

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE
GESTIÓN DE BASE DE DATOS - NRC 10040



INTEGRANTES:

- Andrango Jessica
- Falconi Sebastian
- Ñacato Emilio
- Mogrovejo Sebastian

FECHA: 18/08/2023

CUESTIONARIO

TEMA 1: Base de datos distribuidas / Homogéneas.

PREGUNTA 1:

¿Las bases de datos distribuidas se encuentran en diferentes espacios lógicos y geográficos?

Verdadero

Falso

PREGUNTA 2:

Las bases de datos distribuidas permiten la creación de copias de los datos en diferentes nodos para asegurar la (información / disponibilidad / seguridad).

PREGUNTA 3:

En las bases de datos distribuidas homogéneas ¿se puede tener el mismo esquema y estructura?

Verdadero

Falso

PREGUNTA 4:

Seleccione cuales corresponden a características de una base de datos distribuidas.

- ☒ Autonomía local
- ☒ Escalabilidad
- ☐ No tiene tolerancia a fallos
- ☐ Todas

PREGUNTA 5:

Seleccione una o varias características de una Base de datos distribuida homogénea:

- ☒ Cada sitio conoce la existencia de los otros.
- ☒ Tanto el software de base de datos es compartido como el modelo de datos es igual para todos los sitios.
- ☒ Cada sitio provee un entorno para ejecutar tanto transacciones locales como globales.
- ☐ Brinda más seguridad de la información
- ☐ Todas las anteriores.

TEMA 2: Base de datos distribuidas Heterogéneas**PREGUNTA 6:**

La base de datos heterogénea almacena datos de diferentes tipos y formatos en una única estructura, lo que permite la (integración / pérdida/ redundancia)_____ de información de diversas fuentes.

PREGUNTA 7:

La (Transparencia / Integridad / disponibilidad)_____ en una base de datos heterogénea se refiere a la capacidad de ocultar las diferencias de almacenamiento y acceso entre las fuentes de datos.

TEMA 3: Particionamiento, fragmentación y réplica**PREGUNTA 8:**

¿Qué es el particionamiento en una base de datos?

- A. Dividir una base de datos en fragmentos pequeños.
- B. Almacenar datos en múltiples ubicaciones geográficas.
- C. Distribuir datos en diferentes sistemas de almacenamiento.
- D. Organizar datos en tablas y columnas.

PREGUNTA 9:

La fragmentación horizontal implica dividir una tabla en partes lógicas en función de filas.

Verdadero

Falso

PREGUNTA 10:

La fragmentación puede aumentar la redundancia de datos en una base de datos.

Verdadero

Falso

PREGUNTA 11:

La fragmentación (Horizontal / vertical)

 se refiere a dividir una tabla en fragmentos basados en columnas.

PREGUNTA 12:

La (réplica / fragmentación / concurrencia)

 es una técnica que implica tener múltiples copias idénticas de una base de datos en diferentes ubicaciones.

TEMA 4: Consultas, transacciones, concurrencia y seguridad

PREGUNTA 13:

Las transacciones en una base de datos garantizan la integridad de los datos al mantener la consistencia durante las operaciones.

Verdadero

Falso

PREGUNTA 14:

La concurrencia se refiere a la habilidad de realizar múltiples transacciones al mismo tiempo sin ningún tipo de control.

Verdadero

Falso

PREGUNTA 15:

Seleccione la o las afirmaciones correctas.

- ☐ La concurrencia puede causar problemas como lecturas sucias y escrituras perdidas.
- ☐ Un bloqueo en la base de datos es un mecanismo para controlar el acceso concurrente a los datos.
- ☐ Una consulta es una solicitud para recuperar información de la base de datos.
- ☒ Todas las anteriores.
- ☐ Ninguna

PREGUNTA 16:

La propiedad ACID en las transacciones garantiza (atomicidad/ flexibilidad /disponibilidad)

, consistencia, aislamiento y durabilidad.

PREGUNTA 17:

¿Qué es el control de acceso en bases de datos?

- A. Un mecanismo para limitar el acceso de los administradores a los datos.
- B. Una técnica para evitar consultas complejas.
- C. Un conjunto de reglas y privilegios que determinan quién puede acceder y modificar los datos en la base de datos.
- D. Un proceso para borrar registros obsoletos.

GRUPO 5

Nombres:

- Quishpe Anthony
- Rivera Amanda
- Tipantiza Nayeli
- Tipanguano Samantha

NRC: 10040

PREGUNTAS

TEMA: BDD y BDD Homogéneas

PREGUNTA 1:

¿Qué caracteriza a una BDD Homogénea?

- A. Usa el mismo software SGBD y tiene las mismas aplicaciones en cada nodo**
- B. Usa diferentes software SGBD y tiene diferentes aplicaciones en cada nodo
- C. Usa el mismo software SGBD pero tiene diferentes aplicaciones en cada nodo
- D. Usa diferentes software SGBD pero tiene las mismas aplicaciones en cada nodo

PREGUNTA 2:

¿Qué ventaja tiene una BDD Homogénea sobre una Heterogénea?

- A. Mayor facilidad de integración y coordinación entre los nodos**
- B. Mayor diversidad de funcionalidades y servicios entre los nodos
- C. Mayor flexibilidad y adaptabilidad a los cambios entre los nodos
- D. Mayor autonomía e independencia de los nodos

PREGUNTA 3:

¿Qué problema puede surgir en una BDD Homogénea si hay un fallo en la red de comunicaciones?

- A. Pérdida de consistencia y coherencia de los datos
- B. Pérdida de disponibilidad y accesibilidad de los datos**
- C. Pérdida de integridad y seguridad de los datos
- D. Pérdida de todas las anteriores

PREGUNTA 4:

¿Qué técnica se usa para resolver las consultas en una BDD Homogénea?

- A. Fragmentación y replicación de los datos
- B. Optimización y ejecución de los planes de consulta**
- C. Transparencia y autonomía de los datos
- D. Todas las anteriores

PREGUNTA 5:

Una BDD Homogénea puede estar basada en cualquier SGBD que soporte sus características

- Verdadero
- Falso

BDD Heterogéneas

PREGUNTA 6:

Las bases de datos heterogéneas aparecen cuando diferentes tipos de bases de datos coexisten en una organización que trata de compartir datos entre éstas.

- Verdadero
- Falso

PREGUNTA 7:

En las _____ puede que los diferentes sitios utilicen esquemas y software de gestión de sistemas de bases de datos diferentes.

- BD Distribuidas
- BDD Heterogéneas
- BDD Homogéneas

Particionamiento, fragmentación y réplica

PREGUNTA 8:

La _____ es una técnica que hace copias exactas de la base de datos y las almacena en diferentes computadoras.

- Replicación
- Fragmentación
- Particionamiento
- Optimización

PREGUNTA 9:

¿Cuáles son los beneficios de la replicación en sistemas de acceso a datos? Marca todas las respuestas correctas.

- A) Mejora del rendimiento al utilizar cachés en clientes o servidores.
- B) Mayor cantidad de escrituras que de lecturas en una base de datos.
- C) Tolerancia a fallos en el servidor mediante esclavos casi sincrónicamente actualizados.
- D) Reducción de la fiabilidad de los datos copiados en caso de fallo del nodo maestro.
- E) Generación de bloqueos en procesos de lectura de datos.
- F) Posibilidad de alta disponibilidad incluso en casos de fallos en el servidor o desconexiones de red.

PREGUNTA 10:

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es una ventaja de la replicación de datos en un sistema distribuido?

- A) Mayores costos de mantenimiento.
- B) Menos tiempo de carga para los clientes.
- C) Limitaciones de tiempo en la ejecución del proceso.
- D) Posibilidad de datos inconsistentes debido a la sincronización.

PREGUNTA 11:

¿Cuál es la diferencia clave entre la fragmentación y la partición de bases de datos?

- a) La fragmentación divide la base de datos por columnas, mientras que la partición la divide por filas.
- b) La fragmentación almacena grupos de datos en diferentes computadoras, mientras que la partición los almacena en la misma computadora.
- c) La fragmentación y la partición son procesos idénticos en la distribución de datos en la base de datos.
- d) La fragmentación divide la base de datos en grupos de filas únicas, mientras que la partición distribuye los grupos de filas en diferentes computadoras.

PREGUNTA 12:

¿Cuáles son los tipos de fragmentación de una relación?

- A) Fragmentación Axiomática, Fragmentación Diversificada, Fragmentación Combinada
- B) Fragmentación Primaria, Fragmentación Secundaria, Fragmentación Terciaria
- C) Fragmentación Horizontal, Fragmentación Vertical, Fragmentación Combinada
- D) Fragmentación Unidireccional, Fragmentación Bidireccional, Fragmentación Multidireccional

Consultas, transacciones, concurrencia y seguridad

PREGUNTA 13:

¿Qué significa la propiedad ACID en el contexto de las transacciones en bases de datos distribuidas?

- a) Es una métrica para medir el rendimiento de las consultas.
- b) Son los nodos principales en una arquitectura distribuida.
- c) Son las operaciones básicas de manipulación de datos.
- d) Son las propiedades de las transacciones que garantizan Atomicidad, Coherencia, Aislamiento y Durabilidad.

PREGUNTA 14:

Elige las respuestas correctas:

- a) El cifrado de datos en reposo es una medida de seguridad que protege los datos mientras se transmiten entre nodos.
- b) La autenticación y autorización son componentes clave de la seguridad en bases de datos distribuidas.
- c) La seguridad perimetral se refiere exclusivamente a la protección de los datos dentro de la base de datos.
- d) Las auditorías y registros de actividad ayudan a detectar y rastrear actividades sospechosas o maliciosas.
- e) En una base de datos distribuida, la seguridad física de los servidores no es relevante debido a la naturaleza remota de los nodos.
- f) La encriptación de extremo a extremo es una técnica que solo se aplica en bases de datos centralizadas.

Respuestas correctas:

- b) La autenticación y autorización son componentes clave de la seguridad en bases de datos distribuidas.**
- d) Las auditorías y registros de actividad ayudan a detectar y rastrear actividades sospechosas o maliciosas.**

PREGUNTA 15:

En una base de datos, una transacción garantiza que sus cambios sean permanentes incluso si se produce un fallo del sistema.

- Verdadero
- **Falso**

PREGUNTA 16:

El aislamiento en bases de datos distribuidas se refiere a la propiedad de que los efectos de una transacción no se ven afectados por otras transacciones concurrentes.

- **Verdadero**
- Falso

PREGUNTA 17:

¿Qué función de agregación se utiliza en PostgreSQL para calcular el promedio de los valores en una columna numérica?

- a) SUM()
- b) MAX()
- c) AVG()**
- d) COUNT()

EXTRA

- ¿En qué tipo de escenarios sería útil utilizar DBLINK?
 - a) Cuando se desea eliminar por completo una base de datos remota.
 - b) Cuando se necesita realizar consultas complejas solo en la misma instancia de base de datos.
 - c) Cuando se desean realizar consultas en una base de datos remota desde otra base de datos.
 - d) Cuando se necesita realizar consultas en una base de datos local desde una aplicación externa.

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE
GESTION DE BASE DE DATOS
GRUPO 1

INTEGRANTES:

- Espinosa Barbara
- Idrobo Cristian
- Tinoco Jeimmy
- Toapanta Jonathan

CUESTIONARIO

TEMA: SGBD distribuidas y homogéneas

PREGUNTA 1: ¿Qué tipo de fragmentación divide las columnas de una tabla en diferentes sitios?

- a) Fragmentación horizontal
- b) Fragmentación vertical**
- c) Fragmentación de esquema
- d) Fragmentación geográfica

PREGUNTA 2: ¿Qué término se refiere a la capacidad de realizar consultas sin preocuparse por la ubicación física de los datos?

- a) Fragmentación
- b) Transparencia**
- c) Replicación

PREGUNTA 3: Verdadero o Falso

La replicación de datos es más común en bases de datos distribuidas homogéneas que en heterogéneas. **Verdadero**

PREGUNTA 4: Verdadero o Falso

Las bases de datos distribuidas heterogéneas utilizan diferentes sistemas de gestión de bases de datos en sus sitios. **verdadero**

PREGUNTA 5: ¿Para qué se emplea ACID en el contexto de bases de datos distribuidas?

- a) Un lenguaje de programación para consultas.
- b) Propiedades que garantizan la integridad de las transacciones.**
- c) Un método de fragmentación de datos.
- d) Un algoritmo de compresión de datos.

TEMA: Transacción, Concurrencia y Seguridad

PREGUNTA 6: Complete los siguientes espacios en blanco:

Las transacciones distribuidas **locales** requieren acceso a los datos locales del sitio donde reside mientras que las **globales** requiere acceso a los datos locales del sitio donde reside y, además, en uno o más sitios adicionales.

PREGUNTA 7: Escoja la opción correcta para cada afirmación:

(a) Ejecuta la operación y actualiza el historial con los valores antes y después

(b) Revierte una operación con base en los registros del historial.

(c) Rehace una operación con base en los registros del historial.

- a) DO
- b) UNDO
- c) REDO

PREGUNTA 8: Seleccione la opción correcta:

El atentado contra la disponibilidad. impide que la información llegue desde el origen con el fin de robar información es:

a) Interrupción

- b) Intercepción
- c) Modificación
- d) Fabricación

PREGUNTA 9: Seleccione la opción correcta:

Atenta contra la integridad, se conoce también como suplantación. El atacante crea su propia información y la envía al destino haciéndose pasar por el origen.

- a) Interrupción
- b) Intercepción
- c) Modificación

d) Fabricación

PREGUNTA 10: Seleccione las afirmaciones correctas

Dentro de un plan de seguridad, ¿cuáles de las siguientes afirmaciones son ciertas?

- a) Inclusión de políticas de seguridad empresarial.
- b) Definición de controles de acceso físico.
- c) Los sistemas de reconocimiento de acceso a usuarios son únicamente eficaces en la seguridad física y no tienen relación con aspectos sociales y éticos.

TEMA: SGBD distribuidas heterogéneas

PREGUNTA 11

¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor un desafío clave al implementar bases de datos distribuidas heterogéneas en comparación con bases de datos homogéneas?

- a) La consistencia fuerte se logra más fácilmente en sistemas heterogéneos.
- b) La latencia de red no afecta el rendimiento en sistemas heterogéneos.
- c) La heterogeneidad de esquemas dificulta la comparación y el análisis.
- d) La replicación de datos no es necesaria en sistemas heterogéneos.

PREGUNTA 12

¿Cuál de las siguientes estrategias es más adecuada para mitigar los efectos secundarios de la consistencia eventual en una base de datos distribuida heterogénea?

- a) Incrementar la latencia de red para asegurar la sincronización.
- b) Utilizar la replicación síncrona en todos los nodos.
- c) Implementar relojes vectoriales para ordenar eventos.
- d) Aplicar consistencia fuerte en todos los nodos.

TEMA: Particionamiento, Fragmentación y Réplica

PREGUNTA 13:

¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el particionamiento horizontal en una base de datos distribuida es correcta?

- a) El particionamiento horizontal divide una tabla en múltiples tablas más pequeñas en diferentes nodos.
- b) El particionamiento horizontal mejora la disponibilidad de datos al replicar todas las particiones en cada nodo.
- c) El particionamiento horizontal es más adecuado para consultas que requieren combinación de datos de diferentes tablas.
- d) El particionamiento horizontal puede llevar a un desequilibrio de carga si las claves de partición no se eligen adecuadamente.

PREGUNTA 14:

En el contexto de una base de datos distribuida, ¿cuál de las siguientes opciones describe mejor la fragmentación de datos?

- a) La fragmentación horizontal divide una tabla en varias filas, mientras que la fragmentación vertical divide una tabla en columnas.
- b) La fragmentación consiste en crear copias idénticas de una tabla en diferentes nodos para garantizar la redundancia de datos.
- c) La fragmentación de esquema implica dividir una tabla en varias subtablas basadas en algún criterio lógico.
- d) La fragmentación horizontal mejora el rendimiento al permitir que las consultas se ejecuten en paralelo en todos los nodos.

PREGUNTA 15:

¿Cuál de las siguientes afirmaciones acerca de la replicación de base de datos es incorrecta?

- a) La replicación sincrónica garantiza que cada nodo tenga una copia idéntica de los datos en todo momento.
- b) La replicación asíncrona puede llevar a inconsistencias temporales entre las copias de los datos en diferentes nodos.
- c) La replicación síncrona suele tener un impacto negativo en el rendimiento, ya que las transacciones deben esperar la confirmación de todos los nodos.
- d) La replicación multi-maestro permite a varios nodos aceptar y propagar actualizaciones, lo que aumenta la disponibilidad y la escalabilidad.

PREGUNTA 16:

En una base de datos distribuida, ¿cuál de las siguientes estrategias de particionamiento es más adecuada para una aplicación en la que los datos se agrupan por ubicación geográfica?

- a) Particionamiento de rango.
- b) Particionamiento basado en listas.
- c) Particionamiento de hash.
- d) Particionamiento compuesto.

PREGUNTA 17:

¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la replicación en PostgreSQL es correcta?

- a) PostgreSQL solo admite replicación síncrona para garantizar la consistencia.
- b) La replicación asíncrona en PostgreSQL garantiza siempre la coherencia en todos los nodos.
- c) PostgreSQL admite replicación síncrona y asíncrona, cada una con sus propias ventajas y consideraciones.
- d) PostgreSQL no admite replicación de ningún tipo.



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACION

GESTION DE BASE DE DATOS

NRC: 10040

ING. CRISTINA PESANTEZ

CUESTIONARIO

GRUPO 2

INTEGRANTES:

ANCHUNDIA CHAVEZ GENESIS IVETTE

ARRIETA SAMANIEGO CAMILO ALEJANDRO

CRIOLLO GUAMAN KARLA DAYANA

NAULA RUALES ANAHI SARIAH

22 DE MAYO DEL 2023

CUESTIONARIO

TEMA: BDD HOMOGENEAS

PREGUNTA 1:

El proceso de diseñar una base de datos para reducir la redundancia y mejorar la integridad de los datos se llama _____.

- a. **normalización**
- b. modelado
- c. optimización

PREGUNTA 2:

¿Qué es la redundancia en el contexto de bases de datos homogéneas y cuál es su principal desventaja?

- a) La redundancia es la pérdida de datos debido a fallas en el sistema.
- b) **La redundancia es la duplicación innecesaria de datos, lo que puede llevar a inconsistencias y aumentar el espacio de almacenamiento.**
- c) La redundancia es la capacidad de recuperar datos eliminados accidentalmente.
- d) La redundancia es una técnica de compresión utilizada para reducir el tamaño de la base de datos.

PREGUNTA 3:

Un _____ en una base de datos homogénea es una estructura de datos que mejora la velocidad de las consultas al proporcionar un acceso más rápido a los registros. Ayuda a evitar una búsqueda completa de la tabla

- a) **Índice**
- b) Clave
- c) Puntero

PREGUNTA 4:

La _____ en una base de datos homogénea se refiere a una secuencia de operaciones que se realizan como una sola unidad lógica y que deben cumplir con las propiedades ACID: atomicidad, consistencia, aislamiento y durabilidad

- a) **Transacción**
- b) Gestión
- c) Operación

PREGUNTA 5:

¿Cuál es una desventaja de la replicación en bases de datos?

- a) Mayor disponibilidad de datos.
- b) **Aumento de la redundancia y el uso de almacenamiento.**
- c) Mayor rendimiento en consultas.
- d) Mayor complejidad en el diseño de tablas.

TEMA: BDD HETEROGENEAS

PREGUNTA 6:

¿Qué tipo de lenguaje se utiliza comúnmente para consultar bases de datos heterogéneas?

- a) **Lenguaje de consulta estructurado (SQL)**
- b) Lenguaje de marcado de hipertexto (HTML)
- c) Lenguaje de programación C++
- d) Lenguaje de diseño gráfico (CAD)

PREGUNTA 7:

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta acerca de las bases de datos heterogéneas?

- a) Todas las bases de datos heterogéneas utilizan el mismo sistema de gestión de bases de datos.
- b) Las bases de datos heterogéneas solo pueden contener datos de tipo texto.
- c) Las bases de datos heterogéneas no requieren ninguna forma de integración de datos.
- d) **Las bases de datos heterogéneas pueden almacenar datos en diferentes formatos y sistemas.**

TEMA: PARTICION, FRAGMENTACION Y REPLICA

PREGUNTA 8:

¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor la transparencia de fragmentación en bases de datos distribuidas?

- a) **Capacidad de ocultar la ubicación física de los datos en diferentes nodos.**
- b) Garantía de que los datos siempre estarán disponibles en todos los nodos.
- c) Proceso de dividir los datos en copias idénticas para mejorar la redundancia.
- d) Técnica para acelerar la ejecución de consultas al evitar la unión de tablas.

PREGUNTA 9:

¿Cuál es la principal diferencia entre replicación síncrona y replicación asíncrona en una base de datos distribuida?

- a) La replicación síncrona mejora la disponibilidad, mientras que la replicación asíncrona mejora la consistencia.
- b) **La replicación síncrona requiere mayor ancho de banda, mientras que la replicación asíncrona tiene menor latencia.**
- c) La replicación síncrona garantiza una mayor velocidad en las consultas, mientras que la replicación asíncrona garantiza mayor tolerancia a fallos.
- d) La replicación síncrona es más eficiente en términos de recursos, mientras que la replicación asíncrona ofrece una mayor coherencia de datos.

PREGUNTA 10:

¿Cuál es el objetivo principal de la fragmentación vertical en bases de datos?

- a) Mejorar la velocidad de acceso a los datos.
- b) Aumentar la redundancia de datos.

- c) Distribuir datos geográficamente.
- d) Dividir columnas de una tabla en fragmentos.**

PREGUNTA 11:

¿Qué es un "bloqueo" en el contexto de la concurrencia en bases de datos?

- a) Un método para evitar que los usuarios realicen consultas complejas.
- b) Una medida de rendimiento que acelera la ejecución de consultas.
- c) Un mecanismo utilizado para prevenir conflictos y garantizar la consistencia en transacciones concurrentes.**
- d) Un proceso de copiar datos de una base de datos a otra.

PREGUNTA 12:

¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor la técnica de particionamiento en una base de datos distribuida?

- a) El particionamiento consiste en crear copias idénticas de la base de datos en varios nodos para mejorar la redundancia.
- b) El particionamiento implica dividir una tabla en fragmentos más pequeños que se almacenan en diferentes nodos para mejorar el rendimiento y la eficiencia en las consultas.**
- c) El particionamiento se refiere a la creación de múltiples bases de datos heterogéneas para almacenar diferentes tipos de datos en diferentes sistemas.
- d) El particionamiento es una técnica que garantiza la coherencia de los datos entre nodos mediante la sincronización constante.

TEMA: CONSULTAS, TRANSACCIONES, CONCURRENCIA Y SEGURIDAD

PREGUNTA 13:

¿Qué tipo de JOIN devuelve todos los registros de ambas tablas sin importar si hay coincidencias entre ellas?

- a) INNER JOIN
- b) LEFT JOIN
- c) RIGHT JOIN
- d) FULL JOIN**

PREGUNTA 14:

¿Qué componente de SQL Server se encarga de optimizar las consultas y mejorar el rendimiento?

- a) SQL Compiler
- b) Query Optimizer**
- c) Data Loader
- d) Query Executor

PREGUNTA 15:

¿Cuál es el operador SQL que se utiliza para combinar datos de dos o más tablas?

- a) UNIÓN
- b) ADD
- c) COMBINE
- d) **JOIN**

PREGUNTA 16:

¿Cuál es el propósito de la cláusula SQL "HAVING" en una consulta SELECT?

- a) Filtrar filas antes de unirse a otras tablas.
- b) Filtrar filas después de que se hayan unido varias tablas.
- c) **Filtrar filas basadas en condiciones de agregación.**
- d) Filtrar filas basadas en coincidencias exactas.

PREGUNTA 17:

¿Qué es la "inyección SQL"?

- a) Un proceso para realizar consultas complejas en bases de datos.
- b) Una técnica para dividir una tabla en fragmentos.
- c) Un método para garantizar la consistencia en transacciones concurrentes.
- d) **Un ataque en el que se insertan comandos SQL maliciosos en una entrada de usuario para manipular una base de datos.**

GRUPO 4

TEMA: SGBD distribuidas heterogéneas

PREGUNTA 1:

¿Cuál es una característica común de las bases de datos distribuidas heterogéneas?

- a) Comparten el mismo tipo de datos y formatos.
- b) Utilizan un único sistema de bases de datos múltiples.
- c) Emplean modelos lógicos y lenguajes de tratamiento de datos idénticos.
- d) Pueden tener diferentes tipos de bases de datos coexistiendo.**

PREGUNTA 2:

¿Qué desafío plantea la heterogeneidad en las bases de datos distribuidas?

- a) Facilita el enfoque ascendente y la cooperación en el procesamiento de transacciones.
- b) Permite la existencia de un único esquema y software de gestión en todos los sitios.
- c) Requiere una capa de software adicional para la gestión de bases de datos locales.**
- d) Proporciona facilidades limitadas para la cooperación entre diferentes bases de datos.

TEMA: SGBD distribuidas y homogéneas

PREGUNTA 3:

La arquitectura de los Sistemas de Bases de Datos Distribuidas no se ve afectada por aspectos como la conexión en red, el paralelismo y la distribución en el sistema informático subyacente.

Respuesta: Falso.

PREGUNTA 4:

Selecciona las tres características que describen a los sistemas de bases de datos distribuidas según el texto:

- A) Los nodos comparten memoria y disco.
- B) Los nodos generalmente se ubican geográficamente separados.**
- C) Las computadoras tienen un tamaño y función uniformes.
- D) Las transacciones pueden acceder a datos que está físicamente en sitios distintos.**
- E) Los nodos se conectan a través de la red.**
- F) Los nodos no están geográficamente separados.

PREGUNTA 5:

No existen usuarios locales y todos ellos acceden a la base de datos a través de una _____.(plataforma global/ **interfaz global**)

PREGUNTA 6:

PREGUNTA 7:

TEMA: Particionamiento particion y replica

Pregunta 8:

¿Qué es el particionamiento en una base de datos?

- a) Dividir una base de datos en fragmentos pequeños.**
- b) Almacenar datos en múltiples ubicaciones geográficas.
- c) Organizar datos en tablas y columnas.
- d) Distribuir datos en diferentes sistemas de almacenamiento.

Pregunta 9:

¿Cuál es el propósito principal del particionamiento en una base de datos?

- a) Mejorar la disponibilidad de los datos.
- b) Facilitar la organización de tablas.
- c) Aumentar el almacenamiento geográfico.
- d) Mejorar el rendimiento en las consultas.**

Pregunta 10:

¿Qué significa la réplica de datos en bases de datos distribuidas?

- a) Dividir datos en fragmentos pequeños.
- b) Almacenar datos en diferentes ubicaciones.
- c) Eliminar datos duplicados.
- d) Mantener copias idénticas en diferentes lugares.**

Respuesta: d

Pregunta 11:

¿Cuál es uno de los beneficios clave del particionamiento en términos de rendimiento?

- a) Reducción de la redundancia.
- b) Mayor consistencia de los datos.
- c) Aumento de la complejidad en las consultas.
- d) Distribución de la carga y mejora del rendimiento.**

Pregunta 12:

¿Cómo mejora la réplica de datos la disponibilidad en bases de datos distribuidas?

- a) Aumentando la capacidad de almacenamiento.
- b) Incrementando la velocidad de las consultas.

- c) Centralizando los datos en un único lugar.
- d) Evitando puntos únicos de fallo al tener copias en diferentes ubicaciones.**

Pregunta 13:

¿Qué son las consultas en el contexto de las bases de datos?

- a) Acciones que aseguran la integridad de los datos.
- b) Conjuntos de operaciones de escritura en la base de datos.
- c) Acciones que permiten recuperar y manipular datos almacenados.**
- d) Procedimientos de respaldo de datos.

Pregunta 14:

¿Cuál es el propósito principal de las transacciones en bases de datos?

- a) Realizar consultas complejas en la base de datos.
- b) Mantener copias de seguridad de los datos.
- c) Agrupar operaciones en una unidad lógica de trabajo que asegura la integridad y consistencia de los datos.**
- d) Controlar el acceso a la base de datos.

Pregunta 15:

¿Qué se entiende por concurrencia en una base de datos?

- a) La capacidad de mantener datos confidenciales.
- b) El manejo de transacciones y consultas simultáneas sin corromper los datos.**
- c) La eliminación de datos redundantes.
- d) La organización de datos en tablas y columnas.

Pregunta 16:

En el contexto de las bases de datos, ¿qué es la seguridad de los datos?

- a) La posibilidad de realizar consultas complejas.
- b) La capacidad de acceder a la base de datos desde múltiples ubicaciones.
- c) La protección de datos contra accesos no autorizados y la garantía de su confidencialidad, integridad y disponibilidad.**
- d) La optimización de la velocidad en las transacciones.

Pregunta 17:

¿Cuál es el objetivo principal de la concurrencia en bases de datos?

- a) Asegurar que las transacciones siempre se ejecuten en orden secuencial.
- b) Evitar que varias transacciones accedan a los mismos datos al mismo tiempo.**
- c) Reducir el número total de transacciones en la base de datos.

d) Mejorar la velocidad de las consultas.