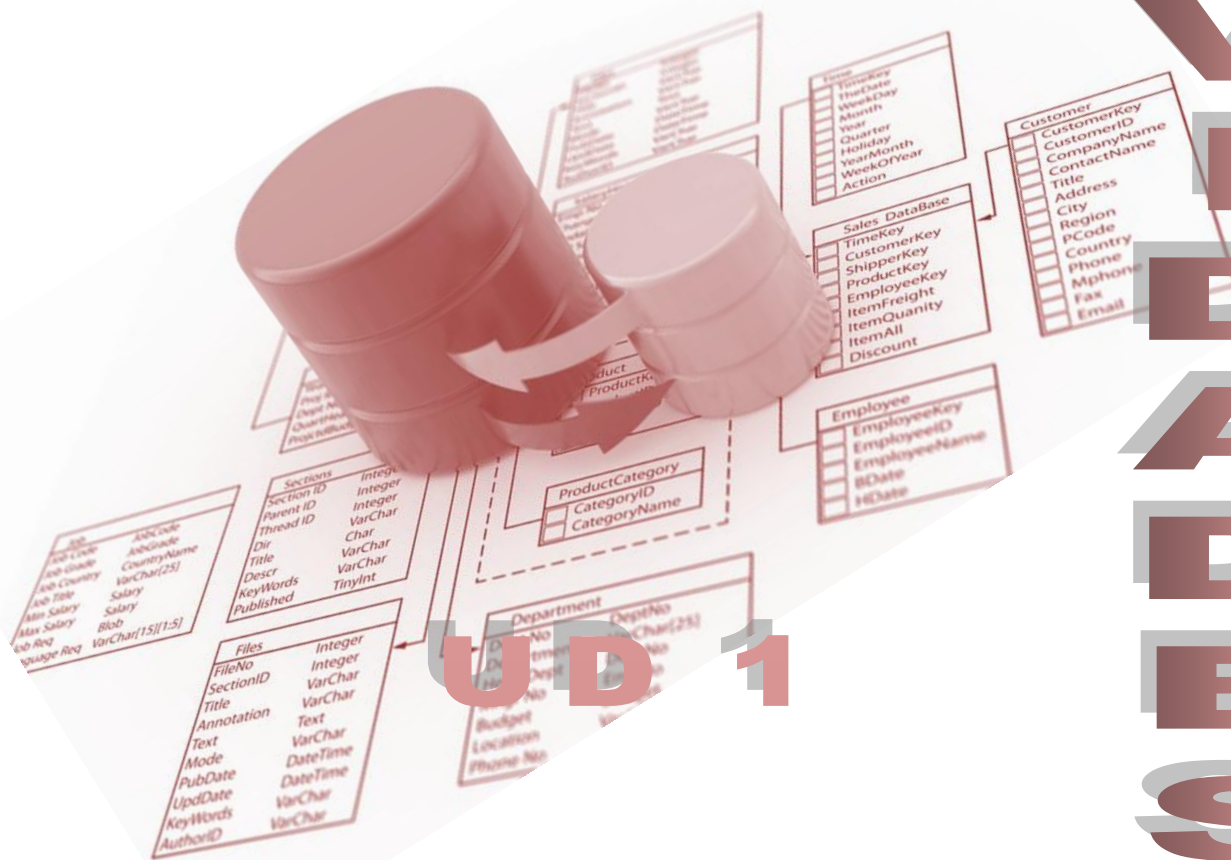


1 DAM BASES DE DATOS

ACTIVIDADES



UD 1

Sistemas de
almacenamiento
de la información

Actividad 1

Responde a las siguientes preguntas

1. ¿Qué es un sistema de información?

*Es el conjunto de toda la información disponible y su procesamiento que se compone de: entrada, almacenamiento, proceso y salida. Sirven para dar servicio a usuarios con distintas necesidades, gestionar grandes volúmenes de datos y asegurar la **persistencia** (durabilidad) de los datos en el tiempo.*

Las bases de datos son una herramienta para los sistemas de información ya que hacen parte del software y es el encargado de almacenar y procesar la información, y el software hace parte de los sistemas.

2. Indicar al menos tres ventajas e inconvenientes de usar bases de datos frente a los tradicionales sistemas de ficheros.

Ventajas	Inconvenientes
<i>Independencia de los datos, los programas y procesos. Menor redundancia. Integridad de los datos. Mayor seguridad en los datos. Datos más documentados. Acceso a los datos más eficiente. Menor espacio de almacenamiento. Acceso simultáneo a los datos. Lenguaje de consulta.</i>	<i>Instalación costosa. Necesidad de personal especializado. Implantación larga y difícil. Falta de rentabilidad a corto plazo. Excesiva dependencia del fabricante.</i>

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

Nivel externo

4. Citar al menos cuatro de las funciones del administración de un SGBSD.

- *Instalar el sistema gestor de base de datos en el sistema informático.*
- *Crear las bases de datos que se vayan a gestionar.*
- *Crear y mantener el esquema de la base de datos.*
- *Crear y mantener las cuentas de usuario de la base de datos.*
- *Arrancar y parar el sistema gestor de base de datos, y cargar las bases de datos con las que se ha de trabajar.*
- *Colaborar con el administrador del sistema operativo en las tareas de ubicación, dimensionado y control de los archivos y espacios de disco ocupados por el sistema gestor de base de datos.*
- *Colaborar en las tareas de formación de usuarios.*
- *Establecer estándares de uso, políticas de acceso y protocolos de trabajo diario para los usuarios de la base de datos.*
- *Suministrar la información necesaria sobre la base de datos a los equipos de análisis y programación de aplicaciones.*

- *Efectuar tareas de explotación como:*

- o Vigilar el trabajo diario colaborando en la información y resolución de dudas de los usuarios de la base de datos.*
- o Controlar en tiempo real los accesos, tasas de uso, anomalías...*
- o Si llega el caso, reorganizar la base de datos.*
- o Efectuar las copias de seguridad periódicas de la base de datos.*
- o Restaurar la base de datos después de un incidente material a partir de las copias de seguridad...*
- o Ajustar y optimizar la base de datos mediante el ajuste de sus parámetros, y con ayuda de las herramientas de monitorización y de las estadísticas del sistema.*

Actividad 2

Test de conocimientos

1. ¿Qué es una base de datos?

- a) Un programa para organizar datos.
- b) Un software que facilita la gestión de datos.
- c) Un conjunto de datos organizados.*
- d) Todo lo anterior.

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

- a) *General Public Library.*
- b) *Great Politic Licence.*
- c) General Public Licence.*
- d) *Guaranteed Public Licence*

3. Un índice:

- a) Permite ordenar ficheros.
- b) Es un tipo de archivo ordenado.
- c) Facilita el acceso a datos según un campo
- d) Todas son correctas*

4. ¿Qué se quiere decir cuando se habla de nivel conceptual?

- 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.*

5. Las bases de datos son:

- a) Relacionales.
- b) Relacionales o jerárquicas.
- c) Primero eran en red y ahora son relacionales.
- d) La mayoría son relacionales.*

6. Un modelo es:

- 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.

7. Los sistemas gestores:

- a) Permiten gestionar bases de datos.
- b) Controlan el acceso a los datos.
- c) Incluyen un diccionario de datos.
- d) *Todo lo anterior.*

8. ¿Qué es cierto respecto a los SGBD y bases de datos?

- a) No hay diferencia.
- b) *Uno hace referencia a un software y otro a los datos en sí mismos.*
- c) Las bases de datos se crean necesariamente con un SGBD.
- d) Un SGBD es una herramienta CASE (*Computer Aided Software Engineering*) .

9. Los sistemas libres:

- a) Son más potentes y mejores que los comerciales.
- b) Son más baratos.
- c) Son más difíciles.
- d) *Ninguno de los anteriores necesariamente.*

10. La independencia física:

- a) Hace que podamos acceder a los datos desde cualquier equipo.
- b) *Permite modificar los modelos independientemente de su almacenamiento.*
- c) Evita problemas de redundancia.
- d) Hace que podamos usar las bases de datos independientemente del sistema operativo.