

BASE DE DATOS

GUÍA DE APRENDIZAJE 1 ¿QUÉ ES UNA BASE DE DATOS?

UNIDAD 1 ¿QUÉ ES UNA BASE DE DATOS?

2020

Autor de contenidos:
Roxana Martínez



OBJETIVOS

El objetivo de la unidad es poder establecer diferencias entre el tratamiento de datos con archivos convencionales y bases de datos. Se definen las características de que es una base de datos, como permite almacenar los datos y la separación de esquemas dentro de la misma.

Otros conceptos abordados relacionados a álgebra relacional y usuarios de la base de datos.

GUÍA DE PREGUNTAS PARA REVISAR CONCEPTUALMENTE LA UNIDAD:

1. ¿Qué es una base de datos?
2. ¿Se pueden guardar datos en un medio distinto a una base de datos? Cite tres ejemplos.
3. ¿Los archivos pueden utilizarse para guardar datos?
4. ¿Cuáles son las características de los archivos?
5. ¿Qué significa la independencia entre datos y aplicaciones?
6. ¿Qué entiende por independencia física?
7. ¿Qué entiende por independencia lógica?
8. ¿Qué diferencia hay entre atributo y tupla?
9. ¿Para qué sirve el álgebra relacional?
10. ¿Qué diferencia hay entre selección y proyección?
11. ¿Qué es la unión y para qué sirve? De un ejemplo.
12. ¿Qué tipos de relaciones puedo tener en una base de datos?
13. ¿Qué relación hay entre cardinalidad y relación?
14. ¿Qué es el dominio de un atributo?
15. ¿Qué es el grado de una relación?
16. ¿Qué diferencia hay entre tipo de dato y dominio?
17. ¿Qué función cumple el administrador de base de datos?





INDIQUE SI LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES SON VERDADERAS O FALSAS. JUSTIFIQUE.

18. Un archivo permite definir distintos niveles de aislamiento.
19. Una base de datos siempre es mejor para guardar datos que un archivo.
20. Trabajar con una base de datos no requiere de conocimiento previo.
21. Independencia de datos significa que si cambio el programa debo cambiar también la base de datos.
22. El nivel externo también se denomina nivel de vistas de usuario.
23. Cuando relacionamos una entidad con otra a través de un atributo en común estamos haciendo una unión.
24. Cuando se define el tipo de dato se está acotando el dominio.
25. El ABD o DBA (Administrador de Base de Datos) es quien se encarga de decir si los datos están bien o no en una Base de Datos.
26. Hay usuarios de la base de datos que escriben sus propias consultas a la base de datos, creando sus propios reportes.
27. Dato e información son dos formas de definir la misma cosa.

ACTIVIDADES:

28. Confeccione un cuadro comparativo entre una base de datos y un archivo en el cual podemos guardar datos. El siguiente cuadro tiene datos a modo de ejemplo. Complete el resto del cuadro con la información faltante.

Característica	Base de Datos	Archivo
Aislamiento	Permite	No Permite
Seguridad	Múltiples niveles	Muy pocos niveles

29. Arme un gráfico con los distintos niveles de aislamiento que permite una base de datos.
30. Arme un cuadro sinóptico con los diferentes usuarios que pueden trabajar sobre una base de datos, describiendo que es lo que pueden hacer y asignándoles un nombre a cada perfil.
31. Arme un cuadro con los distintos tipos de cardinalidades con los que puede trabajar una base de datos.



32. Complete el dominio en el siguiente cuadro.

Atributo	Tipo de Dato	Dominio
Cod_Cliente	Int	
Nombre	Varchar(100)	
Apellido	Varchar(60)	
Cod_Postal	Varchar(8)	
Fecha_Nacimiento	Datetime	
Sueldo_Actual	Moneda	

33. Una vez completados los dominios, complete cada renglón faltante (desde Sueldo_Actual) hacia abajo definiendo atributos, tipos de datos y dominios.

