

## Solución Test Bases de Datos (DAM/DAW) Diciembre Unidades 1, 2, 3 y 4

### 1. Una base de datos es:

- A) Un programa
- B) Un conjunto de tablas sin relación
- C) Un conjunto organizado de datos relacionados
- D) Un sistema operativo

### 2. ¿Qué problema resolvieron los SGBD frente a los ficheros planos?

- A) El coste
- B) La duplicidad e inconsistencia de datos
- C) El uso de SQL
- D) La velocidad de Internet

### 3. ¿Qué es un SGBD?

- A) Un lenguaje
- B) Un modelo de datos
- C) Un software para gestionar bases de datos
- D) Una tabla

### 4. El modelo relacional fue propuesto por:

- A) Bill Gates
- B) Edgar F. Codd
- C) Tim Berners-Lee
- D) Oracle

### 5. El modelo relacional organiza la información en:

- A) Árboles
- B) Grafos
- C) Tablas
- D) Documentos

### 6. SQL se utiliza principalmente para:

- A) Diseñar interfaces
- B) Gestionar y consultar bases de datos
- C) Crear diagramas
- D) Programar servidores

**7. La arquitectura ANSI/SPARC se compone de:**

- A) 2 niveles
- B) 3 niveles**
- C) 4 niveles
- D) 5 niveles

**8. El nivel externo de ANSI/SPARC representa:**

- A) El almacenamiento físico
- B) El modelo lógico global
- C) Las vistas de usuario**
- D) Los índices

**9. El modelo Entidad-Relación se usa para:**

- A) Crear tablas físicas
- B) Representar conceptualmente la realidad**
- C) Ejecutar consultas
- D) Optimizar índices

**10. Una entidad representa:**

- A) Un atributo
- B) Una relación
- C) Un objeto del mundo real**
- D) Una clave

**11. En un diagrama E-R, las entidades se representan con:**

- A) Óvalos
- B) Rombos
- C) Rectángulos**
- D) Flechas

**12. La clave primaria sirve para:**

- A) Relacionar tablas
- B) Identificar registros de forma única**
- C) Evitar claves foráneas
- D) Crear vistas

**13. Una relación 1:N se implementa:**

- A) Con una tabla intermedia
- B) Con una FK en el lado N**
- C) Con una FK en el lado 1
- D) Con una PK compuesta

**14. Una relación N:M se transforma en:**

- A) Una FK
- B) Una vista
- C) Una tabla intermedia**
- D) Un índice

**15. La tabla intermedia de una N:M contiene:**

- A) Una PK simple
- B) Solo atributos
- C) Las PK de ambas entidades como FK**
- D) Datos duplicados

**16. Un atributo multivaluado:**

- A) Cumple 1FN
- B) Viola 1FN**
- C) Viola 2FN
- D) Viola 3FN

**17. La integridad referencial garantiza que:**

- A) No haya duplicados
- B) Las FK apunten a valores existentes**
- C) Los datos estén ordenados
- D) No existan NULL

**18. El diseño lógico consiste en:**

- A) Crear el modelo E-R
- B) Convertir el modelo E-R en tablas**
- C) Insertar datos
- D) Optimizar consultas

**19. Normalizar una base de datos sirve para:**

- A) Aumentar redundancia
- B) Evitar anomalías
- C) Reducir claves
- D) Eliminar relaciones

**20. La 1ª Forma Normal (1FN) exige:**

- A) Claves compuestas
- B) Valores atómicos
- C) No dependencias transitivas
- D) PK simples

**21. La 2ª Forma Normal (2FN) elimina:**

- A) Listas
- B) Dependencias transitivas
- C) Dependencias parciales
- D) Claves foráneas

**22. La 3ª Forma Normal (3FN) elimina:**

- A) Dependencias parciales
- B) Dependencias transitivas
- C) Valores atómicos
- D) PK compuestas

**23. Una dependencia transitiva ocurre cuando:**

- A) Un atributo depende de la PK
- B) Un atributo depende de otro no clave
- C) Hay FK
- D) Hay una N:M

**24. Una tabla en 3FN:**

- A) Siempre cumple BCNF
- B) Nunca cumple BCNF
- C) Puede no cumplir BCNF
- D) No tiene dependencias

**25. BCNF es:**

- A) Inferior a 3FN
- B) Igual que 2FN
- C) Más estricta que 3FN
- D) Solo teórica

**26. Una tabla cumple BCNF si:**

- A) No tiene FK
- B) Cada determinante es clave candidata
- C) No tiene PK compuesta
- D) Está normalizada

**27. Una desnormalización controlada se usa para:**

- A) Romper integridad
- B) Reducir coherencia
- C) Mejorar rendimiento
- D) Eliminar tablas

**28. Un error común es pensar que:**

- A) Las FK son necesarias
- B) La normalización es útil
- C) Excel sustituye a un SGBD
- D) SQL es estándar

**29. Una base de datos bien diseñada es:**

- A) Rígida
- B) Difícil de mantener
- C) Coherente y escalable
- D) Dependiente del hardware

**30. Regla fundamental en bases de datos:**

- A) Programar primero
- B) Priorizar integridad y coherencia
- C) Evitar claves
- D) Minimizar tablas