

Test Bloque B2 #24

Actualizado el 13/04/2025

1. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la arquitectura hardware NUMA es cierta?

- a) Se tarda más en acceder a ciertas zonas de memoria que a otras
- b) Cada procesador tiene su propia memoria local
- c) Cada procesador puede acceder a las memorias de otros procesadores
- d) Todas las anteriores son ciertas

2. Señale la afirmación correcta en relación al interfaz hombre-máquina en sistemas Unix y Linux:

- a) GNOME (GNU Network Object Model Environment) está totalmente orientado a objetos y al uso de COM+.
- b) La implementación free Xfree86 del entorno de escritorio CDE (Common Desktop Environment) se incluye en la distribución MacX Server.
- c) En X-Windows el modelo es cliente/servidor, basado en un protocolo de red: Xserver, Xclient.
- d) KDE (K Desktop Environment) se implementa únicamente en sistemas Unix.

3. Un archivo .PFX, de uso en certificados electrónicos:

- a) Contiene la clave privada.
- b) Cumple la sintaxis PKCS #21.
- c) Está codificado en un formato no binario.
- d) No se puede convertir a formato .PEM.

4. El modelo de datos vectorial utilizado en sistemas de información geográfica, utiliza los siguientes elementos de representación para la información topológica (señale la respuesta correcta):

- a) Puntos, arcos, politopos.
- b) Puntos, segmentos, polígonos.
- c) Puntos, arcos, polígonos.
- d) Puntos, arcos, segmentos.

5. Los applets de Java se ejecutan en el:

- a) Servidor web
- b) Cliente web
- c) Servidor de base de datos
- d) Servidor de webmail

6. La arquitectura de proceso paralelo en la cual cada procesador tiene su propia memoria local y, además, puede acceder a las memorias de otros procesadores se conoce como:

- a) SMP
- b) Grid
- c) NUMA
- d) Cluster

7. Señale cuál NO es uno de los conjuntos de metadatos que manejan los SIG (Sistemas de Información Geográfica):

- a) Metadatos de explotación.
- b) Metadatos de descubrimiento.
- c) Metadatos de exploración.
- d) Metadatos de representación.

8. Para el concepto de Struts 2, indique cuál de las siguientes opciones es correcta:

- a) Struts 2 es un framework que se basa en la tecnología JSF (Java Server Faces).
- b) Struts 2 es un patrón de diseño para plataformas ".NET".
- c) Struts 2 es un framework que se basa en el patrón MVC (Model View Controller).
- d) Struts 2 es un patrón de diseño para plataformas JEE (Java Enterprise Edition).

9. ¿Cuál de las siguientes acciones no se puede considerar del modo de operar del Data Mining?

- a) Detectar desviaciones.
- b) Crear modelos.
- c) Analizar relaciones.
- d) Todas son correctas.

10. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta dentro de un sistema de cifrado asimétrico?

- a) Los extremos que se comunican deben conocer la clave privada.
- b) Se utiliza un par de claves, una para cifrar y otra para descifrar.
- c) Utilizan longitudes de claves menores que el cifrado simétrico.
- d) Es más rápido que el cifrado simétrico.

11. Entre las diferentes características que tienen las aplicaciones de Internet enriquecidas, indique cuál de las siguientes opciones NO es correcta:

- a) Las aplicaciones de Internet enriquecidas utilizan un navegador web estandarizado para ejecutarse.
- b) Las aplicaciones de Internet enriquecidas pueden ser usadas desde cualquier ordenador con conexión a Internet pero con dependencia del sistema operativo que éste utilice.
- c) Las aplicaciones de Internet enriquecidas utilizan una arquitectura cliente/servidor asíncrona.
- d) Las aplicaciones de Internet enriquecidas surgen como una combinación de las ventajas que ofrecen las aplicaciones web y las aplicaciones tradicionales.

12. ¿Qué algoritmo de cifrado se utiliza para proteger los datos en unidades cifradas con BitLocker?:

- a) RSA.
- b) MD5.
- c) AES-XTS.
- d) SHA-256.

13. Señale la opción verdadera:

- a) Un filtro paso bajo es un método de realce radiométrico.
- b) La ecualización del histograma es un método de realce radiométrico.
- c) El "filtro de mediana" elige el píxel siguiente al central de los valores de la ventana.
- d) El filtro paso alto suaviza la imagen.

14. El conjunto de servicios que permite la interoperabilidad de aplicaciones distribuidas en una LAN se conoce como:

- a) inyector de dependencia.
- b) middleware.
- c) framework.
- d) controller.

15. ¿Cuál de las siguientes interfaces de unidades de disco tiene el mejor rendimiento y la latencia más baja?

- a) SATA
- b) SAS
- c) NVMe
- d) SSD SATA3

- 16. Distintos gobiernos regionales están desarrollando sus propias distribuciones Linux. Seleccione cuál no es una de ellas:**
- a) LinEx en Extremadura,
 - b) Augustux en Aragón
 - c) AndaLinex en Andalucía
 - d) LinuxGlobal en Cantabria
- 17. Señale cuál de las siguientes es una librería de código abierto para crear y manipular archivos PDF, RTF, y HTML en Java:**
- a) Json
 - b) iText
 - c) text-tomcat
 - d) OpenXML
- 18. ¿Qué comando de UNIX muestra la ruta al directorio de trabajo?**
- a) Ls
 - b) Pwd
 - c) Tree
 - d) Cd /home
- 19. ¿Cuál de los siguientes NO es un framework para el desarrollo de aplicaciones híbridas?:**
- a) Onsen UI.
 - b) Ionic.
 - c) Swift.
 - d) PhoneGap.
- 20. ¿En qué modelo de representación de datos espaciales las distintas unidades temáticas se definen por las coordenadas de sus bordes?**
- a) Ráster.
 - b) Vectorial.
 - c) Sinusoidal.
 - d) Vertical.
- 21. Infraestructura de PKI. La autoridad de certificación raíz:**
- a) No utiliza certificados digitales.
 - b) Utiliza un certificado digital firmado por otra autoridad de certificación.
 - c) Utiliza un certificado digital autofirmado por ella misma.
 - d) Utiliza un certificado digital emitido por la Administración Pública.
- 22. El algoritmo de cifrado Rijndael:**
- a) Compite con AES por ser el estándar de criptografía dominante
 - b) Es un algoritmo de clave pública
 - c) Es un desarrollo propietario de IBM
 - d) Se basa en la teoría de campos de Galois

23. Señalar la sentencia correcta respecto de la ingeniería del conocimiento:

- a) Las reglas de producción y las reglas deductivas son maneras de representación paramétrica del conocimiento
- b) Ejemplos de modelos de representación del conocimiento en forma paramétrica son el perceptrón y las redes neuronales
- c) Uno de los algoritmos más utilizados en el proceso de entrenamiento viene dado por el filtrado de Waltz
- d) El razonamiento no monótono es un modelo de razonamiento cuyo objetivo es asignar medidas o factores de certeza a un conjunto de proposiciones intermedias a partir de las asignadas a las proposiciones iniciales

24. La función de planificar la secuencia de realización de las distintas tareas por la Unidad Central de Proceso es realizada por:

- a) El boot-strap
- b) El dispatcher
- c) El scheduler
- d) Ninguno de los anteriores

25. ¿Cuál de los siguientes archivos no utiliza el formato de archivo ZIP?

- a) WAR
- b) EAR
- c) JAR
- d) Todos los anteriores lo usan

26. ¿Cuál de los siguientes NO es un sistema operativo para dispositivos móviles?

- a) Android.
- b) SymbianOS.
- c) HTC Mobile.
- d) RIM BlackBerry.

27. BYOD son las siglas de:

- a) compra tu propio dispositivo.
- b) trae tu propio dispositivo.
- c) trae tu viejo dispositivo.
- d) construye tu propio dispositivo.

28. En un disco duro, la unidad más pequeña en la que se puede escribir o leer información es:

- a) La pista
- b) El cilindro
- c) La cabeza de lectura/escritura
- d) El sector

29. Identifique cuál de las siguientes alternativas sobre lenguajes de comandos o de control de órdenes del Sistema UNIX es correcta:

- a) Bourne Shell (desarrollado por AT&T).
- b) Korn Shell (desarrollado por Berkeley y Korn).
- c) C Shell (desarrollado por AT&T).
- d) Korn Shell (desarrollado por Korn).

30. En el proceso de cifrado basado en el método DES de criptosistema simétrico, en el cuál existen n nodos de intercambio de mensajes, ¿cuántas claves debe gestionar cada uno de los nodos para comunicarse con el resto?
- a) n
 - b) $n + 1$
 - c) $n!$
 - d) Ninguna de las anteriores contestaciones es cierta
31. ¿Cuál de los siguientes es un formato de archivos para aplicaciones en el sistema operativo iOS de Apple?
- a) .ipa
 - b) .apk
 - c) .aip
 - d) .art
32. Los certificados de identidad pública que están contenidos en el DNI electrónico pueden ser revocados por:
- a) Compromiso de la clave pública de la Autoridad de Certificación de la Dirección General de la Policía.
 - b) Declaración de que el ciudadano no tiene capacidad de firma (pródigo).
 - c) Tras la renovación en todos los casos.
 - d) Compromiso de la clave pública del ciudadano.
33. Atendiendo únicamente a criterios de eficiencia en tiempo, ¿cuál de los siguientes métodos sería el más eficiente para securizar las comunicaciones entre usuarios dentro de una red?
- a) Mediante claves simétricas.
 - b) Mediante claves asimétricas.
 - c) Mediante claves simétricas compartidas periódicamente con claves asimétricas.
 - d) Mediante claves asimétricas compartidas periódicamente con claves simétricas.
34. En un bloque PL/SQL, la sección de manejo de excepciones comienza por la palabra clave:
- a) EXCEPTION.
 - b) TRY.
 - c) CATCH.
 - d) FINALLY.
35. Indique la respuesta correcta. En el ámbito de los sistemas Data Warehouse, en el proceso denominado ETL (extracción, transformación y carga):
- a) El proceso de extracción necesita un repositorio intermedio de datos habilitado necesariamente mediante un sistema de ficheros.
 - b) El proceso de carga se encarga, entre otras tareas, de estructurar los datos y adecuar sus formatos al modelo definido en el almacén de datos.
 - c) El proceso de ETL se debe diseñar de forma específica para cada data-warehouse y las fuentes de información que lo conforman.
 - d) El proceso de transformación tiene en consideración, entre otros factores, el orden de la carga de los datos y las dependencias existentes entre ellos.
36. En la arquitectura de desarrollo Web bajo Java es cierto que:
- a) JavaMicro Edition es el entorno de ejecución estándar para Java.
 - b) Los Java Enterprise Edition blueprints son los que permiten verificar la compatibilidad de una plataforma Java.
 - c) Los servlets son usados para pasar contenido dinámico al cliente a través de http.
 - d) Los servlets http no heredan los métodos doGet() y doPost() de la clase HttpServlet.

37. Dado un árbol binario no vacío, ¿Cómo se denomina el recorrido que primero recorre el sub-árbol izquierdo, luego la raíz y, por último, el sub-árbol derecho?

- a) INORDEN
- b) PREORDEN
- c) EXORDEN
- d) POSORDEN

38. Linux Debian 9 (Stretch) y RHEL 8 utilizan como proceso de inicio por defecto para arrancar servicios (daemons):

- a) systemd
- b) initd (Sys V init)
- c) upstart
- d) xinetd

39. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa respecto al uso de mecanismos criptográficos?

- a) El uso de mecanismos criptográficos puede aumentar la latencia de las comunicaciones
- b) El uso de mecanismos criptográficos puede aumentar la confidencialidad
- c) El uso de mecanismos criptográficos puede implementarse por software o por hardware
- d) El uso de mecanismos criptográficos no puede proporcionar integridad en las comunicaciones

40. ¿Cuál de los siguientes NO es un framework específico para la creación de aplicaciones o páginas web siguiendo el principio SPA (Single-Page Application)?

- a) AngularJS
- b) SpringBoot
- c) Vue.js
- d) Meteor

41. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta en un SGBD Oracle?

- a) El archivo de control contiene el nombre de la base de datos, el lugar físico donde se encuentran los 'tablespaces', los SCN (Número de secuencia de Log actual) y el diccionario de datos.
- b) En el fichero de 'Redo Log' se guardan todos los datos confirmados, excepto el de algunas transacciones en los que se excluye dicha escritura.
- c) Los ficheros de 'Redo Log' sirven para recuperar una base de datos, pues en ellos se guardan todos los datos modificados y datos antiguos por si se ejecutara un ROLLBACK de la transacción.
- d) El 'tablespace' TEMPORAL sirve para guardar datos temporales como el SCN ('Número Secuencial del Log Actual' e información temporal de las copias de seguridad que se hacen en un momento dado, entre otras cosas.

42. El algoritmo MD5:

- a) Es un algoritmo de cifrado asimétrico.
- b) Es un algoritmo de cifrado simétrico.
- c) Es un algoritmo de función hash.
- d) Es un algoritmo de almacenamiento de la clave privada.

43. En sistemas de información y comunicaciones, SOAP es acrónimo de:

- a) Services Oriented Architecture Protocol
- b) Simple Object Access Protocol
- c) Ninguna de las anteriores es válida
- d) Las respuestas 'a' y 'b' son ciertas

44. Dentro de las funciones del sistema operativo, existen varios tipos de planificación del procesador. La planificación no apropiativa es:

- a) Aquella en la cual, una vez que a un proceso le toca su turno de ejecución, ya no puede ser suspendido y no se le puede arrebatar la CPU. Este esquema puede ser peligroso, ya que si el proceso contiene ciclos infinitos, el resto de los procesos pueden quedar aplazados indefinidamente.
- b) Aquella en la cual, una vez que a un proceso le toca su turno de ejecución, ya no puede ser suspendido y no se le puede arrebatar la CPU. Este esquema nunca genera ciclos infinitos, porque el resto de los procesos no quedarán aplazados indefinidamente y eventualmente entrarán a ejecutarse.
- c) Aquella en la que existe un reloj que lanza interrupciones periódicas en las cuales el planificador toma el control y se decide si el mismo proceso seguirá ejecutándose o se le da su turno a otro proceso.
- d) Aquella en la que existe un reloj que lanza interrupciones periódicas en las cuales el planificador toma el control y basándose en algoritmos de prioridades, se decide si el mismo proceso seguirá ejecutándose o se le da su turno a otro proceso.

45. ¿Cuál no es una función lógica que suele integrar cualquiera de los chipsets actuales?

- a) soporte para el microprocesador
- b) Controlador de memoria (MMU, Memory Management Unit)
- c) Reloj de Tiempo Real (RTC)
- d) Controlador de temperatura

46. Uno de los siguientes términos NO se corresponde con un tipo de antena satelital:

- a) Cassegrain
- b) Krenwinkel
- c) Gregorian
- d) Offset

47. Cuando una copia de seguridad copia los archivos creados o modificados desde la última copia de seguridad normal o incremental, poniendo una marca de copiado a los archivos se habla de:

- a) Copia de seguridad incremental.
- b) Copia de seguridad diaria.
- c) Copia de seguridad intermedia.
- d) Copia de seguridad diferencial.

48. Señale cuál de las siguientes afirmaciones sobre el paquete javax.microedition.lcdui de JME es cierta:

- a) Es un subconjunto del paquete Swing de J2E.
- b) Define las aplicaciones MIDP y su comportamiento con respecto al entorno de ejecución.
- c) Proporciona clases asociadas a la gestión del ciclo de vida de las MIDLETS.
- d) Proporciona clases para el desarrollo de elementos gráficos.

49. Una de las condiciones que un árbol debe cumplir para ser árbol b, siendo n el orden del árbol, es:

- a) Cada página contiene como máximo $2n + 1$ elementos.
- b) Cada página, excepto la raíz, contiene al menos n elementos.
- c) Cada página o es una hoja o tiene m descendientes, siendo m el número de elementos o claves que tiene.
- d) Las hojas no tienen por qué estar al mismo nivel.

50. ¿Cuál de los siguientes es un operador derivado de algebra relacional?

- a) Intersección
- b) Unión
- c) Proyección
- d) Selección

51. De los siguientes tipos de middlewares, ¿Cuál de ellos permite de manera más sencilla la transformación de mensajes, conversión de protocolos y enrutamiento de servicios, desde una perspectiva de red WAN?

- a) Estación de Mensajería
- b) Motor de Integración
- c) Cliente-Servidor
- d) ESB

52. En la extracción del conocimiento en la minería de datos, ¿qué ejemplo de los siguientes no se corresponde con aprendizaje supervisado?

- a) Sistemas de clasificación.
- b) Patrones de comportamiento.
- c) Sistemas de predicción.
- d) Modelado y control.

53. ¿Qué lenguaje de programación es usado en ciencia de datos?

- a) R.
- b) Julia.
- c) Spyder.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

54. ¿Cuál de los siguientes NO es un servidor web “open source”?:

- a) Apache HTTP server.
- b) PowerEdge.
- c) Caddy 2.
- d) NGINX.

55. Un sistema IBM z/Series:

- a) Puede ejecutar Linux
- b) Puede ejecutar OS/400
- c) Puede ejecutar Windows 2000
- d) Todas son ciertas

56. OpenStack es un proyecto de computación en la nube de código abierto, que permite controlar nodos de cómputo, almacenamiento y recursos de red. Indique cuál de los siguientes NO es un componente de OpenStack:

- a) Nova, infraestructura de cómputo.
- b) Swift, infraestructura de almacenamiento.
- c) Glance, servicios de imagen.
- d) Tez, gestión de zonas.

57. ¿Cuál de las siguientes no es una tecnología de virtualización?

- a) XEN
- b) KVM
- c) UML
- d) Todas lo son

58. Las medidas para el cumplimiento de RGPD y LOPDGDD, se basan en:

- a) las guías CCN-STIC y FacilitaRGPD
- b) el ENS y FacilitaRGPD
- c) las guías CCN-STIC y el ENS
- d) FacilitaRGPD y las guías CCN-STIC

59. El objetivo del proyecto de la Web Semántica es que toda esta información sea comprensible no sólo por humanos, sino también por computadoras. Para conseguir esto se deberá codificar la semántica de los documentos web mediante lenguajes de metadatos y ontologías. Esta semántica permitirá que agentes inteligentes puedan "entender" el significado de los documentos, con lo que podrían asistir a usuarios. ¿Cuál de los siguientes NO es un lenguaje utilizado en la Web Semántica?

- a) OWL.
- b) XML.
- c) OntoFlag.
- d) RDF.

60. ¿Cómo se pueden clasificar los sistemas SIMD?

- a) Con CPU particionada
- b) Con múltiples ALUS
- c) Como A) y como B)
- d) Ninguna respuesta es correcta

61.Cuál de las siguientes afirmaciones sobre Visual Studio .NET no es cierta:

- a) Es un IDE (Entorno Integrado de Desarrollo) desarrollado por Microsoft
- b) Permite la programación WYSIWYG (What You See Is What You Get)
- c) Los programas desarrollados con Visual Studio .NET únicamente pueden usar SQL Server para el almacenamiento de datos
- d) Las versiones Express Editions se ofrecen gratuitamente

62. Si queremos programar la ejecución del script "/home/user/script.sh" todos los miércoles y domingos cada 4 horas, la entrada a añadir en el fichero cron sería:

- a) 0 */4 * * 3,7 /home/user/script.sh
- b) * 4 * * 0,3 /home/user/script.sh
- c) 0 */4 wed,sun * * /home/user/script.sh
- d) * */4 * * 3-7 /home/user/script.sh

63. Las actividades clave del data warehousing son:

- a) Recepción, almacenamiento, proceso y presentación.
- b) Extracción de datos, almacenamiento de datos, OLAP, minería de datos y acceso a los datos.
- c) Carga de datos de prueba, entrenamiento, inferencia del conocimiento, carga de datos reales y cálculo de decisiones.
- d) Gestión de los medios físicos de almacenamiento, localización transparente de los datos y salvaguarda y restauración automáticas.

64. ¿Podría indicar la organización que ha desarrollado el estándar 'motif'?

- a) Sun Microsystems.
- b) OSF (Open Group).
- c) Departamento de Defensa de EE.UU.
- d) MIT (Massachusetts Institute of Technology).

65. Señale cuál de los siguientes datos no se almacena en la zona privada del chip criptográfico del DNI electrónico:

- a) Claves privadas del ciudadano
- b) Certificado de autenticación
- c) Claves públicas del ciudadano
- d) Certificado de firma

66. La libertad de distribución, según la definición de SW libre de Richard Stallman se identifica como la libertad número:

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3

67. Los componentes de la información geográfica son:

- a) Semántica, visual, metadatos y topográfica
- b) Topográfica, fractal y geométrica
- c) Geométrica, topográfica y semántica
- d) Geométrica, semántica y polimorfa

68. Las funciones resumen (hash) MD5 y SHA-1 tienen en común:

- a) Que ambas admiten mensajes de entrada de longitud máxima 264 Mbytes.
- b) Que ambas generan resúmenes de 128 bits.
- c) Que ambas realizan relleno de bits (si procede) en el último bloque del mensaje.
- d) Que ambas realizan 80 iteraciones por bloque del mensaje.

69. Son tipos de impresoras:

- a) De margarita, y de agujas
- b) Láser, y de inyección de tinta de base piezotérmica
- c) De sublimación de tinta, y de cera sólida
- d) Térmicas autónomas, y multifunción

70. ¿Qué es Windows PowerShell?

- a) El interfaz del sistema de gestión de energía de Windows
- b) Una interfaz de comandos y un lenguaje de scripting, integrado en NET y orientado a los administradores de sistemas Windows
- c) Una versión para Windows del comando "ps" de Unix
- d) Nada de lo anterior

71. ¿Cuál es la utilidad de la proyección en los GIS?

- a) Permite reconocer los datos geográficos utilizando fotografías, preferiblemente desde satélite.
- b) Soluciona los problemas de representar la curvatura terrestre en un plano.
- c) Facilita la realización de zooms sin perder resolución tanto hacia dentro como hacia fuera.
- d) Permite cambiar la longitud de onda de las fotografías para poder visualizar cosas que no se pueden ver en el espectro visible.

72. El nivel que determina la precisa pronunciación de las letras, sílabas y palabras es el:

- a) fonológico
- b) prosódico
- c) fonético
- d) ninguno de los anteriores

73. En un entorno con criptografía asimétrica, para enviar un mensaje cifrado que sólo ha de ver el receptor, se ha de cifrar con:

- a) La clave privada del receptor
- b) La clave privada del emisor
- c) La clave pública del receptor
- d) La clave pública del emisor

74. ¿Cuál de los siguientes comandos se utilizan para crear un cd boot de una instalación de Linux?

- a) mkboot disk.
- b) bootfp disk.
- c) ww and rawrite.
- d) dd and rawrite.

75. ¿Cuál de las siguientes herramientas utiliza un SGBD (sistema de gestión de bases de datos) para asegurar la atomicidad y persistencia de las transacciones?

- a) Módulo de comprobación de la integridad
- b) El esquema conceptual
- c) Fichero diario
- d) Triggers

76. Un ejemplo de cliente de correo electrónico de SW libre es:

- a) Amarok
- b) Firefox
- c) KeePass
- d) Thunderbird

77. En el campo de Sistemas de Información Geográfica, una imagen aérea corregida para representar una proyección ortogonal sin efectos de perspectiva de la cámara, se denomina:

- a) Imagen LIDAR.
- b) Mapa coroplético.
- c) Modelo Digital del Elevación.
- d) Ortofoto.

78. La cláusula HAVING de SQL:

- a) Establece un filtro para seleccionar las filas que se usarán en la consulta.
- b) Precisa de la presencia de la cláusula WHERE en la sentencia.
- c) Establece un filtro que se aplica a las tablas agrupadas.
- d) Establece una condición que deben cumplir las filas.

79. Los perfiles de Java EE (entendidos como los agrupamientos de tecnologías y APIs de Java EE dirigidas a grupos de usuarios y/o aplicaciones concretas) son:

- a) Full profile y Web profile.
- b) Science profile, Industry profile y Business profile.
- c) JME profile, JSE profile, JEE profile.
- d) Ninguna de las anteriores.

80. ¿A qué categoría de la taxonomía de Flynn pertenecen los microprocesadores multinúcleo?

- a) SISD
- b) SIMD
- c) MISD
- d) MIMD

81. En el modelo de minería de datos de árboles de decisión (ID3 de Quinlan):

- a) Se obtiene un nuevo conjunto de reglas a partir de uno previo, utilizando mecanismos de deducción basados en la entropía
- b) Se obtiene un conjunto de reglas a partir de un conjunto de ejemplos, clasificados a priori, utilizando mecanismos de inducción
- c) Se obtiene un nuevo conjunto de reglas que agrupan, por similitud, un conjunto de ejemplos, utilizando aprendizaje no supervisado
- d) Se obtiene un nuevo conjunto de reglas a partir de uno previo, mediante eliminación de reglas incorrectas e inclusión de reglas necesarias, utilizando un conjunto de ejemplos para dicha depuración

82. Cuando se administran sistemas operativos Windows, la herramienta de escritorio remoto es fundamental. Si tuviera que ejecutarla por comandos necesitaría saber el nombre del ejecutable, y éste es:

- a) mtscs
- b) mstsc
- c) mtcsc
- d) mctss

83. En el contexto de las estructuras dinámicas de datos, una cola es:

- a) Un tipo de dato que contiene la dirección en memoria de un nodo.
- b) Una lista LIFO (Last In First Out).
- c) Una estructura de datos no lineal donde la inserción siempre es por el extremo inferior.
- d) Una secuencia de elementos en el que las operaciones de inserción y borrado se realiza sobre extremos opuestos de la secuencia.

84. El entorno donde se ejecutan todas las aplicaciones .NET se llama:

- a) Swing
- b) ASP.NET
- c) ECLIPSE
- d) CLR

85. En cuanto al acceso a datos personales a través de redes de comunicaciones:

- a) Debe llevarse a cabo a través de técnicas de cifrado
- b) Deberán garantizar un nivel de seguridad equivalente al correspondiente a los accesos en modo local
- c) Debe permitir el registro de todos los accesos a los datos, guardando, hora, fecha, usuario y fichero accedido
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

86. En el ámbito de los procesadores de ordenador, el concepto de pipelining hace referencia a:

- a) El encadenamiento de las instrucciones que se ejecutan en el procesador, de manera que la salida de una se conecta a la entrada de la siguiente ahorrando el paso por los registros, lo que acelera la ejecución
- b) El particionado del procesador en etapas, lo que permite paralelizar las fases de ejecución de instrucciones en el procesador
- c) El acceso a memoria mediante buses dedicados al efecto, denominados "pipes", lo que prioriza las consultas del procesador a la memoria
- d) No se contempla el concepto de pipelining relacionado con los procesadores

87. ¿Qué método NO existe en la clase java HttpServlet?

- a) doPut
- b) doTrace
- c) doErrorC
- d) doOptions

88. En el protocolo Secure Socket Layer (SSL) el subprotocolo de negociación (handsake) negocia las claves de sesión mediante el esquema de Diffie-Hellman (D-H) o RSA. Indique la respuesta correcta:

- a) D-H anónimo es susceptible de ataques por hombre interpuesto
- b) D-H efímero no requiere certificado del servidor ni del cliente
- c) D-H constante no precisa certificado del cliente
- d) RSA necesita la generación de un número aleatorio por el servidor que es enviado al cliente cifrado con la clave pública de éste

89. ¿Qué servicio de la plataforma AWS ofrece servicio de Base de datos no SQL?

- a) Amazon RDS
- b) Dynamo DB
- c) ElastiCache
- d) Amazon SQS

90. ¿Cómo pueden clasificarse las Content Delivery Network (CDN) en función de quien sea el responsable de realizar la carga de contenidos a la red CDN desde el sitio web?

- a) CDN Push / CDN Pull
- b) CDN por subdominio / CDN por proxy inverso
- c) CDN Proactivo / CDN Reactivo
- d) CDN / Domain Sharding

91. Para borrar una tabla en SQL utilizaré:

- a) DELETE + Nombre de la tabla
- b) DROP + Nombre de la tabla
- c) REVOKE + Nombre de la tabla
- d) B y C son ciertas

92. Si hablamos de formatos para el almacenamiento de ficheros de imágenes, ¿cuál de ellos puede considerarse una extensión de los demás, y permite el almacenamiento de cualquier tipo de fichero, no únicamente gráfico?

- a) PAM
- b) PBM
- c) PGM
- d) PPM

93. La programación funcional limita el uso de:

- a) estados mutables.
- b) expresiones lambda.
- c) procedimientos como parámetros.
- d) lenguajes como Erlang, F# o Scala.

94. Si hablamos de PHP PDO nos referimos a:

- a) Repositorio de herramientas para agilizar el desarrollo
- b) Tecnología para acelerar la ejecución del código PHP
- c) Gestión de clases y objetos
- d) Objetos de Datos de PHP que facilitan el acceso a BBDD

95. Señale la respuesta correcta en relación con los aspectos jurídicos y normativos de la tecnología blockchain:

- a) Los sistemas de blockchain son incompatibles con lo dispuesto para identificación y firma en la Ley 39/2015 del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
- b) El RD-Ley 14/2019 por el que se adoptan medidas urgentes por razones de seguridad pública en materia de administración digital, contratación del sector público y telecomunicaciones establece una prohibición general respecto a los sistemas de identificaciones y firmas basados en tecnologías de registro distribuido.
- c) La Directiva 2018/843 por la que se modifica la Directiva 2015/849 relativa a la prevención de la utilización del sistema financiero para el blanqueo de capitales o la financiación del terrorismo tiene como una de sus finalidades garantizar el control de las criptomonedas.
- d) Todas las respuestas anteriores son falsas.

96. ¿Qué no presentan las soluciones SISD (Single Instruction stream, Single Data stream)?

- a) Concurrencia y paralelización.
- b) Sólo concurrencia.
- c) Únicamente paralelización.
- d) No existe SISD.

97. Espacio intermedio de almacenamiento utilizado hasta obtener una unidad de datos que permita su procesado:

- a) Registro
- b) Caché
- c) Buffer
- d) Pipelining

98. Indique la sentencia verdadera sobre el protocolo LDAP:

- a) Utiliza por defecto el puerto TCP 392.
- b) Está basado en el protocolo de directorio X.400.
- c) EL DN (Distinguished Name) identifica unívocamente una entrada.
- d) Hace uso de toda la pila OSI.

99. ¿Cuál de los siguientes es un lenguaje específico de la ingeniería del conocimiento?

- a) C++
- b) Java
- c) PROLOG
- d) PASCAL

100. ¿Cuál de las siguientes aplicaciones de software libre sirve para la edición profesional de imágenes?

- a) GIMP
- b) Celtx
- c) Nvu
- d) Rhythmbox

101. Indique cuál de los siguientes términos corresponde al nombre de una librería para manejar objetos en formato JSON en Java:

- a) JSon4Java
- b) Jackson
- c) Anderson
- d) JMySon

102. ¿Cuáles de los siguientes métodos no existe dentro de la clase abstracta HttpServlet?

- a) doGet()
- b) doDelete()
- c) doPut()
- d) Todos los métodos anteriores existen en el clase HttpServlet

103. Desde un repositorio oficial de SUSE Linux Enterprise Server usted se descarga los archivos binarios de una aplicación empaquetados del modo estándar de esta distribución. ¿Cuál es la extensión del archivo?

- a) rpm
- b) tar.gz
- c) deb
- d) tgz

104. ¿Qué mecanismo NO se utiliza para evitar condiciones de carrera en el sistema operativo UNIX?

- a) Semáforos
- b) Mutexe
- c) Monitores
- d) Start-Stoping

105. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA:

- a) CISC (Complex Instruction Set Computer) es la arquitectura tradicional del ordenador personal, en la que la CPU utiliza su microcódigo para ejecutar un juego muy completo de instrucciones
- b) En los procesadores CISC las instrucciones pueden ser de longitud variable y usar todos los modos de direccionamiento, requiriendo para ello complejos circuitos decodificadores que ralentizan la ejecución de cada instrucción
- c) Los procesadores RISC (Reduced Instruction Set Computer) fijan la longitud de todas las instrucciones haciéndola constante prohibiendo el modo de direccionamiento indirecto
- d) Los procesadores RISC necesitan un mayor número de transistores, lo cual los hace más caros de producir y más difíciles de diseñar

106. Componente de NET Framework que permite crear servicios que utilizan Open Data Protocol (OData) para exponer y utilizar datos a través de la Web o de una intranet utilizando la semántica de REST:

- a) Transformaciones XSLT
- b) WCF Data Services
- c) Clases system.xml
- d) Odata Services

107. Una de las siguientes características no es común a los discos WORM y WMRA:

- a) Poseen una gran capacidad de almacenamiento
- b) Son de fácil manipulación y transportabilidad
- c) Permiten escribir y borrar datos al igual que un disco magnético
- d) Son insensibles frente a las radiaciones electromagnéticas

108. ¿Cuál de las siguientes opciones es la correcta?

- a) un dispositivo NAS comparte bloques mientras que en una SAN se comparten ficheros.
- b) en el modelo NAS se utiliza una infraestructura de red de datos, mientras que en una SAN se crea una infraestructura de red nueva dedicada y orientada a compartir dispositivos de almacenamiento.
- c) una SAN puede ser compartida por varios servidores o estar dedicada a un único servidor, puede ser local pero no extenderse por áreas geográficas mas amplias.
- d) en el modelo SAN se utiliza una infraestructura de red de datos, mientras que en una NAS se crea una infraestructura de red nueva dedicada y orientada a compartir dispositivos de almacenamiento.

109. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor el concepto de boxing en el entorno de programación .NET?:

- a) Convertir un tipo de valor a su correspondiente tipo de referencia
- b) Convertir un tipo de referencia a su correspondiente tipo de valor.
- c) Convertir un tipo de datos a otro tipo de datos compatible.
- d) Convertir un tipo de datos a una representación binaria.

110. En cuanto al lenguaje JavaScript, seleccione la opción INCORRECTA:

- a) Es un lenguaje de scripting basado en objetos no tipado y ligero.
- b) Es un lenguaje no interpretado, por lo que requiere compilación.
- c) Es un lenguaje orientado a eventos.
- d) ECMAScript es una especificación de lenguaje de programación Javascript.

111.Cuál es la misión del planificador (scheduler) de un SO:

- a) Seleccionar el proceso que se va a ejecutar a continuación
- b) Poner en ejecución el proceso seleccionado
- c) Controlar la memoria principal
- d) Expulsar al proceso en ejecución

112. ¿Cuál de los siguientes protocolos no es específico para transacciones de comercio electrónico?

- a) SET
- b) SSL
- c) 3D-Secure
- d) SPA/UCAF

113. Indique cuál es el nombre del servicio ofrecido por la Nube de Google para la creación y despliegue de aplicaciones en contenedores escalables:

- a) GKuber
- b) Google Container Engine
- c) Dockerizer
- d) Cloud Run

114. ¿Cuál no es un entorno de escritorio para Linux?

- a) KDE
- b) GNOME
- c) XCFE
- d) SUSE

115. En un sistema operativo Linux, ¿cuál es el último script que se ejecuta antes de iniciarse el proceso 'login'?

- a) rc.local
- b) autoexec.bat
- c) rc4
- d) prelogin

116. ¿Qué principio recoge la Unión Europea respecto a los espacios de datos? Seleccione la opción correcta.

- a) Soberanía de los datos.
- b) Igualdad de condiciones.
- c) Infraestructura descentralizada.
- d) Todas las anteriores son correctas.

117. El dispositivo criptográfico basado en hardware que genera, almacena y protege claves criptográficas, y sue le aportar aceleración hardware para operaciones criptográficas, se denomina:

- a) PKI (Public Key Infrastructure).
- b) Token criptográfico.
- c) HSM (Hardware Security Module).
- d) Pen Drive.

118. En los lenguajes de marca, HTML y XML, las etiquetas finales se representan con la siguiente simbología, donde TITLE es el texto que indica la etiqueta:

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

119. Con respecto a los datos en los sistemas SMP o MMC se pueden distinguir los siguientes tipos en función de su alcance:

- a) Datos de alcance síncrono y asíncrono
- b) Datos de alcance global y local
- c) Datos de alcance externo e interno
- d) No existe la arquitectura MMC

120. Indique qué es la programación reactiva en Javascript:

- a) El manejo de flujos de datos de manera asíncrona que permite generar de forma transparente cambios en el DOM (Document Object Model) de una página HTML
- b) Un preprocesado de código Javascript para evitar problemas con los tipos de las variables
- c) Programación específica que se incorpora a una página HTML para que sea accesible a los lectores de pantallas
- d) Programación específica para RWD (Responsive Web Design) que permite adaptar una página HTML a distintos formatos de dispositivos

121. Las tarjetas de proximidad se encuentran recogidas en el estándar:

- a) ISO 10536
- b) ISO 14443
- c) ISO 15693
- d) ISO 16949

122. El número mínimo de discos necesarios en RAID 6 es:

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5

123. En el ámbito del tratamiento de imagen, al aplicar un filtrado en el dominio de la frecuencia de tipo filtro paso bajo, ¿qué efecto visual tiene sobre la imagen?

- a) Mayor contraste.
- b) Detección de bordes.
- c) Reducción del ruido.
- d) Incrementa la viveza de los colores.

124. La codificación progresiva es una técnica usada en la comprensión de imágenes basada en:

- a) La proximidad espacial (la poca variación entre pixels contiguos)
- b) La proximidad temporal (la poca variación entre imágenes temporalmente consecutivas)
- c) La relevancia de la información
- d) Técnicas aleatorias

125. Con respecto a sistemas de almacenamiento, indique cuál de las siguientes asociaciones de términos es correcta:

- a) Protocolos: CIFS, NDMP, iFCP, NFS.
- b) Dispositivos ópticos: DVD, MO, LTO, UDO.
- c) Redes SAN: SCSI, ESCON, FICON, WAFS.
- d) Formatos de cintas: FATA, TRAVAN, DLT, DAT.

126. Un sistema multiprocesador en el que todas las CPU comparten la memoria corresponde a un modelo del tipo:

- a) SMP.
- b) MPP o SMP.
- c) Ninguno, puesto que en un sistema multiprocesador las CPU nunca comparten memoria.
- d) MPP.

127. El subproyecto de "Apache" que incluye funcionalidades de indexación y búsqueda en los índices creados es:

- a) Watchdog
- b) Turbine
- c) Lucene
- d) Avalon

128. En un cluster:

- a) Puede elegirse el porcentaje de procesamiento que cada nodo dedica al cluster.
- b) El algoritmo que distribuye el trabajo entre los nodos se conoce como 'Gang Scheduling'.
- c) El middleware más utilizado es Xware.
- d) Los nodos comparten una memoria central.

129. ¿Qué respuesta es cierta en relación con Bitcoin?

- a) La emisión máxima alcanzable es de 84 millones de monedas.
- b) El tiempo promedio de mando de bloque son 4 minutos.
- c) Hay tres tipos de nodos: broadcast, mineros y complejos.
- d) Actualmente, el número de bitcoins emitidos no supera el 50%.

130. ¿Cuál de estos lenguajes se ejecuta en el navegador de internet?

- a) ASP.NET
- b) Java Server Pages
- c) PHP
- d) Javascript