

Diseño de Bases de Datos  
Examen teórico 2024.  
TEMA I

Nombre: .....  
Legajo o D .....  
.....

Cada inciso tiene un y solo un ejercicio correcto. Si esta bien el ejercicio vale un punto, si esta mal resta 0,5. Si queda sin contestar el ejercicio es neutro. Ud debe poner en el recuadro la opción válida.

1. Qué comando de SQL se utiliza para recuperar datos de una tabla?  
☐ C a) INSERT ☐ b) UPDATE  
c) SELECT ☐ d) DELETE  
e) Ninguna de las anteriores
2. ¿Cuál(es) de las siguientes son propiedades del modelo relacional?  
☐ F a) Integridad referencial ☐ b) Redundancia obligatoria  
c) Dependencia funcional ☐ d) Acceso secuencial obligatorio  
e) Algunas de las anteriores ☐ f) Ninguna de las anteriores
3. En una transacción de base de datos, ¿cuál(es) de las siguientes operaciones son parte del modelo ACID?  
☐ f a) Atomicidad ✓ ☐ b) Consistencia ✓  
c) Integridad ✓ ☐ d) Aislamiento ✓  
e) todas las anteriores ☐ f) algunas de las anteriores  
g) ninguna de las anteriores
4. ¿Qué acción tiene el 'COMMIT' de una transacción?  
☐ b a) Deshace los cambios ☐ b) Guarda permanentemente los cambios  
c) Bloquea la tabla ☐ d) Cierra la conexión a la base de datos  
e) Ninguna de las anteriores
5. ¿Qué caracteriza a una clave foránea en una base de datos relacional?  
☐ b a) Debe ser única ☐ b) Puede contener valores NULL ✓  
c) Debe referenciar una clave primaria ✓ ☐ d) Se crea automáticamente al definir una tabla  
e) Solo b y c
6. ¿Qué comando de SQL se usa para modificar datos existentes en una tabla?  
☐ a a) UPDATE ☐ b) INSERT  
c) MODIFY ☐ d) ALTER  
e) Solo a y d ☐ f) Solo a, c y d
7. ¿Qué asegura la normalización en una base de datos?  
☐ e a) Reducción de redundancia ✓ ☐ b) Incremento de consultas complejas  
c) Integridad de datos ✓ ☐ d) Optimización automática de índices  
e) Solo a y c
8. ¿Cuál(es) de las siguientes operaciones afectan directamente la estructura de una tabla en SQL?  
☐ d a) CREATE TABLE ✓ ☐ b) INSERT INTO ☐ c) DROP TABLE ✓ ☐ d) ALTER TABLE ✓  
e) Solo a, c y d ☐ f) Solo c y d  
g) solo a y c

9. ¿Qué significa 'SELECT \* FROM tabla'?

- a) Seleccionar todas las columnas de la tabla
- c) Seleccionar las columnas especificadas
- e) Ninguna de las anteriores

- b) Seleccionar solo la clave primaria
- d) Eliminar datos de la tabla

10. ¿Qué características tiene una vista en una base de datos?

- a) Almacena datos físicamente
- c) Puede tener índices propios
- e) Solo b y c

- b) Se genera a partir de consultas
- d) Es inmutable

11. ¿Qué comando permite evaluar si un conjunto contiene elementos en una tabla de SQL?

- a) EXIST
- c) > SOME

- b) IN
- d) >= ALL

12. ¿Qué operación permite combinar datos de varias tablas en una consulta SQL?

- a) JOIN
- c) UNION
- e) Solo a y c

- b) MERGE
- d) COMBINE

13. ¿Cuál de los siguientes conceptos describe una relación uno a muchos?

- a) Un cliente con múltiples órdenes ✓
- b) Un país con varias ciudades ✓
- c) Un producto en múltiples categorías ✗
- d) Una tabla con múltiples columnas
- e) Solo a y b

14. ¿Qué es una transacción "ACID" en una base de datos?

- a) Un conjunto de operaciones que no afectan la integridad de los datos.
- b) Un modelo de bases de datos que no permite operaciones de escritura.
- c) Un conjunto de propiedades que garantiza que las transacciones sean atómicas, consistentes, aisladas y duraderas.
- d) Un sistema de almacenamiento que elimina registros antiguos.

15. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta sobre los atributos derivados en bases de datos?

- a) Los atributos derivados son aquellos que se almacenan físicamente en la base de datos. ✗
- b) Los atributos derivados son aquellos cuyo valor se calcula a partir de otros atributos en la base de datos. ✓
- c) Los atributos derivados deben ser definidos como claves primarias. ✗
- d) Los atributos derivados no pueden ser utilizados en consultas SQL. ✗