

1. ¿Cuál de las siguientes es la mejor práctica para asegurar una red Wi-Fi?
  - A. Usar WEP para encriptación
  - B. Desactivar el SSID
  - C. Usar WPA3 para encriptación
  - D. Permitir la autenticación anónima
  
2. Complete la siguiente oración: "El ataque de ..... implica el envío masivo de tráfico a un servidor para hacerlo inaccesible a los usuarios legítimos."
  - A. Phishing
  - B. Cross-Site Scripting (XSS)
  - C. Denegación de Servicio (DoS)
  - D. SQL Injection
  
3. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor el impacto de la computación en la nube?
  - A. La computación en la nube ha reducido la necesidad de seguridad en la infraestructura de TI.
  - B. La computación en la nube ha permitido a las empresas escalar sus recursos de manera flexible y eficiente, pagando solo por lo que utilizan.
  - C. La computación en la nube ha eliminado completamente la necesidad de servidores físicos en las empresas.
  - D. La computación en la nube ha disminuido la importancia del almacenamiento de datos.
  
4. La función principal del proceso de cierre de un proyecto es:
  - A. Formalizar la finalización del proyecto y difundir esta información a los participantes del proyecto
  - B. Realizar auditorías post-implementación del proyecto para documentar los éxitos

y fracasos

C. Realizar auditorías para verificar los resultados del proyecto contra las necesidades del proyecto

D. Formalizar lecciones aprendidas y distribuir esta información a los participantes en el proyecto

5. ¿Cuál es la definición más precisa de Cloud Computing?

A. Implementación de servidores autónomos sin conexión a redes externas.

B. Almacenamiento físico exclusivo en servidores locales.

C. Uso exclusivo de redes privadas para el procesamiento de datos.

D. Acceso remoto a recursos informáticos a través de internet.

6. ¿Cuál de las siguientes opciones representa un tipo de seguridad en los sistemas operativos?

A. Seguridad física

B. Seguridad en la nube

C. Seguridad lógica

D. Seguridad documental

7. Los estándares de seguridad permiten a las organizaciones implementar ..... que aseguren la ..... y el cumplimiento normativo.

(Seleccione una respuesta)

A. Controles específicos – escalabilidad

B. Políticas internas – eficiencia

C. Buenas prácticas – confidencialidad

D. Herramientas automáticas – disponibilidad

8. Un ataque de ..... compromete la confidencialidad interceptando comunicaciones privadas, mientras que un ataque de ..... utiliza múltiples

sistemas para interrumpir un servicio. (Seleccione una respuesta)

- A. Masquerading – DoS
- B. Eavesdropping – DDoS
- C. Replay – phishing
- D. Snooping – ransomware

9. Qué opción describe mejor la función de un juego de caracteres UTF-8 en un sistema gestor de base de datos.

- A. Soportar solo caracteres en inglés
- B. Permite representar una amplia variedad de caracteres, incluyendo símbolos y emojis
- C. Limita la cantidad de datos que se pueden almacenar en la base de datos
- D. Cambia el idioma del motor de base de datos

10. En una arquitectura de tres capas (aplicación, negocio y datos), ¿qué solución es más apropiada cuando las distintas aplicaciones comparten mucha lógica común?

- A. Construir una API con todas las funcionalidades comunes
- B. Integrar toda la funcionalidad común en la capa de datos
- C. Repartir toda la funcionalidad común entre la capa de datos y la capa de negocio
- D. Repetir las funcionalidades y adaptarlas a cada aplicación

11. ¿Qué diferencia hay entre INNER JOIN y OUTER JOIN?

- A. INNER JOIN devuelve todas las combinaciones posibles de filas entre tablas.
- B. OUTER JOIN devuelve únicamente las filas que cumplen la condición de combinación.
- C. INNER JOIN devuelve filas coincidentes entre tablas, mientras que OUTER JOIN incluye también las filas sin coincidencias.
- D. INNER JOIN y OUTER JOIN funcionan igual pero con diferentes nombres

12. ¿Qué concepto describe mejor el Internet de las Cosas (IoT)?

- A. Implementación únicamente en entornos industriales.
- B. Conexión exclusiva de dispositivos mediante cables físicos.
- C. Redes descentralizadas sin conexión entre sí.
- D. Interconexión de dispositivos para recopilar, transmitir y recibir datos.

13. ¿Cuál de las siguientes técnicas se utiliza para proteger la integridad de los datos en un sistema operativo?

- A. Encriptación
- B. Indexación
- C. Fragmentación
- D. Compresión

14. ¿Qué es un SGBDOO?

- A. Es un SGBD que almacena objetos y por tanto posee todas las ventajas de la orientación a objetos
- B. Es una base de datos orientada a entidades
- C. Es un SGBD que almacena registros
- D. Ninguna de las anteriores

15. Usted es el Director del Proyecto de un proyecto de diseño de una aplicación móvil

¿Al final de qué fase no es necesario completar revisión de final de fase?:

- A. Al final de la planificación del proyecto
- B. Al final del inicio del proyecto
- C. Al final de la ejecución del proyecto
- D. Al final de cierre del proyecto

16. ¿Cuál es el propósito principal de una VPN IPsec?

- A. Optimizar el enrutamiento entre diferentes sistemas autónomos

- B. Proporcionar una red de distribución de contenido más eficiente
- C. Asegurar la confidencialidad en las comunicaciones sobre redes inseguras
- D. Mejorar la velocidad de transmisión de datos en redes internas

17. ¿Cuál de las siguientes técnicas de minería de datos es más adecuada para encontrar grupos similares en un conjunto de datos?

- A) Análisis de componentes principales (PCA)
- B) Regresión lineal
- C) Clustering
- D) Árboles de decisión

18. El patrón en microservicios permite la implementación de servicios resilientes al fallar otros servicios, mientras que se encarga de la gestión del tráfico y la carga de los microservicios.

- A. Service Mesh / Event-Driven
- B. Circuit Breaker / API Gateway
- C. Bulkhead / Service Registry
- D. Retry / Event-Driven

19. ¿Cuál de los siguientes componentes de un DBMS contiene información sobre las características de los datos y los permisos de uso?

- A. Diccionario de datos
- B. Lenguaje de definición de datos (DDL)
- C. Lenguaje de control de datos (DCL)
- D. Motor de almacenamiento

20. ¿Qué componente clave diferencia a SD-WAN de las WAN tradicionales?

- A. Conexiones MPLS dedicadas
- B. Gestión centralizada basada en software

- C. Uso exclusivo de túneles GRE
- D. Configuración manual de rutas estáticas

21. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor la herencia en el contexto del diseño de bases de datos orientadas a objetos?

- A. Permite que una clase tenga múltiples instancias asociadas a ella.
- B. Permite que una clase contenga instancias de otras clases.
- C. Es un mecanismo que permite a una clase heredar atributos y métodos de otra clase.
- D. Define una relación en la que una clase puede tener partes que son instancias de otras clases.

22. ¿Cuál es el propósito de un firewall en la infraestructura de red?

- A. Administrar el tráfico de red entre diferentes VLANs
- B. Filtrar y controlar el tráfico de red según reglas definidas
- C. Optimizar el rendimiento de la red a través de la compresión de datos
- D. Proporcionar servicios de direccionamiento IP dinámico

23. En una red SDN, ¿cómo se establece la comunicación entre el plano de control y el plano de datos?

- A. A través de conexiones físicas dedicadas.
- B. A través de conexiones inalámbricas cifradas.
- C. Mediante protocolos de comunicación estándar como OpenFlow.
- D. Utilizando exclusivamente hardware de enrutamiento.

24. ¿Cuál es una ventaja clave de la nube pública en comparación con la privada?

- A) Mayor control sobre la infraestructura física
- B) Mayor flexibilidad para personalizar configuraciones de red
- C) Menores costos operativos y de mantenimiento

D) Mejor cumplimiento de regulaciones de seguridad

25. Una empresa está evaluando la capacidad de su sistema BPM para adaptarse a cambios en los procesos de negocio. Además, desean medir el desempeño de estos procesos. ¿Qué términos se utilizan para estos propósitos?

A. Flexibilidad / KPI

B. Adaptabilidad / BPMN

C. Eficiencia / KPI

D. Agilidad / UML

26. ¿Cuál es el propósito de la auditoría en un SGBD?

A) Mejorar el rendimiento de las consultas.

B) Asegurar la integridad y seguridad de los datos.

C) Desactivar usuarios inactivos.

D) Redefinir la estructura de la base de datos.

27. Se desea establecer una conexión punto a punto entre dos routers utilizando una ruta estática. Si el router A tiene la dirección IP 10.10.10.1/30 en su interfaz conectada y el router B tiene la dirección IP 10.10.10.2/30 en su interfaz conectada, ¿cuál es el comando adecuado para configurar una ruta estática en el router A para alcanzar la red 172.16.0.0/16 que está detrás del router B?

A. ip route 172.16.0.0 255.255.0.0 10.10.10.2

B. ip route 172.16.0.0 255.255.0.0 10.10.10.1

C. ip route 10.10.10.2 255.255.255.252 172.16.0.0

D. route add -net 172.16.0.0 netmask 255.255.0.0 gw 10.10.10.1

28. ¿Cuál de los siguientes lenguajes es comúnmente utilizado para el desarrollo del backend en aplicaciones web?

A) HTML

- B) CSS
- C) JEE
- D) SQL

29. ¿Qué tipo de muestreo se menciona como útil para asegurar la cobertura de todos los estratos?

- A) Muestreo por cuotas
- B) Muestreo estratificado
- C) Muestreo aleatorio simple
- D) Muestreo de grupos

30. En la arquitectura de SOA en la nube, ..... proporciona una plataforma para desplegar y gestionar aplicaciones como servicios, mientras que ..... permite escalar aplicaciones y servicios en función de la demanda.

- A. PaaS / IaaS
- B. SaaS / PaaS
- C. IaaS / SaaS
- D. FaaS / PaaS

31. ¿Qué opción define mejor al Internet de las cosas (IoT)?

- A) Es una red de dispositivos físicos interconectados.
- B) Es una tecnología basada en inteligencia artificial.
- C) Es la automatización de procesos industriales.
- D) Es la conexión de objetos cotidianos a la red global de Internet.

32. ¿Cuáles son los beneficios de la administración de datos?

- A. Optimiza el cumplimiento de las normativas.
- B. Implementa los controles de costos.
- C. Toma mejores decisiones en el futuro.



D. Reducción de la coherencia de los datos.

33. ¿Cuál es el objetivo principal de las técnicas de visualización de datos?

- A. Aprovechar la capacidad humana de ver patrones y anomalías
- B. Ayudar al usuario a comprender patrones descubiertos automáticamente
- C. A y B
- D. Ninguna de las anteriores

34. ¿Qué es un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI)?

- A. Es un conjunto de procesos, procedimientos y recursos que permiten gestionar la buena utilización de los recursos.
- B. Es un estándar internacional aprobado por la ISO/IEC.
- C. Es un conjunto de procesos, procedimientos y recursos que permiten gestionar y minimizar los riesgos que atentan contra los activos de la información.
- D. Es un conjunto de procesos, procedimientos y recursos que permiten gestionar la seguridad en forma integrada.

35. ¿Cuál es el tipo del que se heredan todos los tipos de datos del framework .NET?

- A. System.Class
- B. System.Type
- C. System.ValueType
- D. System.Object

36. ¿Qué componente de un SGBD se encarga de optimizar las consultas para mejorar el rendimiento?

- A. El motor de base de datos
- B. El gestor de transacciones
- C. El optimizador de consultas

nan

37. Elija el término que completa correctamente la siguiente oración. Un cliente es una persona que define los requerimientos de un servicio y que es responsable de del consumo de servicios.

- A. los resultados
- B. los costos
- C. los riesgos
- D. las salidas

38. La organización debe definir y aplicar un proceso de apreciación de riesgos de seguridad de la información que:

- A. Asegure que las sucesivas apreciaciones de los riesgos de seguridad de la información generan resultados consistentes, válidos y comparables
- B. Logre la proyección e internacionalización de los procesos de la organización
- C. Prevenga o reduzca efectos secundarios
- D. Establezca y mantenga criterios sobre seguridad de la información

39. ¿Qué problema resuelve la descomposición de tablas en 3NF (Tercera Forma Normal)

- A. Dependencias funcionales parciales.
- B. Anomalías de inserción debido a dependencias transitivas.
- C. La ausencia de claves candidatas.
- D. La necesidad de desnormalizar para mejorar el rendimiento.

40. ¿Cuál de las siguientes NO es una función principal de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI)?

- A. Identificación de riesgos
- B. Protección contra todos los tipos de amenazas
- C. Implementación de controles de seguridad

D. Monitoreo y revisión continua

41. En PHP, ¿Qué son las funciones de flecha?

En PHP, ¿Qué son las funciones de flecha?

Funciones que se utilizan para trabajar con fechas.

Funciones que se utilizan para realizar operaciones matemáticas

Funciones que se utilizan para trabajar con cadenas de texto.

42. ¿Qué tecnología utiliza MPLS para enrutar paquetes de forma eficiente en redes grandes?

A. Conmutación por etiquetas

B. VLANs

C. NAT

D. Frame Relay

43. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor la diferencia entre una plataforma de hardware y una plataforma de software?

A. La plataforma de hardware se refiere a los programas y aplicaciones, mientras que la plataforma de software se refiere a los dispositivos físicos.

B. La plataforma de hardware incluye los componentes físicos como procesadores y memoria, mientras que la plataforma de software incluye el sistema operativo y las aplicaciones.

C. La plataforma de hardware se basa en la virtualización, mientras que la plataforma de software se basa en la conectividad de red.

D. La plataforma de hardware se refiere a la infraestructura de red, mientras que la plataforma de software se refiere al almacenamiento de datos.

44. ¿Qué es una Base de Datos Distribuida?

A. Son varias bases de datos situadas en diferentes espacios físicos o lógicos,

conectadas entre sí por un sistema de comunicaciones.

B. Conjunto de múltiples bases de datos lógicamente interrelacionadas las cuales se encuentran distribuidas en diferentes espacios.

C. Tipo de bases de datos que permiten almacenar la información de manera segura en distintos puntos de red.

D. Sistema de gestión de bases de datos en el que las bases de datos están ubicadas en un sistema de servidor común.

45. Complete la siguiente oración: "La norma ISO/IEC 27001 proporciona un marco para ..... de la información, y ayuda a identificar y gestionar ..... para proteger la ..... de los datos."

- A. la gestión, amenazas, seguridad
- B. la protección, vulnerabilidades, privacidad
- C. la gestión, riesgos, confidencialidad
- D. la auditoría, fallos, integridad

46. ¿Qué es la paginación en la gestión de memoria?

- A. Proceso de dividir la memoria física en bloques de tamaño fijo.
- B. Proceso de dividir la memoria lógica en bloques de tamaño variable.
- C. Proceso de asignar memoria contigua a los procesos.
- D. Proceso de liberar memoria no utilizada por los procesos.

47. El nivel riesgo resulta de

- A) Dividir la probabilidad para el impacto
- B) Multiplicar la probabilidad por el impacto
- C) Sumar riesgos con oportunidades
- D) Multiplicar amenazas por vulnerabilidades

48. Cuando la BD global no se puede reconstruir a partir de sus fragmentos.

- A. Se ha roto la norma de disyunción
- B. Se ha roto la norma de reconstrucción
- C. Se ha roto la norma de completitud
- D. Se ha roto la norma de consistencia

49. ¿Se puede generar copias de seguridad mientras el SGBD se encuentra en funcionamiento?

- A. Si, todos los SGBD permiten obtener copias de seguridad en caliente
- B. Si, siempre que se cuente con una herramienta adecuada para garantizar que los datos no sufran daños
- C. No, las copias de seguridad en caliente pueden provocar pérdidas de datos y daños irreparables a la BD
- D. No, ya que puede generar retraso en las transacciones concurrentes

50. ¿Cuál es la principal diferencia entre una base de datos relacional y una base de datos orientada a objetos?

- A. Las bases de datos relacionales almacenan datos en tablas, mientras que las bases de datos orientadas a objetos almacenan datos en objetos.
- B. Las bases de datos relacionales usan SQL como lenguaje de consulta, mientras que las bases de datos orientadas a objetos usan un lenguaje de programación.
- C. Las bases de datos relacionales se enfocan en modelar el mundo real como entidades y relaciones, mientras que las bases de datos orientadas a objetos se enfocan en modelar el mundo real como objetos.
- D. Las bases de datos relacionales son más escalables y eficientes que las bases de datos orientadas a objetos.

51. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor el concepto de "cuello de botella" en un SGBD?

- A) Una optimización exitosa.
- B) Una operación de auditoría.
- C) Un punto donde el rendimiento se ve limitado o reducido.
- D) Un índice compuesto.

52. ¿Qué formato de datos utiliza MongoDB para almacenar información?

- A. XML
- B. JSON
- C. BSON
- D. CSV

53. Complete la siguiente oración: "La ..... de la información garantiza que solo las personas ..... tengan acceso, y la ..... asegura que la información está completa y sin alteraciones."

- A. disponibilidad, autorizadas, integridad
- B. confidencialidad, autorizadas, integridad
- C. confidencialidad, legítimas, disponibilidad
- D. integridad, legítimas, confidencialidad

54. ¿Por qué es importante el monitoreo de un SGBD?

- A) Solo para cumplir con los requisitos.
- B) Para identificar cuellos de botella, prevenir problemas y garantizar un funcionamiento eficiente.
- C) Para aumentar el costo operativo.
- D) Para ignorar problemas potenciales.

55. ¿Cuál es el malware que secuestra la información y pide rescate por descifrar?

- A) Ransomware
- B) Gusano

C) Spyware

D) Virus

56. ¿Qué tipo de BGP se utiliza para conectar diferentes sistemas autónomos?

A. iBGP

B. eBGP

C. Static BGP

D. Linked BGP

57. ¿En qué consiste la Identificación de los Costos y Recursos al planificar un proyecto de TI?:

A. identificar el problema y su grado de determinación

B. identificar las tareas y grado de ejecución

C. identificar los aspectos financieros, humanos, materiales y tecnológicos

D. definición de cómo se ejecutará, controlará y cerrará el proyecto

58. Indique, de los diferentes niveles de granularidad a la hora de comunicarse datos un cliente y un servidor, cuál es el de mayor nivel de abstracción:

A. Servidores de páginas

B. Servidores de ficheros sin paginación

C. Servidores de ficheros con paginación

D. Servidores de consultas

59. ¿Cuál es un ejemplo típico de aplicación de SaaS?

A) Servidores de bases de datos personalizados

B) Plataforma de correo electrónico basada en la web

C) Desarrollo de aplicaciones a medida

D) Acceso directo a la infraestructura virtualizada

60. Usted está trabajando en un proyecto consistente en establecer una red de comunicaciones de datos a nivel nacional. Ha establecido una comisión de subcontratación. Está actualmente revisando los informes de las oficinas con comunicaciones antes de cerrar el contrato. ¿En qué situación del proyecto se encuentra?:

- A. Cerrar las compras
- B. Cerrar el proyecto
- C. Verificar el alcance
- D. Realizar el aseguramiento de calidad