



INFORMACION DE CORRECCIÓN DE PRUEBA

I. PORTADA

Tema:	Corrección de la Prueba Primer Parcial
Unidad de Organización Curricular:	PROFESIONAL
Nivel y Paralelo:	5° - "A"
Alumno:	Cholota Guamán Carlos Sebastián
Asignatura:	Sistemas de Bases de Datos Distribuidos
Docente:	Ing. Rubén Caiza Mg.

II. PRUEBA PRIMER PARCIAL

1. Tipo de fragmentación que divide una tabla por filas: horizontal.

Respuesta correcta: horizontal

2. Empareja cada concepto con su descripción.

- | | | |
|------------------------------------|---|---|
| a. SMBDD heterogéneo | → | Integra distintos DBMS locales bajo un esquema global |
| b. BDD (Base de Datos Distribuida) | → | BD dividida físicamente y accedida lógicamente como si fuera centralizada |
| c. DDBMS | → | Gestiona almacenamiento y procesamiento de datos distribuidos |
| d. SMBDD homogéneo | → | Interfaz global; esquema global integra descripciones locales |

3. Empareja cada esquema/nivel con su definición.

- | | | |
|-----------------------------|---|--|
| a. Nivel externo | → | Vistas o esquemas de usuario |
| b. Nivel interno | → | Describe la estructura física de la BD |
| c. Esquema de fragmentación | → | Define cómo se dividen las relaciones globales |
| d. Nivel conceptual | → | Entidades, atributos, relaciones y restricciones |

4. Relaciona el componente con su rol.

- | | | |
|---|---|--|
| a. Estaciones de trabajo (sitios/nodos) | → | Ubicaciones donde residen datos y procesos |
| b. Procesador de transacciones | → | Coordina y controla ejecución de transacciones |
| c. Medios de comunicación | → | Infraestructura de red para intercambio de datos |
| d. Procesador de datos | → | DBMS que accede, valida y devuelve datos |



5. **Empareja el escenario con su descripción.**
 - a. Proc. múltiples sitios / Datos múltiples sitios → DDBMS cliente/servidor totalmente distribuido
 - b. Proc. 1 sitio / Datos múltiples sitios → No aplicable (requiere procesos múltiples)
 - c. Proc. 1 sitio / Datos 1 sitio → Un solo DBMS anfitrión (centralizado)
 - d. Proc. múltiples sitios / Datos 1 sitio → Servidor de archivos o varios DBMS de LAN
6. **Empareja cada ventaja con su beneficio.**
 - a. Arquitectura escalable → Facilita crecimiento agregando nodos
 - b. Menos punto único de falla → Mayor disponibilidad ante caídas de nodos
 - c. Comunicaciones mejoradas → Interconexión eficiente entre sitios
 - d. Cercanía de datos al usuario → Acceso y procesamiento más rápidos
 - e.
7. **Asocia la desventaja con su causa/efecto.**
 - a. Confiabilidad comprometida → Complejidad de red, nodos y transacciones
 - b. Costos elevados → Construcción y mantenimiento más complejos
 - c. Diseño e implementación difíciles → Mayor número de decisiones y restricciones
 - d. Rendimiento degradado → Carga de trabajo y coordinación distribuida
8. **Relaciona el tipo de transparencia con su definición.**
 - a. Distribución → BD dispersa manejada como si fuera centralizada
 - b. Transacción → Atomicidad: se completa o se aborta manteniendo integridad
 - c. Falla → Continuidad de operación ante caída de nodos
 - d. Replicación → El sistema gestiona las copias de objetos, no el usuario
9. **Empareja el concepto con su característica.**
 - a. Transparencia de fragmentación → Oculta que las tablas están particionadas en fragmentos
 - b. Desempeño → Convierte y mezcla consultas globales sobre fragmentos
 - c. Transparencia de ubicación → Oculta el sitio donde reside cada fragmento
 - d. Ubicación local → El usuario debe indicar el nodo en la consulta
10. **Empareja el tipo con su definición.**
 - a. Solicitud distribuida → Combina datos de varios sitios en una sentencia
 - b. Solicitud remota → Referencia datos en un único sitio remoto
 - c. Transacción distribuida → La transacción abarca varios sitios
 - d. Transacción remota → Varias solicitudes en un mismo sitio remoto
11. **Relaciona el término con su descripción.**
 - a. Fragmentación mezclada → Combinación de horizontal y vertical
 - b. Fragmentación horizontal → Divide en subconjuntos de filas (tuplas)
 - c. DDC → Catálogo con la descripción global y de fragmentación
 - d. Fragmentación vertical → Divide en subconjuntos de columnas con clave común
12. **Según el material de clase, una Base de Datos Distribuida (DDB) es principalmente:**
 - a. Un conjunto de archivos independientes sin SGBD
 - b. Un clúster de servidores web
 - c. Una base tradicional dividida en partes dispersas físicamente y accedida lógicamente como si fuera centralizada
 - d. Una base en un único servidor con múltiples usuarios
13. **En la fragmentación vertical, ¿qué requisito clave permite reconstruir la tabla original?**
 - a. Replicar todas las columnas en cada fragmento
 - b. **Incluir la clave primaria en todos los fragmentos**
 - c. Usar solo atributos de texto
 - d. Eliminar las claves foráneas

Cada fragmento debe incluir la clave primaria para poder recomponer mediante join.



14. El DDBMS (Distributed Database Management System) se encarga de:

- a. Administrar solo transacciones locales sin red
- b. Gestionar almacenamiento y procesamiento de datos lógicamente relacionados distribuidos entre varios sitios**
- c. Proveer únicamente el hardware de red
- d. Reemplazar al sistema operativo

Rige almacenamiento y procesamiento de datos lógicamente relacionados en múltiples sitios conectados.

15. ¿Cuál de las siguientes es una ventaja típica de un sistema de BD distribuida?

- a. Mayor tiempo de acceso por lejanía de datos
- b. Eliminación del DDBMS
- c. Imposibilidad de escalar con nuevos nodos
- d. Menor riesgo de fallo en un único punto**

Entre otras: datos cerca de la demanda, crecimiento, comunicaciones mejoradas y menos peligro de fallo en un solo punto.

16. Una desventaja/problema común en BDD es:

- a. Evita la necesidad de control de concurrencia
- b. El rendimiento puede afectarse por la carga de trabajo y la complejidad**
- c. Se elimina toda complejidad de diseño
- d. Siempre reduce a cero los costos operativos

La complejidad y la carga de trabajo pueden afectar el rendimiento y los costos de construcción/mantenimiento.

17. ¿Cuál de las siguientes NO es una transparencia típica en BDD?

- a. Transparencia de transacción
- b. Transparencia de distribución
- c. Transparencia de interfaz gráfica**
- d. Transparencia de heterogeneidad

Las transparencias típicas incluyen: distribución, transacción, replicación, falla, desempeño y heterogeneidad.

18. La transparencia de distribución permite:

- a. Manejar una BD físicamente dispersa como si fuera centralizada**
- b. Reemplazar el catálogo global
- c. Impedir consultas remotas
- d. Eliminar toda replicación

Ocultar la ubicación física y manejar la BD como si fuese centralizada.

19. ¿Qué afirma correctamente sobre una transacción remota frente a una transacción distribuida?

- a. Ambas requieren múltiples sitios por sentencia
- b. La remota obliga a combinar datos de varios sitios
- c. La distribuida prohíbe acceder a sitios locales
- d. La remota se ejecuta en un único sitio remoto; la distribuida puede abarcar varios sitios**

La transacción remota se ejecuta en un solo sitio remoto; la distribuida puede abarcar varios sitios



20. Una solicitud remota en BDD:

- a. Impide completamente operaciones de actualización
- b. Hace referencia a datos en un único sitio remoto**
- c. Siempre combina datos de varios sitios en la misma sentencia
- d. Se ejecuta únicamente en el cliente

La sentencia SQL puede hacer referencia a datos en un solo sitio remoto procesado por un DBMS remoto.

21. En la fragmentación horizontal, la tabla se divide y se reconstruye típicamente mediante:

- a. Seleccione una:
- b. Una operación UNION de los fragmentos**
- c. Un join natural por la clave primaria
- d. Un producto cartesiano seguido de selección
- e. Una agregación SUM por fragment

22. Una BDD se almacena en varios sitios y se accede como una sola base.

- a. Verdadero**
- b. Falso
- c. Definición: distribución física, acceso lógico unificado.
- d. La respuesta correcta es 'Verdadero'

23. En ANSI-SPARC, el nivel interno es físico y el conceptual es lógico.

- a. Verdadero**
 - b. Falso
- Correcto.
Interno=físico; conceptual=lógico global. La respuesta correcta es 'Verdadero'

24. Un DDBMS coordina datos y transacciones distribuidas entre sitios.

- a. Verdadero
 - b. Falso
- Correcto.
El DDBMS opera en varios nodos conectados.
La respuesta correcta es 'Verdadero'

25. Una BDD reduce el riesgo de un único punto de falla.

- a. Verdadero**
 - b. Falso
- La distribución mejora disponibilidad. La respuesta correcta es 'Verdadero'

26. La transparencia de interfaz gráfica es una transparencia clásica en BDD.

- a. Verdadero
 - b. Falso**
- Transparencias clásicas: distribución, transacción, replicación, falla, desempeño, heterogeneidad. La respuesta correcta es 'Falso'



27. La transparencia de transacción garantiza atomicidad en transacciones distribuidas.

a. **Verdadero**

b. Falso

Todo o nada se mantiene en varios sitios.

La respuesta correcta es 'Verdadero'

28. Una solicitud remota mezcla datos de varios sitios en una sola sentencia.

a. Verdadero

b. **Falso**

Eso es solicitud distribuida; la remota es de un solo sitio.

La respuesta correcta es 'Falso'

29. La fragmentación horizontal divide por filas.

a. **Verdadero**

b. Falso

Filas disjuntas con el mismo conjunto de columnas.

La respuesta correcta es 'Verdadero'

30. En fragmentación vertical no hace falta la clave primaria en todos los fragmentos.

a. Verdadero

b. **Falso**

La clave primaria debe estar presente para recomponer.

La respuesta correcta es 'Falso'

31. El DDC describe la BD global y suele replicarse de forma consistente.

a. Verdadero

b. **Falso**

El catálogo global se replica con control de consistencia.

La respuesta correcta es 'Verdadero'

32. Operación SQL que recompone fragmentos horizontales:

Los fragmentos horizontales se recomponen con **UNION**.

La respuesta correcta es: UNION

33. Tipo de fragmentación que divide una tabla por columnas:

Respuesta correcta: **vertical**.

La fragmentación vertical divide por columnas.

La respuesta correcta es: vertical



34. Combinación de fragmentación horizontal y vertical:

Respuestas correcta: **mezclada o mixta.**

También llamada fragmentación mixta o mezclada.

35. Transacción que puede abarcar varios sitios:

Respuesta correcta: **distribuida.**

Una transacción distribuida puede incluir solicitudes que afecten distintos sitios.

36. Solicitud que referencia datos de un solo sitio remoto:

Respuesta correcta: **remota.**

La solicitud remota apunta a un único sitio remoto.

37. Catálogo que describe la base de datos global en BDD:

Respuesta correcta: **DDC**

El DDC (Distributed Data Catalog) se replica y debe mantenerse consistente.

38. Nivel ANSI-SPARC que describe la estructura física de la BD:

La respuesta correcta es: **interno**

El nivel interno modela la organización física en disco.

39. Nivel ANSI-SPARC con entidades, atributos y relaciones:

La respuesta correcta es: **conceptual**

El nivel conceptual representa la estructura lógica global.

40. Nivel ANSI-SPARC que define las vistas de usuario:

La respuesta correcta es: **externo**

El nivel externo define esquemas o vistas para diferentes usuarios.