**BANCO DE PREGUNTAS**

**Materia**

**“BASE DE DATOS II”**

1. Un **Sistema Gestor de Bases de Datos (SGBD)** es un conjunto de programas que permiten:

a. Definir la información que contiene la BD y ejecutar trigger.

b. Manipular la información que contienen las BD y ejecutar consultas SQL.

c. Definir y Manipular la información de las BD, entre otras tareas como ser:

Autorizaciones, Seguridad y Recuperación.

d. Definir y Manipular Procedimientos Almacenados de las BD.

e. Ninguna

2. De acuerdo al modelo de datos los SGBD`s son clasificado como:

a. Relacional

b. Jerárquico

c. En Red

d. Orientado a Objeto

e. Todos los anteriores

3. Un **Sistema Gestor de Bases de Datos (SGBD)** incluye los siguientes lenguajes:

a. Lenguaje de Manipulación de Datos y el Algebra Relacional

b. Lenguaje de Definición de Datos y Lenguaje de Manipulación de Datos.

c. Lenguaje de Definición de Datos y el Algebra Relacional

d. Lenguaje de Definición de Datos, Lenguaje de Manipulación de Datos y Algebra

Relacional.

e. Ninguna

4. El Lenguaje de Definición de Datos (LDD) es utilizado por el SGBD para:

Para especificar el esquema de la BD, las vistas de los usuarios y las estructuras de almacenamiento. Es el que define el esquema conceptual y el esquema interno. Lo utilizan los diseñadores y los administradores de la BD.

5. El Lenguaje de Manipulación de Datos (LMD) es utilizado por el SGBD para:

Para leer y actualizar los datos de la BD. Es el utilizado por los usuarios para realizar consultas, inserciones, eliminaciones y modificaciones.

6. Un **Sistema Gestor de Bases de Datos (SGBD),** además de permitir definir los datos a

distintos niveles de abstracción y manipular dichos datos, debe garantizar:

a. la ejecución total de una consulta SQL

b. la ejecución total de las instrucciones SQL de las transacciones.

c. la seguridad y la ejecución total de una consulta SQL

d. la seguridad e integridad de los datos.

e. Ninguna.

7. Una de las características de un SGBD es la **"Abstracción de la Información"** y

consiste en:

a. ocultar a los usuarios detalles acerca del almacenamiento de los Procedimientos

Almacenados.

b. ocultar a los usuarios detalles acerca del almacenamiento de los Trigger.

c. ocultar a los usuarios detalles acerca del almacenamiento físico de los datos.

d. ocultar a los usuarios detalles acerca del almacenamiento de las llaves primarias

y foráneas.

e. Ninguna

8. Una de las características de un SGBD es la **"Independencia de Datos"** y consiste en:

a. la capacidad de modificar el esquema (físico o lógico) de una BD sin tener que

realizar cambios en las aplicaciones que se sirven de ella.

b. la capacidad de modificar las aplicaciones que acceden a la BD sin tener que

modificar el esquema (físico o lógico).

c. la capacidad de modificar las aplicaciones que acceden a la BD sin tener que

modificar los trigger.

d. la capacidad de modificar las aplicaciones que acceden a la BD sin tener que

modificar los Procedimientos Almacenados.

e. Ninguna

9. Una de las características de un SGBD es la **"Consistencia de Datos"** y consiste en:

a. que todos los datos repetidos en la BD sean almacenados en cinta magnética.

b. que todos los datos repetidos en la BD sean insertados en otra BD.

c. que todos los datos repetidos en la BD sean contados en una bitácora.

d. que todos los datos repetidos en la BD se actualicen de forma simultánea.

e. ninguna

10. Una de las características de un SGBD es la **"Seguridad de los Datos"** y consiste en

garantizar que los datos se encuentra seguros frente a:

a. usuarios malintencionados.

b. usuarios que intenten leer información privilegiada.

c. ataques que deseen manipular o destruir la información.

d. torpezas de algún usuario autorizado pero despistado.

e. Todas las anteriores.

11. Una de las características de un SGBD es la **"Respaldo y Recuperación"** y consiste en:

**a. realizar copias de respaldo de los datos de la BD y de restaurar a partir de**

**estas copias.**

b. realizar copias de respaldo de los índices de las tablas de la BD y de restaurar a

partir de estas copias.

c. realizar copias de respaldo del esquema lógico de la BD y de restaurar a partir

de estas copias.

d. realizar copias de respaldo del esquema físico de la BD y de restaurar a partir de

estas copias.

e. Ninguna

12. Una de las características de un SGBD es la **"Integridad de los Datos"** y consiste en

de proteger los datos ante fallos:

a. de hardware

b. de software

c. datos introducidos por usuarios descuidados

d. cualquier circunstancia capaz de corromper la información almacenada.

e. todas las anteriores

13. Una de las características de un SGBD es la **"Control de Concurrencia"** y consiste en:

a. controlar el acceso concurrente a esquema físico de la BD, que podría derivar en

inconsistencias.

b. controlar el acceso concurrente a los datos almacenado en la BD, que podría

derivar en inconsistencias.

c. controlar el acceso concurrente a esquema lógico de la BD, que podría derivar

en inconsistencias.

d. controlar el acceso concurrente a esquema lógico y físico de la BD, que podría

derivar en inconsistencias.

e. Ninguna

14. Uno de los componentes dentro de la Arquitectura de un SGBD (ver esquema) es la

**"Tabla de Autorizaciones",** la misma es utilizada por el SGBD para:

a. almacenar los privilegios de uso y manipulación del esquema y datos de los

usuarios.

b. almacenar los privilegios de uso y manipulación del esquena físico por parte de

los usuarios.

c. los privilegios de uso y manipulación del esquema lógico por parte de los

índices.

d. los privilegios de uso y manipulación del datos por parte de las llaves foráneas.

e. ninguna

15. Uno de los componentes dentro de la Arquitectura de un SGBD (ver esquema) es el

**"Control de Acceso",** la misma es utilizada por el SGBD para:

a. almacenar y gestionar los accesos a los índices por parte de los usuarios.

b. optimizar y gestionar los accesos a los datos por parte de los índices.

c. gestionar los privilegios de uso y manipulación del esquema y datos de los

usuarios.

d. optimizar y almacenar los accesos a los datos por parte de las llaves foráneas.

e. ninguna

16. Uno de los componentes dentro de la Arquitectura de un SGBD (ver esquema) es el

**"Administrador de Acceso Concurrente",** la misma es utilizada por el SGBD para:

a. hacer pasar uno a uno (serializar) el acceso de las diferentes aplicaciones a una

determinada porción del diccionario de datos.

b. hacer pasar uno a uno (serializar) el acceso de las diferentes aplicaciones a una

determinada porción del esquema lógico.

c. hacer pasar uno a uno (serializar) el acceso de las diferentes aplicaciones a una

determinada porción de los datos.

d. hacer pasar uno a uno (serializar) el acceso de las diferentes aplicaciones a una

determinada porción del esquema físico.

e. Ninguna

17. Uno de los componentes dentro de la Arquitectura de un SGBD (ver esquema) es el

**"Procesador de Consulta",** la misma es utilizada por el SGBD para:

Transformar las consultas en instrucciones de bajo nivel

18. Uno de los componentes dentro de la Arquitectura de un SGBD (ver esquema) es el

**"Gestor de Base de Datos",** la misma es utilizada por el SGBD para:

Acepta las consultas, examinas los esquemas conceptuales para ver que registro necesita

y llama al gestor de archivo.

19. Uno de los componentes dentro de la Arquitectura de un SGBD (ver esquema) es el

**"Gestor de Base de Archivos",** la misma es utilizada por el SGBD para:

manipula los archivos almacenados gestiona asignacion de espacios en disco

20. Algunos ejemplo de SGBD son:

a. Oracle, Informix, SQL Server, MySQL, Access, DB/2, PostgreSQL

b. Oracle, Informix, XML, SQL Server, MySQL, Access, DB/2, PostgreSQL

c. Oracle, Informix, SQL Server ,XML, MySQL, Access, DB/4, PostgreSQL

d. Oracle, Informix, DB/3,SQL Server ,XML, MySQL, Access, PostgreSQL

e. Ninguno

21. El Informix, Oracle y el SQL Server son SGBD`s clasificado como:

a. Jerárquico

b. En Red

c. Relacional

d. Orientado a Objeto

e. Ninguno

22. El SQL es un lenguaje de Consulta clasificado como:

a. Procedimental

b. No procedimental

c. Iterativo

d. Repetitivo

e. Ninguno

23. El SQL es un lenguaje de Consulta que es utilizado por los SGBD clasificado como:

a. Relacional

b. Jerárquico

c. En Red

d. Orientado a Objeto

e. Todos los anteriores.

24. El Algebra Relacional es un lenguaje de Consulta clasificado como:

a. Procedimental

b. No procedimental

c. Iterativo

d. Repetitivo

e. Ninguno

25. El Algebra Relacional es un Lenguaje:

PROCEDIMENTAL, y consiste en un conjunto de operaciones de alto nivel que operan sobre

Relaciones

26. Las Operaciones Básicas del Algebra Relacional son:

Selección, Proyección, Producto cartesiano, Unión, Diferencia.

27. Las Operaciones Complementarias del Algebra Relacional son:

intersección ,dividir, asignar

28. Las Operaciones Unarias del Algebra Relacional son:

Selección, Proyección.

29. La Operaciones Binarias del Algebra Relacional son:

Producto cartesiano, Unión, Diferencia.

30. Una Expresión Algebraica es:

La operación del algebra relacional (seleccionar, proyectar, producto cartesiano, etc) que son formuladas dentro de una expresión algebraica las mismas que especifican la manera en que los datos deben ser recuperados de las relaciones

31. Dada la siguiente Expresión Algebraica (ver esquema) y después de desarrollar el

resultado es:

32. Dada la siguiente Expresión Algebraica (ver esquema) y después de desarrollar el

resultado es:

33. Una Expresión Algebraica es:

La operación del algebra relacional (seleccionar, proyectar, producto cartesiano, etc) que son formuladas dentro de una expresión algebraica las mismas que especifican la manera en que los datos deben ser recuperados de las relaciones

34. Un Árbol Algebraico es:

Un tipo de árbol que representa el orden de aplicación de

operadores en un programa algebraico, desde la base hasta la cima que expresa el resultado.

35. El SQL es un Lenguaje

No PROCEDIMENTAL, al igual que el Algebra Relacional opera sobre Relaciones:

36. Una de las siguientes consultas mostradas (ver esquema) no es correcta:

37. Cuál de las siguientes clausulas son obligatorias para escribir una consulta SQL:

a. SELECT, WHERE

b. SELECT, FROM, ORDER BY

c. SELECT , FROM

d. SELECT, FROM, GROUP BY

e. SELECT , HAVING,

38. Una Sub Consulta en el Lenguaje SQL es:

Una sentencia SELECT que es incrustada en una cláusula de otra sentencia SQL,

llamada sentencia padre.

39. Dos consultas SQL son equivalentes cuando:

Tienen el mismo resultado usando clausulas diferentes (in ,exists)

40. Analice las siguientes consultas (ver esquema) e indique cuales son equivalentes:

41. La transacción en un SGBD se define como:

a. una secuencia de operaciones para crear vistas en una Base de Datos

b. una secuencia de operaciones para eliminar las reglas de integridad en una

Base de Datos.

c. una secuencia de operaciones para modificar las reglas de integridad en una

Base de Datos.

d. una secuencia de operaciones realizadas como una sola unidad lógica de

trabajo.

e. Ninguna

42. Una Transacción debe ser utilizada cuando:

a. un conjunto de sentencias se deben comportar como una unidad.

b. un conjunto de sentencias se deben comportar como varias unidades.

c. un conjunto de sentencias se deben comportar como una vista.

d. un conjunto de sentencias se deben comportar como una llave foranea.

e. Ninguna

43. Una transacción puede no llegar a su término debido a las siguientes razones:

a. falla del programa

b. falla del Sistema Operativo

c. falla del hardware y/o software de BD

d. falla de energía eléctrica

e. Todas las anteriores

44. Los niveles de Aislamiento de las Transacciones son:

a. serializable, repeatable write, read commited y read uncommited

b. serializable, repeatable read, read commited y read uncommited

c. serializable, repeatable read, write commited y read uncommited

d. serializable, repeatable read, read commited y write uncommited

e. Ninguno

45. La Serialización es utilizada por los SGBD para:

a. gestionar la ejecución ordenada de las operaciones concurrentes.

b. gestionar las autorizaciones de usuarios concurrentes.

c. gestionar la recuperación de datos perdidos por fallas de hardware.

d. gestionar el respaldo de los datos ante cualquier contingencia.

e. Ninguna.

46. El concepto de Atomicidad se da cuando:

a. Se ejecutan algunas operaciones y dejan en un estado inconsistente la BD.

b. las operaciones dejan en un estado redundante la BD

c. las operaciones se ejecutan todas o ninguna de ellas.

d. las operaciones se ejecutan todas y dejan en un estado inconsistente la BD

e. Ninguna

47. Las propiedades de las Transacciones son:

a. Atomicidad, Consistencia, Aislamiento y Durabilidad

b. Atomicidad, Consistencia, Redundancia y Durabilidad

c. Atomicidad, Consistencia, Aislamiento y Agilidad

d. Tonicidad, Consistencia, Aislamiento y Durabilidad

e. Ninguna

48. Una Transacción puede estar en los siguientes estados.

a. Activa, Comprometida, y Abortada

b. Activa, Parcialmente Comprometida y Fallida

c. Activa, Parcialmente Comprometida, Comprometida, Fallida y Abortada

d. Activa, Comprometida y Fallida

e. Ninguna

49. El rol de las Transacciones en un SGBD es proteger los datos ante:

a. las fallas del software,

b. las fallas de hardware

c. las falla de potencia eléctrica

d. las fallas de las reglas de integridad

e. Todas las anteriores

50. La propiedad de "Atomicidad" de una Transacciones consiste en:

a. asegurar que las operaciones se ejecuten parcialmente

b. asegurar que sólo se empieza aquellas operaciones que se puede acabar.

c. asegurar que una operación no puede afectar a otras.

d. asegurar que las operaciones se ejecuten en su totalidad.

e. Ninguna

51. La propiedad de "Consistencia" de una Transacciones consiste en:

a. asegurar que las operaciones se ejecuten en su totalidad.

b. asegurar que sólo se empieza aquellas operaciones que se puede acabar.

c. asegurar que una operación no puede afectar a otras.

d. asegurar que una vez realizada la operación, ésta persistirá en el tiempo.

e. Ninguna

52. La propiedad de "Aislamiento" de una Transacciones consiste en:

a. asegurar que una vez realizada la operación, ésta persistirá en el tiempo.

b. asegurar que las operaciones se ejecuten en su totalidad.

c. asegurar que una operación no puede afectar a otras.

d. asegurar que sólo se empieza aquellas operaciones que se puede acabar.

e. Ninguna

53. La propiedad de "Durabilidad" de una Transacciones consiste en:

a. asegurar que las operaciones se ejecuten en su totalidad.

b. asegurar que una vez realizada la operación, ésta persistirá en el tiempo.

c. asegurar que una operación no puede afectar a otras.

d. asegurar que sólo se empieza aquellas operaciones que se puede acabar.

e. Ninguna

54. La clausula ROLLBACK en una transacción es utilizado para:

Abortar una transacción de forma no exitosa

55. La clausula COMMIT en una transacción es utilizado para:

Terminar o finalizar una transacción de base de datos en forma exitosa

56. LA Bitácora o Log de Transacciones es utilizado por el SGBD para:

Guardar las modificaciones realizadas

57. Los Procedimientos Almacenados son:

a. un conjunto de instrucciones SQL y de control de flujo Transac SQL

b. un conjunto de instrucciones SQL y diccionario de Datos.

c. un conjunto de instrucciones SQL y operaciones del Algebra Relacional.

d. un conjunto de instrucciones del Algebra Relacional almacenadas en la bitácora.

58. Los Procedimientos Almacenados son utilizados para:

a. consolidar y centralizar lógica que se implementaba en las aplicaciones.

b. consolidar y centralizar los datos dentro de las aplicaciones.

c. consolidar y centralizar las llave foráneas dentro de la Base de Datos.

d. consolidar y centralizar los índices de las tablas de la Base de Datos.

e. Ninguna

59. Un Procedimiento Almacenado es más eficiente en su ejecución porque:

a. El procedimiento almacenado ya ha sido analizado

b. Ya se han resuelto las referencias a los objetos referenciados

c. Utiliza el árbol de búsqueda que se genera en el momento de compilarlo

d. No se necesita crear un plan de búsqueda, porque ya el procedimiento tiene uno

e. Todas las anteriores.

60. Un Trigger es un Procedimiento Almacenado asociado con una tabla y se ejecuta::

a. automáticamente cuando se lo llama desde una aplicación.

b. automáticamente cuando el usuario lo invoca desde la consola.

c. automáticamente cuando se modifica un dato de esa tabla.

d. automáticamente cuando se lo llama desde Web Services.

e. Ninguna

61. Un trigger se puede definir para:

a. insert, update, select, o delete o cualquier combinación de ellos.

b. insert, upgrade, select, o delete o cualquier combinación de ellos

c. delete, insert, o upgrade, o cualquier combinación de ellos

d. insert, update, o delete o cualquier combinación de ellos.

e. Ninguna

62. Cada vez que se dispara un Trigger se crean automáticamente las siguientes tablas:

a. updated, inserted y deleted

b. updated, inserted, selected y deleted

c. inserted y deleted.

d. inserted, selected y deleted

e. Ninguna