



CORRECCIÓN DEL EXAMEN PARCIAL

I. 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

II. 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