

Test Tema 64 #3

Actualizado el 13/04/2025

1. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre SGBDs no es correcta?

- a) La indexación por palabras es uno de los tipos fundamentales de algoritmos de indexación
- b) La indexación por campos es uno de los tipos fundamentales de algoritmos de indexación
- c) Los procedimientos de búsqueda de los SGBD se basan en la tecnología de los ficheros inversos
- d) La indexación por cadenas de palabras es uno de los tipos fundamentales de algoritmos de indexación

2. En el modelo referencial, ¿qué se entiende por integridad referencial?

- a) Que todos los datos están referenciados por su clave y ésta que sea única.
- b) Que todo atributo que represente una relación sea nulo, o bien exista en la clave primaria del elemento relacionado.
- c) Que todo conjunto de operaciones que constituya una unidad, progrese en conjunto o bien falle en conjunto, pero que no progrese nunca en situaciones intermedias.
- d) Que se pueda referenciar la totalidad de la base de datos.

3. Una importante cuestión a considerar en la elección de una sentencia SQL es:

- a) Calidad de las optimizaciones de las sentencias SQL.
- b) Número de CPUs en el servidor.
- c) Uso de índices de mapas de bits.
- d) Grado de paralelismo de las tablas.

4. ¿Qué podría usar el administrador de una base de datos SQL Server para supervisar el uso de los recursos del sistema?

- a) Los comandos cpustat y cputrack.
- b) El procedimiento almacenado sp_startmonitor.
- c) El monitor de sistema.
- d) El Enterprise SyMON 2.0.

5. ¿Cuál de las siguientes NO es una regla de Codd?

- a) Regla del Acceso Garantizado
- b) Regla de Actualización de Vistas
- c) Independencia Lógica de Datos
- d) Regla de la Subversión

6. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre bases de datos relacionales se deriva de las Reglas de Codd?

- a) Un SGBD no debe permitir el uso de valores vacíos.
- b) Los cambios realizados a nivel físico no deben afectar al nivel lógico.
- c) Un SGBD no debe almacenar información redundante ni cíclica.
- d) Un SGBD no debe instalarse de manera distribuida para evitar restricciones de acceso a los datos.

7. A la vista de la tabla siguiente: VENTAS (COD_PIEZA, COD_ALMACEN, CANTIDAD, FECHA, DIRECCION_ALMACEN), donde la clave principal es COD_PIEZA y COD_ALMACEN, podemos decir que:

- a) Cumple con la segunda forma normal
- b) Cumple con la segunda pero no con la tercera forma normal
- c) Cumple hasta la tercera forma normal pero no con la cuarta forma normal
- d) No cumple la segunda forma normal

8. En el lenguaje SQL (Structured Query Language) para la gestión de datos almacenados en sistemas de bases de datos relacionales, indique cuál es el resultado de ejecutar la sentencia 'REVOKE DELETE ON administrators FROM user':

- a) Deshace el borrado del usuario 'user' de la tabla 'administrators'
- b) Quita al usuario 'user' el permiso para borrar filas de la tabla 'administrators'
- c) Vuelve a otorgar al usuario 'user' permisos de administrador
- d) Retira todos los permisos del usuario 'user' y a continuación lo borra de la tabla 'administrators'

9. ¿Cuál de las siguientes sentencias es cierta respecto a las bases de datos relacionales?

- a) Soportan las interrelaciones lógicas entre los datos.
- b) No soportan el acceso directo a un registro específico.
- c) Es complicado el acceso a varios registros relacionados con un registro simple.
- d) El acceso a los datos es lógico, dependiente de las técnicas de instrumentación física.

10. ¿Qué se conoce como grado de una relación?

- a) Un conjunto de valores
- b) El número de tuplas
- c) El número de atributos
- d) El número de vistas

11. En bases de datos relacionales, ¿qué concepto se incorpora en el modelo de entidad relación extendido?

- a) La dependencia de existencia.
- b) La herencia.
- c) Las entidades débiles.
- d) Las relaciones récursivas.

12. En el sistema relacional de datos, los conceptos básicos son relación, tupla, clave primaria y dominio. En este ámbito, señale qué es un dominio:

- a) El identificador único para la tabla
- b) Una colección de valores, de los cuales uno o más atributos (columnas) obtienen sus valores reales
- c) Una colección de valores, de los cuales una o más tuplas obtienen sus relaciones
- d) El número de tuplas que contiene una relación. También es conocido por cardinalidad

13. En una base de datos Oracle, ¿cuál de las siguientes sentencias no está relacionada con la asignación de permisos a usuarios?

- a) CREATE VIEW.
- b) GRANT.
- c) CREATE PROFILE.
- d) CREATE ROLE.

14. El lenguaje SQL92:

- a) Soporta la regla de integridad de entidad y en una tabla pueden existir dos filas iguales.
- b) Soporta la regla de integridad de entidad y en una tabla no pueden existir dos filas iguales.
- c) No soporta la regla de integridad de entidad y en una tabla pueden existir dos filas iguales.
- d) No soporta la regla de integridad de entidad y en una tabla no pueden existir dos filas iguales.

15. ¿Cuál es el propósito de la cláusula GROUP BY en SQL?:

- a) Agrupar registros en función de una condición específica.
- b) Agregar registros duplicados en una tabla.
- c) Agrupar filas en función de los valores de una o más columnas.
- d) Ordenar los resultados de una consulta de manera ascendente.

16. Las reglas de Codd sirven para:

- a) Integrar correctamente el modelo conceptual en un sistema gestor de bases de datos.
- b) Crear bases de datos más relacionadas y normalizadas.
- c) Cumplir con el estándar ANSI-SPARC.
- d) Describir correctamente los tres niveles del modelo de relación de entidades.

17. ¿En qué consiste la regla de Independencia de Integridad establecida por Codd?

- a) Los programas de aplicación y actividades del terminal permanecerán inalterados a nivel lógico cuando se realicen cambios sobre las tablas base que preservan la información
- b) Los limitantes de integridad han de poder ser definidos utilizando el sublenguaje de datos relacional y almacenables en el catálogo dinámico
- c) La independencia de integridad requiere la definición de claves ajenas con la opción "CASCADE", a fin que se propaguen a la clave ajena los cambios realizados sobre la clave primaria referenciada
- d) Si en una relación hay una clave ajena, sus valores deben coincidir con los valores de la clave primaria a que se refiere, o deben ser completamente nulos

18. Si tenemos las dependencias funcionales (A, B) -> C, B -> D y la siguiente relación (A, B, C, D) donde (A, B) es la clave candidata. ¿Cuál sería el resultado de aplicar la 2ª forma normal?

- a) (A, B, C), (A, B, D).
- b) (A, B, C), (B, D).
- c) (A, B, C), (A, D).
- d) Ya está en 2FN.

19. ¿Cuál de los siguientes tipos de drivers interacciona con un Middleware que será el que convierta las peticiones JDBC en el protocolo específico del SGBD?

- a) Native-API Driver
- b) Network Protocol Driver
- c) Native Protocol Driver
- d) JDBC-ODBC Bridge

20. De entre las siguientes, escoge la falsa en relación con SQL:

- a) Las relaciones participantes en un producto cartesiano, deben tener el mismo grado.
- b) Para todas las operaciones de álgebra relacional, las 2 relaciones deben tener el mismo grado, excepto en el producto cartesiano.
- c) El SQL es estandarizado por ISO/IEC JTC1 Subcomité 21.
- d) En SQL embebido los códigos de retorno con signo negativo son errores.

21. Qué le ocurre a una transacción si recupera todos los datos que satisfacen una condición y después otra transacción incorpora nuevos datos que satisfacen dicha condición, cuando repite la lectura inicial:

- a) Nada
- b) Una lectura sucia
- c) Una lectura fantasma
- d) Una escritura sucia

22. No forma parte de las reglas de Codd para la definición de un sistema de bases de datos relacional:

- a) Independencia física de datos.
- b) Independencia lógica de datos.
- c) Tratamiento sistemático de nulos.
- d) Tratamiento sistemático de booleanos.

23. Indique el resultado de ejecutar la sentencia SQL "SELECT COUNT(col) FROM table WHERE col < (SELECT MAX(col) FROM table);" sobre la siguiente tabla: col --- 3 6 4 5 5

- a) 3
- b) 5
- c) 4
- d) 5 5

24. ¿Por qué el recorrido completo de tablas de gran tamaño es un asunto crítico en la definición de sentencias SQL?

- a) Porque es indicativo de una futura ejecución óptima
- b) Porque es muy probable que se requiera adaptaciones para el uso de índices
- c) Porque el recorrido completo de tablas debería ser normalizado desde el diseño de la base de datos
- d) Porque el recorrido completo de una tabla nunca es óptimo

25. En un modelo de datos Entidad / Relación, ¿qué se entiende por "entidad débil"?

- a) Una entidad que no se encuentra relacionada con otra.
- b) Una entidad que hereda todos sus atributos de otra.
- c) Una entidad cuya existencia depende de la existencia de otra.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores definen una entidad débil.

26. ODBC:

- a) Es un conjunto de drivers que permiten el acceso a datos heterogéneos
- b) Son drivers, exclusivos de Windows, para el acceso a base de datos
- c) Es la tecnología empleada por Microsoft Access para gestionar los datos
- d) Ninguna de las anteriores respuestas es correcta

27. Indique dónde debemos consultar en Oracle para obtener la información sobre el tamaño de los índices:

- a) DBA_DICTIONARY
- b) DBA_OBJECTS
- c) DBA_INDEX
- d) DBA_SEGMENTS