

Test Bloque B2 #31

Actualizado el 13/04/2025

1. ¿Cuál de las siguientes tecnologías de programación se ejecuta en el servidor?
 - a) JavaScript
 - b) Applets
 - c) JSP
 - d) VisualScript
2. Señale cuál de los siguientes no se corresponde con un estándar de Sistemas Geográficos de Información:
 - a) ISO 19115.
 - b) ISO 19130.
 - c) ISO 19139.
 - d) Todos son estándares de sistemas SIG.
3. ¿Qué organización normalizadora se dedica a trabajar en la extensión del estándar POSIX (Portable Operating System Interface for Computer Environments)?
 - a) X/OPEN.
 - b) ACE.
 - c) OSF.
 - d) IEEE.
4. De los siguientes, indique la opción que contiene los modelos correctos contemplados por LDAP:
 - a) información; direccionamiento; observable; estructural
 - b) información; direccionamiento; objetivable; estructural
 - c) información; direccionamiento; seguridad; estructural
 - d) información; direccionamiento; seguridad; funcional
5. Si estamos hablando de GNOME, nos referimos a:
 - a) Proyecto para generar un nuevo sistema operativo.
 - b) Un proyecto para crear un entorno de escritorio sobre GNU/ LINUX.
 - c) Un proyecto ofimático multiplataforma.
 - d) Un cliente de mensajería instantánea.
6. ¿Cuál de las siguientes utilidades NO se corresponde con software de código abierto?
 - a) Thunderbird.
 - b) Adobe Reader.
 - c) OpenOffice.
 - d) Firefox.
7. En relación al cloud computing los agentes conocidos como "enablers" ofrecen:
 - a) Sus grandes entornos tecnológicos siguiendo el modelo de Software como Servicio (SaaS).
 - b) Las infraestructuras subyacentes del modelo, tales como la virtualización y automatización del centro de datos.
 - c) Sus grandes entornos tecnológicos siguiendo el modelo de Infraestructura como Servicio (IaaS).
 - d) Sus grandes entornos tecnológicos siguiendo el modelo de Plataforma como Servicio (PaaS).

8. ¿Qué símbolo es utilizado para direccionar el resultado de la ejecución de un comando del sistema operativo Unix sustituyendo el contenido de un fichero?

- a) <
- b) >
- c) <<
- d) >>

9. Indique cuál de las siguientes NO es una técnica de virtualización de almacenamiento VSAN:

- a) En servidor
- b) En sombra
- c) En red
- d) En cabina

10. Señale la respuesta correcta, el protocolo AJP (Apache JServ Protocol) es un protocolo:

- a) que permite ejecutar diversas instancias CGI para la gestión concurrente de peticiones
- b) binario que permite una comunicación entre un servidor web y un contenedor de servlets o servidor de aplicaciones sobre TCP
- c) que gestiona distintas métricas del servidor web y las muestra en un cuadro de mandos para su posterior análisis
- d) que permite servir peticiones HTTP sobre FTP

11. En un sistema de control de accesos, el EER (Equal Error Rate) se da cuando:

- a) La tasa de falsos positivos es igual a la de falsos negativos ($FAR = FRR$).
- b) La tasa de falsos positivos es mayor a la de falsos negativos ($FAR > FRR$).
- c) La tasa de falsos positivos es menor a la de falsos negativos ($FAR < FRR$).
- d) La tasa de falsos positivos es igual cero ($FAR = 0$) y la tasa de falsos negativos es mayor que 0 y menor que 1 ($0 < FRR < 1$).

12. Indique cuál de las siguientes versiones no se corresponde con una distribución de Linux:

- a) Kubuntu.
- b) Red Hat.
- c) Slackware.
- d) IRIX.

13. ¿Cuál de estas afirmaciones al respecto de los servicios Web es correcta?

- a) El WSDL (Lenguaje Descripción de Servicios Web) es una especificación basada en el protocolo HTTP.
- b) SOAP es un protocolo para el intercambio de información en entornos distribuidos.
- c) WS-I es el protocolo que permite la interoperabilidad entre aplicaciones web.
- d) UDDI es una especificación para el intercambio de información encriptada.

14. ¿Cuál de las siguientes no es una topología válida para una red de almacenamiento sobre la que se puede desplegar el estándar Fibre Channel?

- a) Conmutada (Switched Fabric)
- b) Bucle arbitrado (Arbitrated Loop)
- c) Punto a punto (Point-to-Point)
- d) Constelación (Constellation)

15. Si el usuario A desea enviar un documento firmado digitalmente por él al usuario B:

- a) El usuario A debe enviar el documento acompañado del documento cifrado con la clave pública de B.
- b) El usuario A debe enviar el documento acompañado del resultado de aplicar la función hash al documento y éste cifrado con la clave pública de B.
- c) El usuario A debe enviar el documento acompañado del resultado de aplicar la función hash al documento y éste cifrado con la clave privada de A.
- d) El usuario A debe enviar el documento cifrado con la clave pública de B acompañado del resultado de aplicar la función hash al documento y todo cifrado con la clave privada de A.

16. El algoritmo Rijndael:

- a) Tiene un tamaño de clave fijo de 128 bits.
- b) Tiene un tamaño de bloque fijo de 256 bits.
- c) Tiene un tamaño de clave de 128, 192 o 256 bits.
- d) Tiene un tamaño de clave múltiplo de 32 bits.

17. Para un sistema de almacenamiento de cien unidades de disco, ¿Cuál de los siguientes ofrece mayor capacidad neta de almacenamiento?

- a) RAID 1
- b) RAID 5
- c) RAID 6
- d) RAID 0+1

18. ¿Cuál es la diferencia entre MPP y SMP?

- a) En SMP todas las CPU comparten la misma memoria mientras en MPP cada CPU tiene su propia memoria.
- b) En MPP todas las CPU comparten la misma memoria mientras en SMP cada CPU tiene su propia memoria.
- c) No hay ninguna diferencia ambas arquitecturas son iguales.
- d) SMP se utiliza en mainframes mientras que MPP se utiliza en supercomputadores.

19. Seleccione la tecnología usada en técnicas PET en el ámbito de ofuscación

- a) Datos sintéticos.
- b) Pruebas de conocimiento cero.
- c) Privacidad diferencial.
- d) Todas las anteriores son correctas.

20. De entre los siguientes, ¿Cuál es el nivel más bajo de aislamiento?

- a) Read Committed (lectura confirmada).
- b) Repeatable Read (lectura repetible).
- c) Serializable.
- d) Read Uncommitted (lectura no confirmada).

21.Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA en relación con el proyecto OpenStack:

- a) Es un proyecto de computación en la nube.
- b) Es software libre y código abierto distribuido bajo los términos de la licencia Apache.
- c) En su arquitectura modular se encuentra Neutron para la gestión de redes y direcciones IP.
- d) Proporciona una solución de Software como Servicio (SaaS) a través de un conjunto de servicios interrelacionados.

22. FooCorp modifica un software distribuido bajo GPL, e incluye una tecnología patentada por FooCorp. ¿Hay algún requisito en la licencia GPL sobre cómo licenciar la patente aplicable?

- a) No, pero hay que licenciarlo como LGPL.
- b) No, no prohíbe a quienes distribuyan el software plantear demandas sobre patentes a otros licenciarios.
- c) Sí, deben permitir a cualquiera que utilice el código GPL modificado para utilizar la tecnología patentada.
- d) Si, deben hacer el código accesible por todos.

23. Señale cuál de estas características no se corresponde con un agente inteligente:

- a) Pueden dar soluciones a diferentes problemas.
- b) Poseen capacidad de análisis.
- c) Tienen capacidad de aprender y mejorar a través de la interacción.
- d) Ejecutan la misma acción de forma periódica.

24. En el ámbito de los Sistemas de Información Geográfica, ¿qué es un IDE?

- a) Interfaz para Desarrollo Específico
- b) Interlaced Data Espatialization
- c) Independent Document Espatialization
- d) Infraestructura de Datos Espaciales

25. De entre las siguientes, elija qué afirmación es cierta acerca del "gobierno de datos":

- a) El gobierno de datos se define como el ejercicio de autoridad y control (planificación, seguimiento y ejecución) sobre la gestión de los activos de datos.
- b) La adopción formal de gobierno de datos no requiere, en ningún caso, el apoyo de la gestión de cambio organizacional, ni el patrocinio de un ejecutivo de alto nivel.
- c) El cumplimiento de la regulación nunca es uno de los motivadores del gobierno de datos, ya que se perdería información de detalle sobre la organización.
- d) El establecimiento y aplicación de estándares de calidad de datos y arquitectura de datos debe estar fuera del alcance y el enfoque de un programa de gobierno de datos.

26.Cuál de las siguientes NO es una licencia GNU:

- a) GPL
- b) LGPL
- c) FDL
- d) FSDL

27. En el contexto de los sistemas operativos, ¿qué es un Kernel Panic?

- a) No existe tal terminología.
- b) Es un error de los dispositivos de entrada/salida.
- c) Es un error en el núcleo del sistema.
- d) Es un tipo de error de memoria.

28. Respecto a la política de planificación de procesos de turno rotatorio o "Round Robin", es FALSO afirmar que:

- a) Penaliza a los procesos cortos
- b) La penalización a los procesos intensivos en E/S puede resolverse con una cola prioritaria para los procesos que salieron de ejecución por E/S
- c) Cada proceso recibe una fracción de tiempo antes de ser expulsado
- d) La selección del siguiente proceso se realiza según la política FCFS (First Come, First Served)

29. Indique cuál de los siguientes términos corresponde al nombre de una plataforma de software libre compatible con Apache Kafka para la captura de cambios en los datos (CDC - Change Data Capture):

- a) Midjourney
- b) Debezium
- c) Murf
- d) Google Bard

30. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones en relación a la firma digital es cierta?

- a) Ofrece plenas garantías de la integridad, confidencialidad y no repudio del documento firmado.
- b) Se puede conseguir mediante protocolos de cifrado de clave secreta.
- c) El DSS (Digital Signature Standard) está adoptado como una norma por ISO/IEC (International Standards Organization/International Electrotechnical Commission).
- d) La firma ciega (Blind signature) se obtiene firmando directamente el correspondiente mensaje, en vez del resumen de éste.

31. ¿Qué significa la técnica de Web scraping?

- a) Diseñar páginas Web de un modo interoperable.
- b) Extraer información de sitios web a partir de técnicas de software.
- c) Filtrar contenido por sensibilidad en la Web.
- d) Analizar la web en busca de ciberamenazas

32. La sustitución de una placa en caliente significa:

- a) Que el ordenador debe tener energía en el bus
- b) Que se puede hacer con el ordenador funcionando, sin alterar su comportamiento
- c) Que debe hacerse inmediatamente después de haber sacado la defectuosa, en menos tiempo del time out de uso de la placa (normalmente menos de 2 minutos)
- d) Son falsas todas las respuestas anteriores

33. ¿Cuál de los siguientes no es un ERP?

- a) SAP
- b) ADempiere
- c) Openbravo
- d) Twister

34. Una solución RISC se caracteriza por:

- a) Pocos formatos de instrucción (longitud fija)
- b) Muchos modos de direccionamiento
- c) Dos instrucciones de almacenamiento (load/store)
- d) Tanto a) como c)

35. ¿Qué respuesta es verdadera en relación a los bloques de la cadena de una blockchain?

- a) En un árbol de Merkle, cada hoja contiene un hash.
- b) La cabecera de bloque contiene un puntero con el número de hash del bloque siguiente.
- c) La cabecera de bloque contiene un número arbitrario único (nonce).
- d) La información de la transacción se estructura en un árbol no binario.

36. ¿Qué es Javascript?

- a) Un compilador de Java.
- b) Un generador de applets Java.
- c) Un applet Java que se ejecuta de forma embebida desde un lenguaje de script.
- d) Un lenguaje de script basado en la sintaxis de Java.

37. Indique la afirmación correcta:

- a) Los dispositivos DVD usan un láser de longitud de onda más corta que el empleado en los CD-ROM. El láser usado en el DVD es de luz roja
- b) Los dispositivos DVD usan un láser de longitud de onda más larga que el empleado en los CD-ROM. El láser usado en el DVD es de luz roja
- c) Los dispositivos DVD usan un láser de longitud de onda más corta que el empleado en los CD-ROM. El láser usado en el DVD es de luz infrarroja
- d) Los dispositivos DVD usan un láser de longitud de onda más larga que el empleado en los CD-ROM. El láser usado en el DVD es de luz infrarroja

38. Señala la respuesta FALSA con respecto de los servicios WMS (Web Map Services):

- a) Son una implementación del modelo cliente/servidor
- b) Proporcionan informaciones geográficas en forma de archivos de imagen digital
- c) Permiten el acceso y modificación de los datos remotos
- d) Proporcionan información sobre el nivel de servicio en forma de metadatos

39. Tomcat:

- a) es un contenedor de aplicaciones Python.
- b) es un contenedor de aplicaciones Java.
- c) es un contenedor de aplicaciones C.
- d) es un contenedor de aplicaciones Swift.

40. En la arquitectura de Linux, indique cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta:

- a) La capa de programas y utilidades trabaja en modo usuario.
- b) La biblioteca estándar se sitúa por encima de la capa de kernel y trabaja en modo kernel.
- c) La biblioteca estándar accede a la capa de kernel mediante la interfaz de llamadas al sistema.
- d) El kernel se sitúa por encima de la capa del hardware.

41. ¿Cuál de los siguientes apartados NO es un grupo clave de la biblioteca de clases base en .NET?

- a) Windows Presentation Foundation
- b) ASP.NET
- c) ADO.NET
- d) ACY.NET

42. ¿Qué Directiva establece las reglas generales para el establecimiento de una Infraestructura de Información Espacial en la Comunidad Europea basada en las Infraestructuras de los Estados miembros?

- a) INSPIRE
- b) SIGPAC
- c) SIC
- d) SIGMAPA

43. ¿Cuáles son los modos de funcionamientos del sistema UNIX?

- a) Modo usuario y modo proceso.
- b) Modo microkernel y modo kernel.
- c) Modo usuario y modo kernel.
- d) Modo proceso y modo microkernel.

44. ¿Cual de las siguientes opciones hace referencia a una API relacionada con el escaneado de imágenes?

- a) TWAIN.
- b) T-WIN.
- c) TWING.
- d) REST FOR SCAN.

45. Existen diversos tipos de modelos de datos convencionales:

- a) El modelo jerárquico es más flexible que el de red o reticular
- b) El modelo relacional se basa en el álgebra y cálculo relacional
- c) Cronológicamente el modelo de red o reticular es anterior al jerárquico
- d) En el modelo relacional se exige que el usuario conozca las vinculaciones entre entidades

46. En un sistema operativo, cuando hay suficiente memoria para ubicar un nuevo proceso, pero no se le puede asignar porque el espacio disponible no está contiguo, se le denomina:

- a) Segmentación.
- b) Paginación.
- c) Fragmentación externa.
- d) Fragmentación interna.

47. Acerca de la memoria virtual, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

- a) Se distingue el mapa de direcciones lógicas o virtual y el mapa de direcciones físicas o reales. Las direcciones físicas y lógicas son del mismo tamaño
- b) Con paginación se resuelven todos los problemas de fragmentación de memoria
- c) Obliga a tener en memoria principal todo el contenido del programa durante la ejecución
- d) Con memoria segmentada se complica la traducción de direcciones

48. BPEL está estandarizado por:

- a) BMPI
- b) OASIS
- c) WfMC
- d) W3C

49. Señale la FALSA respecto a la computación Grid:

- a) Se utiliza una red local.
- b) Requiere un middleware.
- c) Los nodos están distribuidos.
- d) Cada nodo puede tener un sistema operativo diferente.

50. Indique cuál de las siguientes afirmaciones con respecto al sellado de tiempo es correcta:

- a) Es una firma electrónica realizada por una TSA que nos permite demostrar que los datos suministrados han existido y no han sido alterados desde un instante específico en el tiempo.
- b) Es una firma electrónica realizada por una TSA que nos permite demostrar que un documento electrónico ha sido firmado en un momento en el tiempo concreto.
- c) Es una firma electrónica realizada por una TSA que garantiza fehacientemente la fecha y hora de una sede electrónica.
- d) Es una firma electrónica sincronizada con el ROA que garantiza fehacientemente la fecha y hora de una sede electrónica.

51. Seleccione cuál de las siguientes afirmaciones es cierta, en el contexto de los centros de proceso de datos, respecto a los nodos de un "cluster":

- a) Pueden ser heterogéneos, con distintos sistemas operativos.
- b) Han de ser homogéneos, con el mismo sistema operativo.
- c) Sólo se pueden crear "clusters" con nodos basados en tecnología Microsoft.
- d) Siempre comparten una única fuente de alimentación, lo que conlleva un importante ahorro energético y es su principal razón de existir.

52. En 2007 se establecieron los principios de los datos abiertos (Opendata).

- a) Según esos principios los datos abiertos serán completos, primarios, oportunos, accesibles, procesables por máquinas, no discriminatorios, no propietarios y libres de licencia.
- b) No se han establecido principios para Opendata.
- c) Según esos principios se establecen los protocolos para acceder a los datos protegidos.
- d) Según esos principios los datos abiertos serán gestionados por Opendata Inc.

53. Señale la opción correcta según el estándar TIA-942 respecto a la certificación 'Tier'

- a) La certificación 'Tier I' exige el mayor grado de disponibilidad, y 'Tier IV' el menor.
- b) Para obtener la certificación 'Tier IV' los centros de datos deben lograr una disponibilidad del 99,995%.
- c) Los centros de datos 'Tier III' y 'Tier IV' pueden interrumpir la actividad para realizar tareas rutinarias de mantenimiento.
- d) Todas las clasificaciones 'Tier' obligan a incluir sistemas redundantes, suelos elevados y generadores auxiliares de energía.

54. Indique la respuesta falsa en relación con los sistemas CRM (Customer Relationship Management) y ERP (Enterprise Relationship Planning):

- a) Un CRM está orientado a mejorar los servicios que se ofrecen a los clientes de una empresa.
- b) Un CRM está enfocado principalmente para las tareas de back office, relacionadas con campañas de marketing, el proceso de ventas, la atención al cliente, etc.
- c) Un ERP se divide en módulos orientados a la gestión de los procesos de negocio de las organizaciones.
- d) Un ERP está enfocado principalmente para las tareas de back office, relacionadas con el proceso de contabilidad, finanzas, nóminas, etc.

55. Señale cuál de las siguientes etiquetas representa una sección o contenido citado desde otra fuente en HTML5:

- a) div
- b) blockquote
- c) cite
- d) source

56. ¿Cuál de los siguientes es un comando de monitorización Unix (procesos que se están ejecutando y recursos que se utilizan)?

- a) mount.
- b) chmod.
- c) top.
- d) dd.

57.Cuál de las siguientes afirmaciones respecto a LINUX es falsa:

- a) está constituido por un núcleo kernel; cada usuario debe construirse las librerías y programa para poderlo utilizar
- b) es un sistema operativo compatible con UNIX
- c) es un software libre
- d) el sistema viene acompañado del código fuente

58. ¿Cuándo se publicaron las taxonomías de Flynn?

- a) En 1950
- b) Por primera vez en 1966 y por segunda vez en 1970
- c) En 1980
- d) En la década de los noventa

59. Respecto a los servicios Web, podemos afirmar que:

- a) WDSL define los criterios para los registros basados en la red
- b) XML busca la definición y descripción de los servicios Web
- c) SOAP proporciona una manera estándar de transportar mensajes para el uso de servicios Web
- d) UUID define un protocolo de comunicación física entre ordenadores

60. Cómo se denomina el tipo de servicio de informática en la nube que ofrece recursos esenciales de proceso, almacenamiento y redes a petición que son de pago por uso:

- a) Infrastructure as a Service (IaaS)
- b) Platform as a Service (PaaS)
- c) Software as a Service (SaaS)
- d) Analytics as a Service (AaaS)

61. Respecto al software utilizado en digitalización de documentos:

- a) SANE (Scanner Access Now Easy) se ocupa del interfaz de usuario
- b) TWAIN es usado por muchos escáneres, generalmente de tipo doméstico o medio
- c) WIA (Windows Image Acquisition) ofrece una versión para sistemas Linux
- d) ISIS (Image and Scanner Interface Specification) fue desarrollado por HP

62. Indique cuál, de entre los siguientes tipos de procesos, es un buen candidato para ser robotizado mediante RPA (Robotic Process Automation):

- a) Procesos que tienen poco volumen de transacciones y son llevados a cabo esporádicamente.
- b) Procesos que requieren muy pocas intervenciones manuales.
- c) Procesos con pasos que deben ser gobernados por reglas de negocio complejas y con muchas excepciones en su ejecución.
- d) Procesos en los que intervienen múltiples sistemas y que, para completarse, necesitan que varios recursos accedan a diferentes sistemas.

63. Indique cuál de las siguientes opciones es un sistema empleado para el reconocimiento óptico de caracteres (OCR):

- a) Nginx.
- b) CryptoLocker.
- c) Magnolia.
- d) Tesseract.

64. El nivel básico de comprensión que determina el número preciso de sonidos con valor distinto es el nivel:

- a) Acústico
- b) Fonético
- c) Fonológico
- d) Léxico-sintáctico

65. Señale el método de inferencia no aplicable a marcos:

- a) Deducción de valores de slots
- b) Actualización de valores de slots
- c) Equiparación
- d) Emparejamiento

66. ¿Qué es cierto sobre la plataforma de desarrollo de aplicaciones de blockchain Hyperledger Fabric?

- a) La versión aportada por R3 Corda ha mejorado la privacidad.
- b) Para aumentar la rapidez del minado emplea segregación por canales.
- c) Es una plataforma propietaria organizada por la Fundación Linux.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

67. En notación Kendall A/B/X/Y/Z:

- a) A especifica la distribución del tiempo de servicio.
- b) B especifica la distribución de las llegadas al sistema.
- c) Las dos anteriores son ciertas.
- d) Ninguna de las anteriores es válida.

68. En el lenguaje SQL una 'Transacción' es una secuencia de operaciones que constituye una unidad de recuperación, y que puede finalizarse con una sentencia:

- a) SELECT
- b) END
- c) COMMIT
- d) CLOSE

69. Según la recomendación XMLDsig de W3C, la firma digital de tipo enveloped signature cumple que:

- a) La firma y el documento firmado son dos ficheros diferentes.
- b) El documento firmado va dentro de la firma.
- c) La firma va al final del documento firmado como un elemento adicional.
- d) La firma se inserta en el primer elemento XML del documento.

70. En relación a los SGBDR (Sistema Gestor de Base de Datos Relacionales), el catálogo o diccionario de datos:

- a) Es un elemento opcional.
- b) Emplea siempre ficheros planos para almacenar los esquemas de las bases de datos y no tener autodependencias.
- c) Es un conjunto de metadatos que contiene características de los datos que se van a utilizar en el sistema.
- d) Se conoce también como information_syscat o information_system.

71. Sea la relación SOLICITUD (CODIGO, FECHA, DNI_SOLICITANTE, NOM_SOLICITANTE, TEL_SOLICITANTE) y el atributo CODIGO su clave primaria, ¿en qué forma normal se encuentra?

- a) Sin normalizar
- b) 1ª Forma Normal
- c) 2ª Forma Normal
- d) 3ª Forma Normal

72. La gestión NUMA:

- a) Significa Not Uniform Memory Access.
- b) Significa Not Unit of Memory Available.
- c) Implica que se introducen criterios de preferencia en el acceso a memoria compartida.
- d) La a) y la c).

73. En PHP 7, al arrancar el servidor, el fichero de configuración php.ini se busca en primer lugar en:

- a) La ubicación específica de módulo SAPI.
- b) El directorio actual de trabajo.
- c) El directorio del servidor.
- d) La variable de entorno PHRC.

74. ¿Cuáles de los siguientes mecanismos no existe específicamente como caché de código PHP?

- a) Memcached
- b) OpCache
- c) WinCache Extension for PHP
- d) Alternative PHP Cache

75. El comando utilizado en el lenguaje de programación Objective-C para imprimir mensajes en pantalla es:

- a) NSLog
- b) WRLog
- c) Writeln
- d) Printline

76. Entre las características de AppLocker del sistema operativo Windows se encuentra:

- a) Cifrar ficheros para impedir el acceso de un usuario determinado
- b) Crear reglas de excepción para impedir el uso de un proceso determinado
- c) Controla el comportamiento de las aplicaciones después de que éstas se han ejecutado bloqueando usuarios o acciones especificadas
- d) Establecer una red virtual privada (VPN) entre los clientes y la red a la que se conecta

77. ¿Cómo se denomina la división de datos y distribución entre diferentes servidores que utiliza MongoDB para escalar una base de datos horizontalmente?

- a) Partition.
- b) Splitting.
- c) Slicing.
- d) Sharding.

78. En la implantación de políticas en la gestión de dispositivos móviles, con la variante:

- a) BYOA - los usuarios utilizan aplicaciones ajenas a la organización para realizar sus tareas.
- b) OC - los empleados utilizan en un entorno corporativo sus propios dispositivos personales.
- c) BYON - los empleados utilizan en un entorno corporativo sus propios dispositivos personales.
- d) BYOD - los usuarios utilizan aplicaciones ajenas a la organización para realizar sus tareas.

79. ¿Qué función de JavaScript permite cambiar de página sin que la página actual permanezca en el historial?

- a) Location.href()
- b) Location.assign()
- c) Location.load()
- d) Location.replace()

80. Indique la respuesta verdadera en relación con los Contratos Inteligentes (SmartContracts):

- a) El ataque Sybil aprovechó una vulnerabilidad en el código de un SmartContract provocando la pérdida de criptomonedas de los usuarios de la red.
- b) Los SmartContracts tienen la ventaja de permitir correcciones de programación de manera fácil y sencilla.
- c) Dos de sus mayores ventajas son la inmediatez y automatismo.
- d) No poseen capacidad multifirma.

81. (reserva) En un sistema UNIX, ¿cómo se pueden copiar estructuras completas de directorios?

- a) Con el comando cp utilizando el parámetro -R.
- b) Con el comando xcopy.
- c) Con el comando mv y el parámetro -x.
- d) Con el comando cp utilizando el parámetro -D.

82. Señale la respuesta correcta en relación con el consorcio Alastria:

- a) Utiliza una versión de Ethereum no permissionada llamada Quorum.
- b) Ha desarrollado una solución para realizar transacciones entre diferentes bancos.
- c) Surgió como la segunda red nacional regulada basada en blockchain estando formada por 70 empresas del sector de la informática.
- d) Todas las respuestas son incorrectas.

83. La vulneración de una restricción de integridad referencial es detectada por el servidor de base de datos de acuerdo a la declaración de la:

- a) PRIMARY KEY
- b) FOREIGN KEY
- c) CANDIDATE KEY
- d) SUPERKEY

84. ¿A qué hace referencia el término "Bounded Context" en relación con los microservicios?

- a) A cómo utilizan la memoria los microservicios
- b) Al dominio lógico representado por los datos consumidos y emitidos por un microservicio en función del propósito, la estructura y el significado de los datos
- c) Al espacio del proveedor de la nube donde opera el microservicio
- d) A características comunes dentro de una colección de entidades en uno o muchos dominios de negocio

85. Indica cuál de las siguientes expresiones NO es correcta en un entorno de e-Learning:

- a) El LMS se encarga de gestionar los usuarios, los cursos y las herramientas de comunicación.
- b) Dos componentes fundamentales en este tipo de enseñanza son el LMS y el courseware.
- c) Se pueden establecer comunicaciones tanto síncronas como asíncronas.
- d) Para compatibilizar LMS y courseware de distintos fabricantes se utilizan los estándares ADL SCORM y UDDI.

86. En notación Kendall A/B/X/Y/Z:

- a) X especifica el número de servidores.
- b) Y especifica la capacidad del sistema.
- c) Ninguna de las anteriores es válida.
- d) Las respuestas 'a' y 'b' son ciertas.

87. ¿Cuál de las siguientes es una definición válida para "striping" en el ámbito del almacenamiento de datos?

- a) Es un método para comprobar y detectar errores en la información almacenada en discos
- b) Es un procedimiento que genera valores de paridad
- c) Es un procedimiento de división de un bloque de datos en distintas piezas, las cuales se graban de modo simultáneo en varios discos
- d) Es un tipo de nivel RAID propietario

88. OCSP es:

- a) un protocolo de comprobación de estado de un certificado
- b) un algoritmo de hash
- c) un algoritmo de cifrado simétrico
- d) un algoritmo de cifrado asimétrico

89. ¿Cuál de los siguientes niveles de aislamiento previene de los problemas de lecturas sucias y lecturas no repetibles, pero NO evita las lecturas fantasmas?

- a) Read Committed (lectura confirmada)
- b) Serializable
- c) Read uncommitted (lectura no confirmada)
- d) Repeatable read (lectura repetible)

90. Supongamos que sustituimos un procesador utilizado como servidor web por otro 10 veces más rápido. Si el procesador inicial está ocupado con cálculos el 40% del tiempo y esperando por E/S el 60%, ¿qué incremento global de velocidad se obtiene con la mejora?

- a) 1.56
- b) 10
- c) 4
- d) 6

91. Con un tamaño de bloque de 1 KB, ¿cuál es el tamaño máximo de un fichero con el sistema de archivos ext3?

- a) 64GB
- b) 32GB
- c) 16GB
- d) 8GB

92. La estructuración en niveles lógicos de E/S de un sistema informático puede hacerse de la siguiente forma:

- a) Transferencia elemental, transferencia compleja, transferencia múltiple
- b) Lenguaje de alto nivel, instrucciones de máquina y macroinstrucciones
- c) Rutinas de entrada-salida, sistemas operativos, ensambladores
- d) Transferencia elemental, de bloque, operación de entrada/salida

93. ¿Cuál de las siguientes opciones NO es un algoritmo de Machine Learning supervisado?

- a) Árboles de Merkle
- b) Support Vector Machines (SVM)
- c) Naive Bayes
- d) Árboles de decisión

94. Indique cuál de los siguientes NO es un servidor de aplicaciones para servicios web:

- a) JONAS
- b) XIMDEX
- c) WEBSPHERE
- d) WEBLOGIC

95. ¿Cuál NO es un formato específico de factura electrónica?

- a) UBL.
- b) EDI.
- c) FacturaDTD.
- d) AEAT-CCI.

96. En Java, al declarar una variable de tipo array:

- a) No es necesario indicar la longitud del objeto
- b) Es necesario indicar la longitud máxima del objeto
- c) Es necesario indicar la longitud exacta del objeto
- d) Ninguna de las anteriores

97. El sistema de gestión de base de datos MariadB es una derivación de:

- a) MySQL
- b) MSSQL
- c) PostgreSQL
- d) -

98. En el ámbito de los certificados X.509:

- a) La CA de la PKI debe proporcionar protocolos de gestión de certificados (registro, recuperación de claves, etc) disponibles online.
- b) Una CRL es una lista de certificados revocados con un timestamp que determina su fecha de emisión y firmada en todo caso por la CA que emite los certificados.
- c) Una CRL tiene un alcance que define el tipo de certificados que incluirá dicha lista.
- d) Un certificado se añade a la CRL en la siguiente actualización según la política de actualizaciones definida.

99. ¿Qué variante del e-Learning se asocia mejor con los cursos semipresenciales?

- a) b-learning (Blended-learning)
- b) m-learning (Mobile-learning)
- c) u-learning (Ubiquitous-learning)
- d) Webinars

100. La arquitectura de un ordenador viene definida por:

- a) El repertorio de instrucciones
- b) El tipo de direccionamientos
- c) El tipo de operandos
- d) Todas las anteriores

101. En un acceso concurrente a datos cuando ocurre una Dirty Read (lectura sucia):

- a) Una transacción lee datos escritos por otra transacción que no ha hecho ROLLBACK.
- b) Una transacción vuelve a leer datos que leyó previamente y encuentra que han sido modificados por otra transacción.
- c) Una transacción lee unos datos que no existían cuando se inició la transacción.
- d) Una transacción lee unos datos que han sido modificados por otra transacción concurrente y que todavía no habían sido comprometidos.

102. Entre los servicios mínimos que toda IDE debe respetar según el OGC no se encuentra:

- a) El servicio de coberturas en web (WCS)
- b) El servicio de catálogos de datos (CSW)
- c) El servicio de procesamientos (WPS)
- d) El servicio de conversión de coordenadas

103. En un modelo relacional existen restricciones inherentes (propias del modelo) y restricciones semánticas (de usuario). Indique cuál de las siguientes opciones NO es una restricción semántica:

- a) Unicidad de valor en un atributo
- b) Obligatoriedad de que un atributo no admita nulos
- c) Integridad referencial
- d) Obligatoriedad de existencia de clave primaria

104. ¿Cuál de los siguientes NO se encuentra entre los derechos que el licenciante concede al licenciatarario en una Licencia Pública de la Unión Europea EUPL v1.1?

- a) Utilizar la obra en cualquier circunstancia y para cualquier uso.
- b) Distribuir la obra o copias de la misma.
- c) Modificar la obra original y realizar obras derivadas de la misma.
- d) Todas las respuestas anteriores se corresponden a derechos de la licencia EUPL v1.1.

105. ¿Cuál de los siguientes es un monitor de transacciones?

- a) Tuxedo
- b) Tivoli
- c) Unicenter TNG
- d) Ninguno de los anteriores

106. Cuando hablamos de tecnología .NET, los interfaces de servicios:

- a) Se denominan también fachadas empresariales
- b) permiten exponer el acceso a los datos como un servicio
- c) Interaccionan directamente con el usuario
- d) Ninguna de las anteriores es correcta

107. ¿Cuál de los siguientes algoritmos no sirve de base para la definición de algoritmos de criptografía asimétrica?

- a) Problema de sustitución afín
- b) Problema de factorización entera
- c) Problema de logaritmo discreto
- d) Problema de logaritmo discreto elíptico

108. Existen multitud de frameworks JavaScript que facilitan el desarrollo de aplicaciones web, ¿cuál de los siguientes frameworks NO tiene esa finalidad?:

- a) Backbone.js
- b) Ember.js
- c) Unit.js
- d) Angular.js

109. En una aplicación web que tiene un formulario en el que se solicita al usuario el NIF y se desea controlar que la letra del NIF introducida por el usuario sea la correcta, ¿se podría usar JavaScript para hacer ese control?

- a) No, se necesita acceso a la base de datos de NIFs del servidor.
- b) Si, es un control que se puede hacer de forma local sin acceder al servidor.
- c) No, se necesita un applet de Java para realizar esa operación.
- d) Si, JavaScript permite hacer el cálculo en el servidor mediante una petición HTTP, aunque no hacer el cálculo localmente.

110. ¿Qué comando se utiliza para convertir un sistema de ficheros ext2 a ext3 en las últimas versiones de Suse Linux?

- a) tune2fs -c ldev/hdbX
- b) tune2fs -j /dev/hdbX
- c) make2fs /dev/hdbX
- d) mount -t ext3 /dev/hdbX /mountpoint

111. En el entorno Microsoft.NET:

- a) MS SQL Server Compact es una base datos empujada, adaptada a aplicaciones móviles u ocasionalmente conectadas.
- b) MS Web Deploy 3.5 es una herramienta para despliegue, gestión y migración de aplicaciones complejas distribuidas compuestas por múltiples sitios, servidores o aplicaciones web.
- c) BizTalk Server es un ESB que permite la automatización de procesos de negocio, comunicando diferentes sistemas mediante mensajes en XML.
- d) Todas son correctas.

112. La protección de datos desde el diseño y por defecto debe tener en cuenta:

- a) El estado de la organización
- b) El estado de la técnica
- c) El coste de la auditoría
- d) La duración del tratamiento

113. Señale cuál de los siguientes no es un operador básico en SQL:

- a) Proyección
- b) Intersección
- c) Producto cartesiano
- d) Unión

114. El modelo de reproducción del color CMYK:

- a) Es el modelo utilizado por la mayoría de escáneres.
- b) Es un modelo de tipo sustractivo.
- c) Se basa en la combinación de tres colores: rojo, verde y azul.
- d) Es el modelo utilizado por la mayoría de monitores.

115. ¿Indique cuáles son herramientas para comprobación del cumplimiento de la normativa vigente de protección de datos?

- a) LUCIA, PILAR, InformaRGPD
- b) PILAR, FacilitaRGPD
- c) PILAR, FacilitaRGPD, InformaRGPD
- d) LUCIA, PILAR, FacilitaRGPD, InformaRGPD

116. La norma ISO/IEC 27002 es un conjunto de controles de seguridad para sistemas de información genéricos. Esta norma está relacionada con el Esquema Nacional de Seguridad (ENS). Señale la opción INCORRECTA:

- a) Numerosas medidas de seguridad del ENS coinciden con controles de ISO/IEC 27002.
- b) El ENS es más preciso que la norma ISO/IEC 27002 y establece un sistema de protección proporcionado a la información y servicios a proteger para racionalizar la implantación de medidas de seguridad y reducir la discrecionalidad.
- c) La norma ISO/IEC 27002 carece de la proporcionalidad del ENS, quedando a la mejor opinión del auditor que certifica la conformidad con ISO/IEC 27001. La certificación de la conformidad con ISO/IEC 27001 no es obligatoria en el ENS.
- d) Tanto la norma ISO/IEC 27002 como el ENS contemplan diversos aspectos relativos a la firma o la autenticación electrónica.

117. ¿Cuál de las siguientes sería una herramienta apropiada para visualizar datos en un proyecto de BI (Business Intelligence)?

- a) Filezilla.
- b) Jmeter.
- c) Artifactory.
- d) Microsoft Power BI.

118. Señale cuál de los siguientes controles es el más crítico sobre las actividades de administración de bases de datos:

- a) Aprobación de las actividades de Administrador de bases de datos
- b) Segregación de tareas
- c) Revisión de logs de acceso y actividades
- d) Revisión del uso de las herramientas del Sistema Gestor de Base de Datos (SGBD)

119. ¿Cuál de las siguientes NO es una distribución LINUX?

- a) Fedora.
- b) Mandriva.
- c) Solaris.
- d) Ubuntu.

120. La palabra clave de Visual Basic.NET «overrides» se utiliza para:

- a) Heredar todos los miembros no privados de la clase específica.
- b) Especificar qué clase no se puede utilizar como clase básica.
- c) Indicar que el procedimiento anula un procedimiento de la clase básica.
- d) Invocar código escrito en una clase desde la propia clase.

121.Cuál de los siguientes no es un formato vectorial para el tratamiento de imágenes:

- a) SVG
- b) WMF
- c) PostScript
- d) TIFF

122. Atendiendo a la clasificación de arquitecturas MIMD (Multiple Instruction stream, Multiple Data stream) [Johson88], señale cuál de las siguientes respuestas se correspondería con una implementación del tipo DMMP (Distributed Memory/Message passing):

- a) Arquitecturas de memoria compartida o SMP.
- b) Arquitecturas de memoria virtual-compartida.
- c) No existen implementaciones de esta tipología.
- d) Clusters.

123. La operación de diferencia de conjuntos del álgebra relacional se realiza en ANSI/SQL mediante el operador:

- a) DIFF.
- b) DIFFERENCE.
- c) EXCEPT.
- d) EXCLUDING.

124. En los sistemas de representación del conocimiento basados en marcos, el procedimiento de validación que se ejecuta cuando se añade un valor a un slot se denomina:

- a) If-added
- b) If-needed
- c) If-required
- d) Todos los anteriores son incorrectos

125. Ruby on Rails es:

- a) Un framework usado para la web
- b) Está escrito en Ruby
- c) Utiliza un mapeador objeto relacional
- d) Todas las anteriores

126. El lenguaje Java, para las variables de clase, utiliza el modificador:

- a) extern
- b) private
- c) final
- d) static

127. Cuando se utilizan técnicas de implementación de elementos de procesamiento basadas en pipelining se dice que:

- a) El paralelismo sucede a nivel de procesador.
- b) El paralelismo sucede a nivel de multiprocesador.
- c) El paralelismo sucede a nivel de multicomputador.
- d) Ninguna de las anteriores.

128. En el lenguaje SQL, un valor NULL:

- a) Significa blancos o ceros.
- b) Puede ser utilizado en una instrucción SELECT.
- c) Se utiliza para referirse a la información que es incompleta o de la que no se dispone.
- d) Ha de ser igual a cualquier otro valor NULL en cualquier sistema.

129. Las denominadas doce reglas de Codd son reglas que:

- a) Permiten calificar el grado de seguridad de un sistema de gestión de bases de datos.
- b) Articulan el diseño de los sistemas operativos más significativos de la actualidad.
- c) Definen qué se requiere de un sistema de gestión de base de datos con el fin de que sea considerado relacional.
- d) Mejoran significativamente el control de calidad en los proyectos de desarrollo de bases de datos.

130. Con que tecnología no se puede implementar una arquitectura SOA:

- a) J2EE
- b) .Net
- c) Software Libre
- d) Se puede con todas las anteriores