# BASES DE DATOS - 1º DAM

# UD 1. INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS GESTORES DE BASES DE DATOS

## 

## E04 - BOLETÍN DE EJERCICIOS

*Apartado 3 de los apuntes.*

| **Resultado de Aprendizaje 1**: Reconoce los elementos de las bases de datos analizando sus funciones y valorando la utilidad de los sistemas gestores. | |
| --- | --- |
| **Criterio de evaluación** | **Ejercicio/s** |
| RA01.c Se ha reconocido cómo funciona un sistema gestor de bases de datos.. | Todos |

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

Nivel de definición o descripción, a nivel de manipulación y a nivel de control.

1. ¿Qué son los metadatos?

Son la estructura de la que dispone el sistema de base de datos para documentar cada dato, los metadatos también son datos que se almacenan en la propia base de datos, pero su finalidad es escribir datos.

1. ¿Qué operaciones podemos realizar a nivel de manipulación de datos?

Nos permite: añadir datos, eliminar datos, modificar datos y consultar datos. También diferenciamos la función de consulta de datos, diferenciándose del resto.

1. ¿Qué sublenguajes (en plural) se utilizan en la manipulación de datos?

El lenguaje de control de datos y el lenguaje de consulta de datos.

1. A nivel de control, un SGBD permite...

Nos permite: definir, manipular y controlar la base de datos.

.

1. En caso de errores de red o de alimentación del sistema, ¿qué herramientas podemos utilizar? ¿Por qué?

Las herramientas de recuperación en caso de desastre, debido a que si ocurre un mal funcionamiento del sistema, los buenos SGBD deben proporcionar, mecanismos para que se recupere la máxima información posible.

1. ¿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?

Si, la herramienta para gestionar la seguridad, permite establecer privilegios y permisos para los usuarios, así como bloquear algún acceso.

1. Elabora una definición de sistema gestor de base de datos con tus propias palabras.

Un SGBD es un sistema el cual sirve para organizar una base de datos, de esta forma el usuario puede acceder al sistema y gestionarlo como mejor le convenga, pudiendo definir archivos, manipularlos y controlarlos.

1. Explica con tus palabras qué es un nivel de abstracción.

Las bases de datos se dividen en diferentes niveles de abstracción dependiendo del usuario, un nivel de abstracción es una de las partes en las que se divide la base de datos.

1. ¿Qué nivel es más dependiente del hardware y el sistema operativo? ¿Por qué?

El nivel físico, el hardware son los componentes, la parte física y tangible que forma un ordenador por lo que como su propio nombre indica, el nivel que más depende del hardware y el sistema operativo, es el nivel físico.

1. ¿Qué nivel es el más cercano a los usuarios finales? ¿Qué lo caracteriza?

El nivel externo, es la visión de los datos del sistema que visualizan los usuarios finales cuando usan cualquier tipo de aplicación digital, estas aplicaciones son creadas por los programadores de forma que el usuario final sin necesidad de conocer la parte interna sea capaz de utilizar la aplicación.

1. ¿Cuál es el nivel de mayor abstracción y más importante? ¿Por qué?

El nivel conceptual, porque es la visión organizativa de los datos independientemente del hardware o software que tengamos tengamos. Es el plano o modelo general de la base de datos y a este nivel es al que trabajan las o los analistas y diseñadores cuando crean el primer esquema de la base de datos. En ningún momento queda influido por el SGBD en particular que usemos.

1. ¿Qué nivel queda entre el físico y el conceptual? ¿Qué lo caracteriza?

El nivel interno, este nivel está caracterizado por permitir observar la base de datos como un conjunto de estructuras que relacionan la información humana y digital, este nivel no depende del hardware concreto que tengamos sino de las estructuras que disponemos en nuestro SGBD en particular para organizarlos datos.

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

Las similitudes es que ambos son independientes de su contraposición, tanto la independencia física del hardware, como la independencia lógica del software, la diferencia es que uno se refiere a lo físico y otro a la parte lógica.

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

Los informáticos, y dentro de este grupo concretamente el grupo de directivos, ya que son los controladores y organizadores del proyecto, además de los máximos responsables de este, y los analistas, son los encargados de supervisar el desarrollo de la página de datos dirigen a los desarrolladores y operadores y por lo general son los encargados del diseño de la base datos.