usuario.

b) La imagen de la base de datos vista por el ordenador.

c) El código para crear la base de datos.

d) Una representación de la base de datos independiente de la implementación física.

**4. Las bases de datos son: (explica por qué)**

a) Relacionales.

b) Relacionales o jerárquicas.

c) Primero eran en red y ahora son relacionales.

d) La mayoría son relacionales.

**5. Un modelo es: (explica por qué)**

a) Una forma de representar información.

b) Un programa para dibujar cajas y flechas.

c) Una forma de representar un sistema.

d) Una representación de un conjunto de datos.

**6. Los sistemas gestores: (explica por qué)**

a) Permiten gestionar bases de datos.

b) Controlan el acceso a los datos.

c) Incluyen un diccionario de datos.

d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

**7. ¿Qué es cierto respecto a los SGBD y bases de datos? (explica por qué)**

a) No hay diferencia.

b) El primero hace referencia a un software mientras las bases de datos no tienen realidad física.

c) Las bases de datos se crean necesariamente con un SGBD.

d) Un SGBD es una herramienta CASE.

**9. Los sistemas libres: (explica por qué)**

a) Son más potentes y mejores que los comerciales.

b) Son más baratos.

c) Son más difíciles.

d) Ninguno de los anteriores necesariamente.

Los usuarios tienen libertad de ejectuar, copiar, modificar… El sistema libre es cuestion de libertad

**10. La independencia física: (explica por qué)**

a) Hace que podamos acceder a los datos desde cualquier equipo.

b) Permite modificar los modelos independientemente de su almacenamiento.

La independencia fisica se refiere a la separacion entre las aplicaciones y las estructuras fisicas del almacenamiento.

c) Evita problemas de redundancia.

d) Hace que podamos usar las bases de datos independientemente del sistema operativo.

1. **¿Qué es un sistema de información?**

Un sistema de información es un conjunto de datos que interactúan entre sí con un fin común.

En informática, los sistemas de información ayudan a administrar, recolectar, recuperar, procesar, almacenar y distribuir información relevante para los procesos fundamentales y las particularidades de cada organización.

1. **¿Qué es una base de datos?**

Una base de datos se puede definir como un conjunto de información relacionada que se encuentra agrupada ó estructurada.

1. **¿Qué es un sistema gestor de bases de datos (SGBD)?**

La administración se relaciona con el diseño en el sentido de que para realizar una correcta administración de una base de datos es muy importante que tenga un diseño correcto ya que si no lo tiene nos será muy dificil realizar las tareas de administración.

**SGBD. Sistemas de gestión de bases de datos (en inglés database management system, abreviado DBMS) o SGBD son un tipo de software muy específico, dedicado a servir de interfaz entre la base de datos, el usuario y las aplicaciones que la utilizan.**

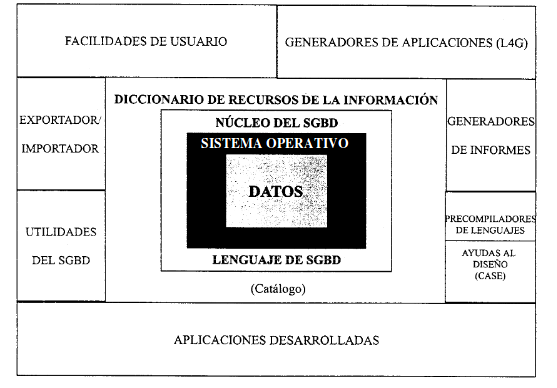
1. **¿Qué había antes de los SGBD? ¿Qué inconvenientes presentaban?**

Antes de aparecer los SGBD (década de los setenta), la información se trataba y segestionaba utilizando los típicos sistemas de gestión de archivos que ibansoportados sobre un sistema operativo.Éstos consistían en un conjunto de programas que definían y trabajaban sus propiosdatos

Los datos se almacenan en archivos y los programas manejan esos archivos paraobtener la información. Si la estructura de los datos de los archivos cambia, todoslos programas que los manejan se deben modificar; por ejemplo, un programatrabaja con un archivo de datos de alumnos, con una estructura o registro yadefinido; si se incorporan elementos o campos a la estructura del archivo, losprogramas que utilizan ese archivo se tienen que modificar para tratar esos nuevoselementos

1. **¿Cuáles son los componentes principales de un SGBD? Haz un esquema**

Los SGBD son paquetes de software muy complejos que deben proporcionar unaserie de servicios que van a permitir almacenar y explotar los datos de formaeficiente.



1. **Investiga en qué consisten las bases de datos XML.**

XML (extensible Markup Lenguaje) es un metalenguaje que nos proporciona una manera sencilla de definición de lenguajes de etiquetas estructurados, en otras palabras, XML define un conjunto de reglas semánticas que nos permiten la organización de información de distintas maneras.

1. **Indica al menos tres ventajas e inconvenientes de usar bases de datos frente a los tradicionales sistemas de ficheros**

1- Evita datos repetidos y duplicados

2- Compartir datos. Al tener acceso a la base de datos desde diferentes puntos del mundo una empresa puede compartir sus datos de forma remota

3- Reduce espacio fisico. Podems mantener todos los datos en espacios reducidos al tenerlo todo difitalizado.

Desventajas:

1- Los costes son más altos. A veces es necesario cambiar el equipo de los servidores, lo cual hace que suban los precios.

2- Actualizaciones. Requieren que se este actualizado constantemente, los lenguajes usados pueden variar según la version.

3- Aumento memoria. Cuando se van ingresando datos en la base de datos puede llegar aumentar tanto el espacio que es dificil mantener una estabilidad.

1. **Cuando accedemos a información de una página web como Amazon, ¿en qué nivel, dentro de la arquitectura de 3 niveles, nos encontramos? Explícalo.**

Cuando accedemos a la pagina web Amazon o cualquier otra, nos encontramos en el nivel externo. Este es el que percibe el usuario final mediante el uso de aplicaciones. Por ejemplo, cuando accedo a la página web de la liga de baloncesto estoy consultando una parte de los datos de sus bases de datos. Son lo que denominamos vistas

1. **Comenta qué se entiende por software libre considerando aspectos como:**
   * **Gratuidad.**
   * **Código fuente.**
   * **Uso comercial.**

* La libertad de usar el programa, con cualquier propósito.
* La libertad de estudiar cómo funciona el programa y modificarlo, adaptándolo a las propias necesidades.
* La libertad de distribuir copias del programa, con lo cual se puede ayudar a otros usuarios.
* La libertad de mejorar el programa y hacer públicas esas mejoras a los demás, de modo que toda la comunidad se beneficie.

1. **Enumera al menos tres objetos típicos de una base de datos indicando su función.**

Tablas: es el lugar donde se almacenan los datos

Consultas: permiten dar respuesta a las preguntas que se pueden hacer respecto a los datos alamacenados

Triggers: objetos que se asocian con tablas y se alamacen en la base de datos y se ejecutan cuando sucede algún evento en la tabla

1. **Explica con sus palabras qué es el diccionario de datos en un SGBD.**

El diccionario de datos en un SGBD es el lugar donde se guarda la información acerca de todos los datos que forman la base de datos.

1. **Averigua y explica el significado del término *ACID compliant* en el contexto de los sistemas gestores de bases.**

Son propiedades que aseguran que en las bases de datos se realicen tranferencias de datos de forma fiable.

1. Atomicidad

2. Consistencia

3. Aislamiento

4. Durabilidad.