**CORRECIÓN DEL EXAMEN PARCIAL**

1. **PORTADA**

Tema: Corrección del Examen Parcial 1P

Unidad de Organización Curricular: PROFESIONAL

Nivel y Paralelo: 5 A

Alumnos participantes: Analuiza Castillo Jimmy Sebastian

Asignatura: Sistemas de Base de Datos Distribuidos

Docente: Ing. José Caiza

1. **INFORME DE CORRECCIÓN**

**Pregunta 1:**

Tipo de fragmentación que divide una tabla por **filas**:

horizontal

**Pregunta 2:**

Empareja cada **concepto** con su **descripción**.

BDD (Base de Datos Distribuida) → BD dividida físicamente y accedida lógicamente como si fuera centralizada

SMBDD heterogéneo → Integra distintos DBMS locales bajo un esquema global

SMBDD homogéneo → Interfaz global; esquema global integra descripciones locales

DDBMS → Gestiona almacenamiento y procesamiento de datos distribuidos

**Pregunta 3:**

Empareja cada **esquema/nivel** con su **definición**.

Nivel conceptual → Entidades, atributos, relaciones y restricciones

Nivel externo → Vistas o esquemas de usuario

Nivel interno → Describe la estructura física de la BD

Esquema de fragmentación → Define cómo se dividen las relaciones globales

**Pregunta 4:**

Relaciona el **componente** con su **rol**.

Procesador de datos → DBMS que accede, valida y devuelve datos

Estaciones de trabajo (sitios/nodos) → Ubicaciones donde residen datos y procesos

Medios de comunicación → Infraestructura de red para intercambio de datos

Procesador de transacciones → Coordina y controla ejecución de transacciones

**Pregunta 5:**

Empareja el **escenario** con su **descripción**.

Proc. 1 sitio / Datos múltiples sitios → No aplicable (requiere procesos múltiples)

Proc. 1 sitio / Datos 1 sitio → Un solo DBMS anfitrión (centralizado),

Proc. múltiples sitios / Datos múltiples sitios → DDBMS cliente/servidor totalmente distribuido,

Proc. múltiples sitios / Datos 1 sitio → Servidor de archivos o varios DBMS de LAN

**Pregunta 6:**

Empareja cada **ventaja** con su **beneficio**.

Arquitectura escalable → Facilita crecimiento agregando nodos,

Comunicaciones mejoradas → Interconexión eficiente entre sitios,

Cercanía de datos al usuario → Acceso y procesamiento más rápidos,

Menos punto único de falla → Mayor disponibilidad ante caídas de nodos

**Pregunta 7:**

Asocia la **desventaja** con su **causa/efecto**.

Costos elevados → Construcción y mantenimiento más complejos,

Rendimiento degradado → Carga de trabajo y coordinación distribuida,

Confiabilidad comprometida → Complejidad de red, nodos y transacciones,   
Diseño e implementación difíciles → Mayor número de decisiones y restricciones

**Pregunta 8:**

Relaciona el **tipo de transparencia** con su **definición**.

Replicación → El sistema gestiona las copias de objetos, no el usuario,

Falla → Continuidad de operación ante caída de nodos,

Distribución → BD dispersa manejada como si fuera centralizada,

Transacción → Atomicidad: se completa o se aborta manteniendo integridad

**Pregunta 9:**

Empareja el **concepto** con su **característica**.

Ubicación local → El usuario debe indicar el nodo en la consulta,

Transparencia de ubicación → Oculta el sitio donde reside cada fragmento,

Transparencia de fragmentación → Oculta que las tablas están particionadas en fragmentos

Desempeño → Convierte y mezcla consultas globales sobre fragmentos

**Pregunta 10:**

Empareja el **tipo** con su **definición**.

Solicitud distribuida → Combina datos de varios sitios en una sentencia,

Solicitud remota → Referencia datos en un único sitio remoto,

Transacción remota → Varias solicitudes en un mismo sitio remoto,

Transacción distribuida → La transacción abarca varios sitios

**Pregunta 11:**

Relaciona el **término** con su **descripción**.

Fragmentación mezclada → Combinación de horizontal y vertical,

Fragmentación vertical → Divide en subconjuntos de columnas con clave común,

DDC → Catálogo con la descripción global y de fragmentación,

Fragmentación horizontal → Divide en subconjuntos de filas (tuplas)

**Pregunta 12:**

Según el material de clase, una **Base de Datos Distribuida (DDB)** es principalmente:

Una base tradicional dividida en partes dispersas físicamente y accedida lógicamente como si fuera centralizada

**Pregunta 13:**

En la **fragmentación vertical**, ¿qué requisito clave permite reconstruir la tabla original?  
Incluir la clave primaria en todos los fragmentos

**Pregunta 14:**

El **DDBMS** (Distributed Database Management System) se encarga de:  
Gestionar almacenamiento y procesamiento de datos lógicamente relacionados distribuidos entre varios sitios

**Pregunta 15:**

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

Menor riesgo de fallo en un único punto

**Pregunta 16:**

Una **desventaja**/problema común en BDD es:

El rendimiento puede afectarse por la carga de trabajo y la complejidad

**Pregunta 17:**

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

Transparencia de interfaz gráfica

**Pregunta 18:**

La **transparencia de distribución** permite:

Manejar una BD físicamente dispersa como si fuera centralizada

**Pregunta 19:**

¿Qué afirma correctamente sobre una **transacción remota** frente a una **transacción distribuida**?  
La remota se ejecuta en un único sitio remoto; la distribuida puede abarcar varios sitios

**Pregunta 20:**

**Una solicitud remota en BDD:**  
Hace referencia a datos en un único sitio remoto

**Pregunta 21:**

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

Una operación UNION de los fragmentos

**Pregunta 22:**

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

Verdadero

**Pregunta 23:**

En ANSI‑SPARC, el nivel interno es físico y el conceptual es lógico

Verdadero

**Pregunta 24:**

Un DDBMS coordina datos y transacciones distribuidas entre sitios.

Verdadero

**Pregunta 25:**

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

Verdadero

**Pregunta 26:**

La transparencia de interfaz gráfica es una transparencia clásica en BDD

Falso

**Pregunta 27:**

La transparencia de transacción garantiza atomicidad en transacciones distribuidas.

Verdadero

**Pregunta 28:**

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

Falso

**Pregunta 29:**

La fragmentación horizontal divide por filas

Verdadero

**Pregunta 30:**

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

Falso

**Pregunta 31:**

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

Verdadero

**Pregunta 32:**

Operación SQL que recompone fragmentos **horizontales**: union

**Pregunta 33:**

Tipo de fragmentación que divide una tabla por **columnas: vertical**

**Pregunta 34:**

Combinación de fragmentación horizontal y vertical: mixta

**Pregunta 35:**

Transacción que puede abarcar **varios sitios: distribuida**

**Pregunta 36:**

Solicitud que referencia datos de **un solo** sitio remoto: remota

**Pregunta 37:**

Catálogo que describe la base de datos global en BDD: ddc

**Pregunta 38:**

Nivel ANSI‑SPARC que describe la **estructura física** de la BD: interno

**Pregunta 39:**

Nivel ANSI‑SPARC con entidades, atributos y relaciones: conceptual

**Pregunta 40:**

Nivel ANSI‑SPARC que define las **vistas de usuario**: externo