EJERCICIO 3 (AP 3): UNO PARA TODOS

| **Resultado de Aprendizaje RA01**: Reconoce los elementos de las bases de datos analizando sus funciones y valorando la utilidad de los sistemas gestores. |
| --- |
| **Referentes de evaluación** |
| b. Se ha reconocido cómo funciona un sistema gestor de bases de datos. |

Responde a los siguientes preguntas sobre el apartado 3 de los apuntes:

**Para realizar estos ejercicios nuestro grupo fue IMPAR.**

**1-** Enumera los niveles de funcionamiento de un sistema gestor de bases de datos.

El nivel de definición, el nivel de manipulación y el nivel de control.

2- ¿Qué son los metadatos? Los metadatos son la estructura de la dispone el sistema de base de datos para documentar cada dato.

**3-** ¿Qué operaciones podemos realizar a nivel de manipulación de datos?

Añadir, eliminar, modificar y consultar datos.

4- ¿Qué sublenguajes (en plural) se utilizan en la manipulación de datos? El lenguaje de modificación de datos (DML) y el lenguaje de consulta de datos (DQL).

**5-** A nivel de control, un SGBD permite...

A cada usuario ver ciertos datos y otros no, o bien usar ciertos recursos concretos de la base de datos y prohibir otros.

6- En caso de errores de red o de alimentación del sistema, ¿qué herramientas podemos utilizar? ¿Por qué? Las herramientas en caso de desastre, ya que si se da un mal funcionamiento del sistema, un fallo en la alimentación del sistema o algunos errores de red, los buenos SGBD poseen y proporcionan mecanismos para que se recupere la máxima información posible y se asegure su integridad.

**7-** ¿Existe alguna herramienta en caso de que quiera establecer privilegios o permisos para los diferentes usuarios? En caso afirmativo, ¿cuál es y que permite realizar?

Sí, las herramientas para gestionar la seguridad, ya que permiten establecer privilegios y permisos diferentes para los usuarios, así como impedir el acceso no deseado.

8- Elabora una definición de sistema gestor de base de datos con tus propias palabras. Es un conjunto de herramientas que permite modificar una base de datos.

**9-** Explica con tus palabras qué es un nivel de abstracción.

Es un proceso por el cual se eliminan detalles concretos para poder entender la base de datos con menos complejidad.

10- ¿Qué nivel es más dependiente del hardware y el sistema operativo? ¿Por qué?

**11-** ¿Qué nivel es el más cercano a los usuarios finales? ¿Qué lo caracteriza?

El nivel externo, ya que se trata de la visión de los datos que poseen los usuarios finales de la base de datos. Tiene como principal característica ser la visión que los usuarios obtienen a través de las aplicaciones, por lo que encubre la realidad conceptual dispuesta por los desarrolladores.

12- ¿Cuál es el nivel de mayor abstracción y más importante? ¿Por qué?

**13-** ¿Qué nivel queda entre el físico y el conceptual? ¿Qué lo caracteriza?

El nivel interno. Permite observar la base de datos como un conjunto de estructuras que relacionan la información humana con la información digital.

14- Identifica las similitudes y diferencias entre la independencia física e independencia lógica.

**15-** ¿Cuáles crees que son los roles más importantes a la hora de crear una base de datos? ¿Por qué?

Los informáticos y los usuarios. Porque son aquellos que se encargan de hacer que funcione correctamente.

16- ¿Qué rol crees que podrás realizar sobre una base de datos una vez que termines este ciclo formativo? ¿Por qué?