PRIMER EJERCICIO <u>PARTE TEÓRICA</u> DEL PROCESO SELECTIVO DE

C2 AULAS

(ORDEN 25)

DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Concurso-Oposición Libre
Resolución de fecha 20-11-2024

24 de marzo de 2026

1. Indique cuál de las siguientes es una regla de integridad del modelo relacional que todo SGBD debe cumplir:

a) Independencia física de los datos
b) Integridad Referencial
c) Integridad lógica de los datos
d) Independencia de Integridad

2. Indique cuál de las siguientes sentencias permiten modificar objetos/estructura utilizando lenguaje SQL:

a) UPDATE
b) RENAME
c) ALTER
d) COMMIT

3. Indique cuál de las siguientes clasificaciones corresponde a la sentencia SQL "UPDATE WHERE CURRENT":

a) Procesado de transacciones (TPL)
b) Definición de datos (DDL)
c) Control de cursores (CCL)
d) Manipulación de datos (DML)

4. Indique cuál de las siguientes opciones no es una función escalar en SQL:

a) ABS
b) PI
c) CHAR
d) AVG

5. Indique con cuál de los siguientes comandos libera un cursor en SQL:

a) CLOSE
b) DEALLOCATE
c) DELETE
d) DROP

6. Indique la respuesta correcta. Un antivirus se considera una medida de protección...

a) ...de seguridad perimetral
b) ...de seguridad lógica
c) ...de seguridad física
d) ...de cortafuegos

7. Indique el tipo de red le corresponde al siguiente direccionamiento clásico 147.96.12.0/24:

a) Es una red de clase A
b) Es una red de clase B
c) Es una red de clase C
d) Es una red de clase D

8. Indique cuál de los siguientes no es un elemento de seguridad digital del DNIe para impedir su falsificación:

a) Encriptación de datos en el chip
b) Acceso a la funcionalidad del DNI mediante PIN
c) Las claves nunca abandonan el chip
d) La Autoridad de verificación es la FNMT

9. Señala la respuesta incorrecta en esta afirmación. En la medida que el DNI electrónico vaya sustituyendo al DNI tradicional podremos utilizarlo para:

a) Realizar compras firmadas a través de internet
b) Hacer trámites completos con las Administraciones Públicas a cualquier hora y sin tener que desplazarse ni hacer colas
c) Realizar transacciones seguras con entidades bancarias
d) Sustitución de todas las tarjetas bancarias y de fidelización actuales

10. ¿Cuál de los siguientes no es un servicio a disposición de los ciudadanos dentro de una sede electrónica?

a) Relación de Servicios disponibles en la sede electrónica
b) Información de los horarios de presencialidad y datos de los responsables de los distintos servicios accesibles desde la sede
c) Relación de los medios electrónicos que los ciudadanos pueden utilizar en cada supuesto en el ejercicio de su derecho a comunicarse con ellas.
d) Acceso, en su caso, al estado de tramitación del expediente

11. ¿Qué estructura de datos funciona siguiendo el principio LIFO (Last In, First Out)?

a) Cola
b) Lista enlazada
c) Pila
d) Árbol binario

12. ¿Qué campo del protocolo IP se utiliza para evitar que los paquetes circulen indefinidamente en la red?

a) Header Length
b) Time To Live (TTL)
c) Protocol
d) Checksum

13. ¿Cuál de las siguientes direcciones IP pertenece al rango privado definido por la RFC 1918?

a) 8.8.8.8
b) 172.20.10.5
c) 200.15.1.1
d) 150.10.10.10

14. ¿Cuál de los siguientes protocolos funciona en la capa de transporte del modelo OSI?

a) IP
b) TCP
c) ARP
d) ICMP

15. ¿Cuál de los siguientes dispositivos opera principalmente en la capa de enlace de datos del modelo OSI?

a) Router
b) Switch
c) Hub
d) Repetidor

16. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre los hilos (threads) es correcta?

a) Cada hilo tiene su propio espacio de memoria independiente
b) Los hilos de un mismo proceso comparten el espacio de memoria
c) Los hilos no pueden ejecutarse en paralelo
d) Crear hilos es más costoso que crear procesos

17. En programación concurrente, ¿cuál de las siguientes afirmaciones sobre los semáforos es correcta?

a) Un semáforo binario solo puede tener valores negativos
b) Los semáforos solo se usan para evitar deadlocks
c) Un semáforo puede utilizarse para controlar el acceso a recursos compartidos entre múltiples procesos
d) Los semáforos permiten que varios procesos modifiquen simultáneamente un recurso sin restricciones

18. En MySQL, ¿cuál de las siguientes sentencias se utiliza para asegurarse de que una tabla solo acepte valores únicos en una columna específica?

a) CREATE INDEX
b) PRIMARY KEY
c) UNIQUE
d) FOREIGN KEY

19. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre claves foráneas (FOREIGN KEY) en MySQL es correcta?

a) Una clave foránea siempre debe ser única en la tabla hija
b) Una clave foránea garantiza que los valores en la tabla hija existan en la tabla padre
c) Una clave foránea solo se puede crear si la tabla padre tiene una columna AUTO_INCREMENT
d) Una clave foránea permite insertar cualquier valor en la tabla hija sin restricciones

20. Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la estructura de un documento XML bien formado es correcta

a) Todos los elementos deben tener una etiqueta de cierre correspondiente o ser autocontenidos
b) Los nombres de los elementos pueden comenzar con cualquier carácter, incluyendo números
c) Los atributos pueden estar sin comillas si contienen solo letras
d) Un documento XML puede tener múltiples elementos raíz

RESERVA

21. ¿Qué estándar define las especificaciones para el control de acceso al medio (MAC) y de varias capas físicas (PHY) para la conectividad inalámbrica de estaciones fijas, portátiles y móviles dentro de un área local?

a) IEEE 802.1
b) IEEE 802.10
c) IEEE 802.11
d) IEEE 802.15

22. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre contenedores y máquinas virtuales es correcta?

a) Las máquinas virtuales comparten el mismo kernel del sistema operativo anfitrión, mientras que los contenedores no
b) Los contenedores son más ligeros que las máquinas virtuales porque no requieren un sistema operativo completo por instancia
c) Las máquinas virtuales siempre consumen menos recursos que los contenedores
d) Los contenedores no pueden ejecutarse en la nube

23. ¿Qué nombre recibe un conjunto de instrucciones que, ejecutadas por un ordenador, permiten realizar una tarea o resolver un problema?

a) Sistema operativo
b) Programas
c) Firmware
d) Hardware

24. Cuál de los siguientes lenguajes es un lenguaje web de servidor:

a) Javascript
b) CSS
c) SQL
d) PHP

25. Señale la respuesta incorrecta. Una herramienta del CCN puesta a disposición de las administraciones es:

a) Lucia
b) Clara
c) Pilar
d) Puri