

Test Bloque B2 #28

Actualizado el 13/04/2025

1. En cuanto a la utilización de web services, señale la afirmación correcta:

- a) Los web services en .NET tienen la extensión WSDL
- b) El servicio web es descrito mediante un archivo IDL
- c) WSDL define el servicio web
- d) XLAN fue definido en los primeros tiempos de desarrollo de web services como estándar abierto de comunicación entre componentes

2. En relación a la plataforma Java EE señale la respuesta correcta

- a) Tanto applets como servlets son componentes que se ejecutan en el cliente.
- b) Los componentes EJB (enterprise beans o enterprise java beans) son componentes que se ejecutan en el servidor.
- c) El framework de la plataforma Java EE para simplificar el desarrollo de interfaces de usuario en aplicaciones Web Java se denomina JavaGUI.
- d) -

3. ¿Cuál de los siguientes estándares no está relacionado con procesos de negocio?

- a) BPMN
- b) BPEL
- c) XPD
- d) WSDL

4. ¿Cuándo utilizaría el API JDBC?

- a) Cuando tenga que declarar los localizadores a base de datos o URL.
- b) Cuando quiera utilizar un dialecto SQL estándar contra cualquier base de datos.
- c) Cuando tuviera que realizar operaciones sobre una base de datos desde el lenguaje de programación JAVA.
- d) Cuando tuviera que realizar operaciones sobre una base de datos desde el lenguaje de programación NATURAL.

5. XML es un lenguaje extensible de marcas. Señale qué significa extensible:

- a) No está limitado el tamaño de los ficheros
- b) Se pueden incorporar nuevas etiquetas, sin tener que cambiar la aplicación que lo lee
- c) Se puede modelar datos a cualquier nivel de complejidad
- d) El uso de los ficheros se puede extender a cualquier plataforma

6. El componente central de los sistemas operativos sencillos de proceso por lotes (batch) es el:

- a) Monitor
- b) Compilador
- c) Intérprete
- d) Proceso en serie

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

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

8. En relación con las tecnologías de tratamiento de imágenes:

- a) En la norma CCITT (ahora UIT-T) grupo 4 se utiliza la técnica de la transformada discreta del coseno
- b) En la norma JPEG se emplea la técnica de compresión Huffman para generar la DCT
- c) La norma CCITT (ahora UIT-T) grupo 4 realiza una compresión sin pérdida de la información y, por el contrario, la compresión JPEG produce pérdida de información
- d) JPEG es una norma de compresión y descompresión de imágenes en movimiento

9. Respecto a las herramientas de explotación:

- a) Query and reporting' sirve para la elaboración de informes y listados a partir de la información de los almacenes de datos y los datamart.
- b) El cuadro de mando analítico contiene información de toda la organización.
- c) OLAP no es una herramienta de explotación.
- d) A es falsa.

10. En un sistema de memoria virtual, cuando un proceso en ejecución genera un 'fallo de página':

- a) Es un error grave del sistema operativo que ocasiona el aborto del programa
- b) El sistema operativo busca en memoria secundaria (disco) la página que falta y la carga en memoria
- c) El sistema operativo busca en memoria secundaria la página que falta y la intenta llevar a memoria; si no hay espacio para la nueva página, interrumpe la ejecución del programa, dando el control a otro proceso
- d) Un proceso en ejecución nunca puede generar un fallo de página ya que de lo contrario todo el equipo 'caerá' produciéndose una reinicialización de la máquina

11. Señale la respuesta correcta respecto a las arquitecturas UMA (Uniform Memory Access) y NUMA (Non-Uniform Memory Access):

- a) En NUMA un procesador accede más deprisa a su memoria local que a la memoria compartida
- b) En UMA los procesadores acceden a la memoria compartida mediante un bus o conmutador
- c) A y B son incorrectas
- d) A y B son correctas

12. La seguridad de los algoritmos de cifrado debe basarse en:

- a) Mantener el funcionamiento de los algoritmos en secreto.
- b) Utilizar sistemas propietarios.
- c) Demostrar su resistencia desde un punto de vista teórico y práctico.
- d) Utilizar tarjeta electrónica.

13. En backups la deduplicación permite:

- a) tener copias tolerantes a errores.
- b) eliminar archivos no usados.
- c) aumentar la tolerancia a errores.
- d) reducir el espacio de almacenamiento.

14. Indique cual de las siguientes opciones es un mecanismo de consenso utilizado en una blockchain:

- a) Singleton.
- b) Semáforos.
- c) Prueba de trabajo.
- d) Algoritmo de Dijkstra.

15. ¿Qué tecnología de Microsoft .NET está relacionada con el acceso a bases de datos?:

- a) ASP.NET.
- b) Silverlight.
- c) Azure.
- d) ADO.NET.

16. ¿Cuál es una infraestructura de integración para la construcción de arquitecturas SOA?

- a) SAML
- b) UDDI (Universal Description, Discovery and Integration)
- c) CASE (Computer-Aided Software Engineering)
- d) ESB (Enterprise Service Bus)

17. Según la definición de la Storage Networking Association (SNA) sobre RAID (Redundant Array of Independent Disks), ¿cuál es la capacidad utilizable de un conjunto RAID 0+1 sobre 6 discos SAS de 1 TB de capacidad?

- a) 2 TB.
- b) 3 TB.
- c) 4 TB.
- d) 6 TB.

18. Los centros de proceso de datos o datacenters deben cumplir una serie de características de seguridad física, ¿cuál de las siguientes NO es una buena política de seguridad?

- a) Debe disponer de puertas de acceso grandes.
- b) Debe estar explícitamente señalizado.
- c) Debe evitar tener ventanas.
- d) Dispondrá de un sistema de refrigeración.

19. Cross-browsing es:

- a) Una vulnerabilidad de aplicaciones web
- b) Una característica de aplicaciones web que se visualizan y funcionan correctamente en todos los navegadores
- c) Una característica de páginas web que facilita su correcta visualización en distintos dispositivos
- d) Un tipo de configuración de VPN

20. Respecto a HTML5, señale la respuesta correcta:

- a) Su uso está recomendado para el desarrollo web de los sitios de la Administración General del Estado, siempre que no se incumpla la normativa de accesibilidad.
- b) En ningún caso se recomienda el uso de HTML5 en el desarrollo web de los sitios de la Administración General del Estado.
- c) Simplifica el desarrollo de sitios web porque elimina el uso de CSS (Cascading Style Sheets).
- d) No permite incluir vídeo de forma nativa, siendo necesario recurrir siempre a complementos (plugins) externos.

21. La organización creada en 1985 por Richard Stallman con el propósito de difundir el movimiento del Software Libre es la:

- a) Mozilla Enterprise
- b) Open Source Organization
- c) Free Software Foundation
- d) Torvalds Inc

22. Las principales características de un almacén de datos son:

- a) Organizado en torno a procesos, integrado, independiente del tiempo, no volátil
- b) Organizado en torno a temas, integrado, independiente del tiempo, volátil
- c) Organizado en torno a temas, integrado, dependiente del tiempo, no volátil
- d) Organizado en torno a procesos, integrado, dependiente del tiempo, volátil

23. Señale la falsa:

- a) Bonita es un motor de workflow de sw libre que implementa las especificaciones de la WfMC.
- b) Evolution es un cliente para correo electrónico y workgroup para sistemas Linux.
- c) JoNAS es un servidor de aplicaciones de SW libre.
- d) Todas son ciertas.

24. En el sistema operativo Linux, ¿cuál de las siguientes opciones busca la palabra "libro" dentro de ficheros?

- a) `find -type f | xwys grep "libro"`
- b) `find -type f | xaygs grep "libro"`
- c) `find -type f | xargs grep "libro"`
- d) `find -type f | xargp grep "libro"`

25. Dada una relación R y dos de sus atributos X e Y, si cada valor de X tiene asociado con él un único valor de Y en todo instante, se dice que:

- a) El atributo X es funcionalmente dependiente del atributo Y
- b) El atributo Y es funcionalmente dependiente del atributo X
- c) La relación R no está normalizada
- d) La relación R no está en Segunda Forma Normal

26. RPC's o Remote Procedure Calls están asociadas con:

- a) Redes y Sistemas distribuidos
- b) Modelo cliente-servidor
- c) Sesiones orientadas a no conexión
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

27. ¿Cuál de los siguientes NO se considera un principio guía de las arquitecturas SOA?:

- a) Seguridad.
- b) Reutilización.
- c) Interoperabilidad.
- d) Modularidad.

28. Según la Orden ETD/465/2021, de 6 de mayo, por la que se regulan los métodos de identificación remota por vídeo para la expedición de certificados electrónicos cualificados, el proceso de identificación se interrumpirá o no se considerará válido cuando concurren las siguientes circunstancias. Señale la opción FALSA:

- a) Existan indicios de falta de correspondencia entre el titular del documento y el solicitante
- b) Existan indicios de uso de archivos pregrabados
- c) Existan indicios de que el solicitante está siendo coaccionado o intimidado
- d) Existan indicios de que para la transmisión de vídeo no se han utilizado varios dispositivos

29. En Unix, ¿qué información contienen los directorios?

- a) El número de i-nodo, el nombre del fichero, el uid del propietario, el gid del grupo y los permisos de acceso
- b) El número de i-nodo y el nombre del fichero
- c) El nombre del fichero y la dirección del bloque de disco donde comienza el principio de los datos
- d) El nombre del fichero y la dirección dentro de la TOC (Table of Contents) del disco donde empieza la concatenación de asignación de espacio

30. ¿Qué significa MLOPS?

- a) Mega Load Operations.
- b) Multiple-loads Operations.
- c) Machine Learning Operations.
- d) Ninguna de las anteriores.

31. La planificación de las copias de seguridad vendrá derivada de un estudio previo de análisis y gestión de riesgos basado en una metodología. Indicar la metodología elaborada por el Consejo Superior de Administración Electrónica que se debería emplear para este estudio:

- a) SOROLLA
- b) MAGERIT
- c) NEDAES
- d) BADARAL

32. Los dispositivos físicos que se utilizan para conectar servidores a través de una red típicamente de fibra con sus dispositivos de almacenamiento, se llaman:

- a) LUN
- b) ESX
- c) HBA
- d) IDS

33. Dentro de las técnicas de clasificación de datos tenemos los métodos de clasificación interna. ¿A qué tipo de algoritmo de ordenación o clasificación pertenece el método de la burbuja?

- a) Clasificación por inserción.
- b) Clasificación por cuenta.
- c) Clasificación por selección.
- d) Clasificación por intercambio.

34. El acrónimo XML corresponde a:

- a) Extensible Markup Language
- b) Extended Markup Language
- c) Expressions Markup Language
- d) Extension Markup Language

35. ¿Cuáles de los siguientes son soluciones software empleadas como software CAD (Computer Assisted Design) para la impresión 3D? Señale la FALSA:

- a) Blender
- b) FreeCAD
- c) Google SketchUp
- d) SANE

36. ¿Cuál no es una extensión de fichero?

- a) .pdf
- b) .bmp
- c) .phf
- d) .doc

37. Acerca de las memorias de lectura y escritura, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?

- a) Se basan en puntos de memoria de tipo biestable, que mantienen su estado siempre que no se interrumpa la alimentación
- b) Las RAM dinámicas son volátiles, requieren refresco, con un periodo del orden de unos pocos milisegundos
- c) Las RAM dinámicas consumen más que las RAM estáticas
- d) Las RAM estáticas son mucho más económicas que las RAM dinámicas

38. Cartografía es...

- a) Es un sistema de representación gráfico que establece una relación ordenada entre los puntos de la superficie curva de la Tierra y los de una superficie plana (mapa)
- b) Es un recurso matemático que permite asignar coordenadas a puntos sobre la superficie terrestre
- c) Es un conjunto de puntos de referencia en la superficie terrestre en base a los cuales las medidas de la posición son tomadas y un modelo asociado de la forma de la tierra (elipsoide de referencia) para definir el sistema de coordenadas geográfico
- d) Es la ciencia que se encarga del estudio y de la elaboración de los mapas geográficos, territoriales y de diferentes dimensiones lineales y demás

39. ¿Cuál de las siguientes funciones NO se considera un componente básico de un Sistema Operativo?

- a) La Gestión de la memoria principal.
- b) El intérprete de órdenes.
- c) El Sistema de E/S y sistema de archivos.
- d) El registro de presencia en los sistemas de Teletrabajo.

40. En notación Kendall A/B/X/Y/Z:

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

41. Los agentes de software inteligentes pueden clasificarse en tres áreas de acuerdo a sus áreas de aplicación. Indique qué terna define dichas áreas:

- a) Agentes virtuales, de información y de heurísticas
- b) Agentes de información, de interfaz y de heurísticas
- c) Agentes de interfaz, de información, y virtuales
- d) Agentes virtuales, de interfaz y de heurísticas

42. Bouncy Castle es una librería Java que proporciona una API para:

- a) Aritmética
- b) Tratamiento de XML
- c) Criptografía
- d) Generación de informes

43. El lenguaje SQL92:

- a) Soporta la regla de integridad de entidad y en una tabla pueden existir dos filas iguales.
- b) Soporta la regla de integridad de entidad y en una tabla no pueden existir dos filas iguales.
- c) No soporta la regla de integridad de entidad y en una tabla pueden existir dos filas iguales.
- d) No soporta la regla de integridad de entidad y en una tabla no pueden existir dos filas iguales.

44. El uso de un sistema de intercambio electrónico de datos (EDI):

- a) Exige la utilización de redes con una velocidad de transmisión media-alta
- b) Requiere la adquisición de un sistema propietario de correo electrónico para la transferencia de información
- c) Permite el libre intercambio de texto, voz e imagen
- d) Constituye en sí mismo un entorno normalizado de intercambio de mensajes mediante un convenio

45. ¿Cuáles son las primitivas geográficas?

- a) Punto, curva, superficie
- b) Nodo, arco, cara
- c) Nodo, arco, superficie
- d) Punto, arco, superficie

46. Según el glosario de Szabo, ¿Qué se entiende por "nombre verdadero"?

- a) Un identificador que vincula diferentes tipos de información sobre un agente
- b) Una secuencia de mensajes entre varios agentes
- c) Una afirmación positiva hecha sobre un agente
- d) Un identificador que vincula solo una pequeña cantidad de información relacionada con una persona

47. ¿Cuál de estas opciones es el estándar e-learning para la creación de contenidos digitales desarrollado por ADL (Advanced Distributed Learning)?

- a) LMS
- b) SCORM
- c) Open edX
- d) EXeLearning

48. ¿Cuál de las siguientes opciones se corresponde con una interfaz de Java que permite llamar a métodos nativos escritos en otros lenguajes?

- a) RMI.
- b) JAXP.
- c) JNDI.
- d) JNI.

49. Señale la respuesta falsa. En comparación con RAID 1, un RAID 5:

- a) Ofrece una mejora en el rendimiento de Entrada / Salida
- b) A igualdad de almacenamiento útil, requiere más discos
- c) Ofrece más espacio utilizable en relación con el tamaño total de los discos
- d) Todas las respuestas anteriores son verdaderas

50. ¿Cuál de las siguientes tecnologías NO forma parte del acrónimo LAMP usado para describir un sistema de infraestructura de internet que usa un determinado grupo de herramientas?

- a) Pentaho
- b) MySQL
- c) Apache
- d) Linux

51. Los sistemas OLAP:

- a) Están compuestos por una serie de almacenes operacionales de datos activos integrandolos desde múltiples fuentes.
- b) Están formados por herramientas para la elaboración de informes y listados a partir de la información de los datawarehouses y datamarts.
- c) Están constituidos por bases de datos orientadas al procesamiento analítico.
- d) Están constituidos por bases de datos orientadas al procesamiento de transacciones.

52. Minimax es:

- a) Una estrategia de búsqueda ciega utilizada en diversos sistemas de IA.
- b) Una versión muy preliminar de GPT 3.5
- c) Un algoritmo utilizado en teoría de juegos y toma de decisiones para encontrar la estrategia óptima en situaciones de competencia o conflicto entre dos jugadores o agentes.
- d) Un sistema de aprendizaje experto basado en Inteligencia Artificial Borrosa.

53. En el ámbito de la minería de datos se conoce como "científico de datos" al responsable de:

- a) Realizar el diseño de la estructura de datos y de los procesos ETL.
- b) Diseñar, implementar y mantener la infraestructura.
- c) Crear y coordinar los equipos que realizan la implementación de los proyectos.
- d) Resolver problemas complejos a partir del análisis e interpretación de grandes bases de datos.

54. ¿Cuál no es un formato de audio?

- a) WMA
- b) WAV
- c) OGG
- d) PNG

55. ¿Cuál es el estándar de la tarjeta física del DNI electrónico?

- a) ISO-7816-1
- b) PKCS#11
- c) ISO-17789
- d) ISO-7815-1

56. Señale la respuesta correcta que identifica los nuevos tipos de certificados según el Reglamento (UE) 910/2014 (eIDAS):

- a) Certificados cualificados de firma electrónica, certificados cualificados de sello, certificados cualificados de autenticación web
- b) Certificados cualificados de firma electrónica, certificados cualificados de sesión, certificados cualificados de cifrado, certificados cualificados de persona jurídica, y de persona física
- c) Certificados cualificados de firma electrónica, certificados cualificados de Órgano, certificados cualificados de autenticación web y componentes
- d) Certificados cualificados de autenticación, certificados cualificados de cifrado, certificados cualificados de firma y certificados cualificados de sello

57. En el contexto de la Inteligencia Artificial, ¿cuál de los siguientes es un tipo de Red Neuronal?

- a) Fenomenológica
- b) Facial
- c) De Bradley
- d) Perceptrón

58. ¿Qué tipo de sistema OLAP almacena físicamente la información sobre tecnología relacional?

- a) HOLAP.
- b) ROLAP.
- c) NOLAP.
- d) MOLAP.

59. Si usamos el método de comprobación de la validez de un certificado mediante CRL en vez de OCSP puede ocurrir que (marcar la correcta respecto a CRL que no ocurriría usando OCSP)...

- a) El certificado que estamos validando esté malformado
- b) La autoridad de certificación que emitió el certificado sea incorrecta
- c) El certificado haya sido revocado desde la anterior emisión de CRL pero la consulta lo dé por válido
- d) El certificado haya expirado pero no se pueda verificar la fecha de fin de validez y la comprobación lo dé por válido cuando está expirado

60. Indique cuál de las siguientes NO es una plataforma opensource de Cloud Computing:

- a) Eucalyptus
- b) Open Nebula
- c) VMware Cloud Suite
- d) Cloud Stack

61.Cuál de los siguientes NO es un motor de plantillas:

- a) Jest
- b) Razor
- c) Smarty
- d) Jinja2

62. Según la WfMC, un workflow se define como:

- a) Automatización de un procedimiento de negocio, durante la cual los documentos, la información o las tareas pasan de un participante a otro de acuerdo a un conjunto de reglas de procedimiento
- b) Una descripción de una pieza de trabajo que forma un paso lógico dentro de un proceso
- c) La representación del trabajo que tiene que ser procesado (por un participante) en el contexto de una actividad dentro de un proceso
- d) El software que controla la ejecución de programas en los mainframes, enviando mensajes a las consolas cuando se detecta alguna incidencia

63. Señale cuáles de los siguientes formatos de archivo en la actualidad NO se consideran de formato abierto de texto para documentos:

- a) PDF
- b) EPUB
- c) RTF
- d) FLAC

64. Cuando empleamos el término 'overlay' en relación con los sistemas de información geográfica, nos estamos refiriendo a:

- a) Aquella operación geográfica que se usa cuando el análisis de la información requiere que se identifique el área que rodea a cualquiera de las entidades: nodo, línea o superficie.
- b) Al trazado de caminos con distintas condiciones de comienzo, intermedias y finales.
- c) Aquella operación espacial que consiste en obtener el polígono intersección de dos áreas o polígonos.
- d) Este término no se emplea nunca en relación con los S.I.G.

65. En relación a las arquitecturas de almacenamiento, indique la afirmación CORRECTA respecto al nivel RAID 1:

- a) Realiza una división de datos a nivel de bloques y distribuye la información de paridad entre todos los discos miembros del conjunto.
- b) Distribuye los datos equitativamente entre dos o más discos (división o 'striping'), sin información de paridad.
- c) Distribuye los datos equitativamente entre dos o más discos (división o 'striping'), con un disco adicional dedicado a información de paridad.
- d) Crea una copia exacta (espejo o 'mirroring') de un conjunto de datos en dos o más discos.

66. Indicar la respuesta falsa sobre las redes semánticas en inteligencia artificial:

- a) Las redes semánticas conciben el pensamiento mediante un conjunto de ideas básicas y relaciones que interconectan unas con otras formando una red, de forma que el razonamiento se basa en una navegación por dicha red
- b) El emparejamiento proporciona respuestas mediante la búsqueda de parejas de idea-relación en la red
- c) Los mecanismos de inferencia en una red semántica son la herencia y el emparejamiento
- d) El procedimiento de herencia extiende a las características asociadas a un concepto con las características de los nodos con los que le une la relación es-un, de forma que el concepto hereda cualidades propias de otros conceptos más generales

67. Indique cuál de las siguientes es una característica de un servidor "blade":

- a) No contienen fuente de alimentación propia.
- b) Tiene prestaciones más bajas que un servidor tradicional.
- c) Solo se puede utilizar en entornos virtualizados.
- d) No tiene memoria propia.

68. Según la Norma Técnica de Interoperabilidad de Digitalización de Documentos, la digitalización de un documento para la generación de un documento electrónico atenderá a lo dispuesto en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento Electrónico y estará compuesto por: (señale la Falsa)

- a) La imagen electrónica que representará el aspecto y contenido del documento en el soporte origen y cumplirá los requisitos establecidos en el apartado IV de esta norma
- b) Los metadatos mínimos obligatorios definidos en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento Electrónico
- c) Firma electrónica obligatoria de la imagen de acuerdo con la normativa aplicable
- d) Se podrán asignar metadatos complementarios para atender a necesidades de descripción específicas del proceso de digitalización que se aplicarán, en su caso, de acuerdo con lo previsto en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Política de Gestión de Documentos Electrónicos

69. Indique la respuesta correcta en relación con el uso de ServletFilter:

- a) Los filtros de un servlet no se pueden encadenar
- b) Un filtro puede modificar tanto la petición de entrada, como la respuesta de un servlet
- c) Un filtro se puede aplicar a un servlet, pero no a una página JSP
- d) Los filtros no se pueden compartir entre distintos servlets

70. ¿Qué es un servicio WMTS?

- a) Un tipo de recubrimiento SOAP
- b) Un servicio de catálogo cacheado
- c) Un servicio de visualización de mapas sin teselas, pero cacheado
- d) Un servicio de visualización de mapas teselado

71. La arquitectura ANSI/SPARC de tres niveles proporciona una separación clara entre la vista lógica de los usuarios, la estructura conceptual de la base de datos y la implementación física. Esta separación permite cambios independientes en cada nivel sin afectar a los demás niveles, lo que facilita la modularidad, el mantenimiento y la evolución de la base de datos en un entorno empresarial. ¿Cuáles son los niveles definidos?

- a) Externo, Conceptual e Interno.
- b) Lógico, Conceptual y Físico.
- c) Vista, Modelo y Controlador.
- d) Externo, Conceptual y Lógico.

72. El lenguaje Java es un lenguaje:

- a) De herencia simple
- b) De herencia múltiple
- c) Que no permite la herencia
- d) Todas las anteriores son falsas

73. La etiqueta HTML <iframe>:

- a) Representa un contexto de navegación anidado, el cual permite incrustar otra página HTML en la página actual.
- b) Representa un punto de integración para una aplicación externa o de contenido interactivo (en otras palabras, un plug-in).
- c) Representa un recurso externo, que puede ser tratado como una imagen, un contexto de navegación anidado, o como un recurso que debe ser manejado por un plugin.
- d) Representa un área de mapa de bits para renderizar gráficos.

74. En relación a los sistemas Ubuntu Server, ¿qué implica una versión LTS?

- a) Que es una versión inestable o en fase de desarrollo del kernel.
- b) Que es una versión Lite o ligera, especialmente adaptada para tabletas.
- c) Que existe soporte para esa versión durante al menos 5 años desde el lanzamiento.
- d) Que existe soporte para esa versión durante al menos 4 años desde el lanzamiento.

75. Existen distintos tipos de algoritmos que se aplican en DataMining. ¿A qué categoría pertenece el algoritmo de Bayes Naive?

- a) Algoritmos de clasificación.
- b) Algoritmos de regresión.
- c) Algoritmos de segmentación.
- d) Algoritmos de asociación.

76. En una base de datos de coches hay una tabla con marcas de coches (código_marca y nombre_marca) y otra con modelos (código_marca, código_modelo, nombre_modelo). Para que la base de datos mantenga la integridad referencial:

- a) Si borro una marca, antes tengo que borrar todas las ocurrencias de modelos de esa marca.
- b) Si borro un modelo, antes tengo que borrar la marca correspondiente.
- c) No puedo dar de alta ninguna marca si no hay antes algún modelo de la misma.
- d) Al modificar el nombre de una marca tengo que modificar antes el código_marca en los modelos correspondientes.

77. Estándar para especificación de lenguaje C#:

- a) ECMA 331
- b) ECMA 332
- c) ECMA 333
- d) ECMA 334

78. El algoritmo ID3 es una técnica de minería de datos que se clasifica en el grupo de:

- a) Los modelos estadísticos
- b) Agrupamiento
- c) Los árboles de decisión
- d) Las redes neuronales

79. ¿Qué afirmación es FALSA respecto a la normalización en bases de datos relacionales?

- a) Es una técnica de diseño conceptual de bases de datos
- b) Minimiza la redundancia de datos
- c) Reduce problemas potenciales en la actualización de los datos
- d) Protege la integridad de los datos

80. Dentro de la inteligencia artificial, indicar la afirmación correcta:

- a) El sistema de Kleene completo abarca también el cálculo de predicados para lo cual se incluyen más axiomas y más reglas de demostración
- b) El sistema de deducción natural se diferencia fundamentalmente de los de teoría de la demostración en que en él no se demuestran las deducciones fórmula a fórmula, sino toda la deducción como si fuera una única fórmula
- c) El sistema de deducción natural tiene mayor capacidad que el sistema de Kleene para admitir la definición de procedimientos eficientes de búsqueda sistemática de demostraciones
- d) Dentro de la teoría semántica, la descripción del sistema con este planteamiento con cálculo posicional se realiza, entre otras con un conjunto de significados atribuibles a las proposiciones y con una definición sintáctica de conectivas

81. En una aplicación desarrollada para el entorno WINDOWS, la posibilidad de cambiar de base de datos relacional a la que se accede sin tener que modificar la aplicación, está garantizada por la utilización de...

- a) La tecnología COM.
- b) Librerías de carga dinámica (DLL).
- c) El API adecuado.
- d) Drivers ODBC.

82. En referencia al software “Windows Mobile Device Center”, señale la respuesta correcta:

- a) Es un software de sincronización precursor del ActiveSync.
- b) Ofrece un controlador de base incorporado a la interfaz de dispositivos en el explorador de Windows.
- c) Permite que un dispositivo móvil se sincronice con un PC o un servidor que ejecute Microsoft Exchange Server.
- d) Es un programa de sincronización desarrollado para su uso con sistemas operativos Linux.

83. ¿Desde qué versión del sistema operativo Android es obligatoria la utilización de ART (Android Runtime)?

- a) Desde la versión 6.0 - Marshmallow
- b) Desde la versión 5.0 - Lollipop
- c) Desde la versión 4.4 - Kit Kat
- d) Desde la versión 4.1 - Jelly Bean

84. Según la Ley 25/2013:

- a) Las facturas electrónicas que se remitan a las Administraciones Públicas deberán tener un formato estructurado y estar firmadas con firma electrónica avanzada basada en un certificado reconocido
- b) Las Entidades Locales podrán adherirse a la utilización del Punto general de entrada de facturas electrónicas que proporcione su Diputación, Comunidad Autónoma o el Estado
- c) El Punto general de entrada de facturas electrónicas proporcionará un servicio automático de puesta a disposición o de remisión electrónica de las mismas a las oficinas contables competentes para su registro
- d) Todas las anteriores son correctas

85. La estrategia de organización de memoria caché en la que no existe el campo índice y la etiqueta coincide con el número de bloque de la memoria principal es correspondencia:

- a) directa.
- b) asociativa por conjuntos.
- c) (totalmente) asociativa.
- d) diferida.

86. En un esquema de certificación y seguridad basado en clave pública (PKI), la 'tercera parte confiable' se denomina:

- a) Autoridad de Certificación
- b) Autoridad de Registro
- c) Centro de Confianza
- d) Autoridad de Revocación

87. Indique cual NO es una ventaja de utilizar CLOUD:

- a) Escalabilidad
- b) Eficiencia en el uso de recursos
- c) Seguridad por defecto
- d) Inmediatez

88. Una arquitectura software en la nube formada por una serie de unidades funcionales que se van a desplegar de forma independiente y que trabajarán de forma totalmente independiente entre sí se denomina:

- a) Arquitectura microkernel.
- b) Arquitectura en capas.
- c) Arquitectura basada en microservicios.
- d) Arquitectura basada en espacios.

89. Según el Reglamento (UE) 910/2014, un dispositivo cualificado de creación de firma electrónica es aquel que al menos ofrece una serie de garantías. ¿Cuál de las siguientes no es una garantía exigida para dichos dispositivos?

- a) Que los datos de creación de firma electrónica utilizados para la creación de firma electrónica solo puedan aparecer una vez en la práctica
- b) Que exista la seguridad razonable de que los datos de creación de firma electrónica utilizados para la creación de firma electrónica no pueden ser hallados por deducción y de que la firma está protegida con seguridad contra la falsificación mediante la tecnología disponible en el momento
- c) Que los datos de creación de la firma electrónica utilizados para la creación de firma electrónica puedan ser protegidos por el firmante legítimo de forma fiable frente a su utilización por otros
- d) Que el dispositivo de creación de firma esté certificado al menos con el nivel de seguridad EAL4+.

90. Si tenemos las dependencias funcionales (A, B) → C, B → D y la siguiente relación (A, B, C, D) donde (A, B) es la clave candidata. ¿Cuál sería el resultado de aplicar la 2ª forma normal?

- a) (A, B, C), (A, B, D).
- b) (A, B, C), (B, D).
- c) (A, B, C), (A, D).
- d) Ya está en 2FN.

91. En PHP 5.0 ¿Cuán de las siguientes asignaciones es la correcta?

- a) \$a=0GOOGLE;
- b) \$a=0123;
- c) \$a=0hAF;
- d) \$a=0xNULL;

92. Señale la respuesta FALSA. En relación a la gestión de dispositivos:

- a) El software MDM moderno impide que los usuarios puedan instalar aplicaciones bajo cualquier circunstancia.
- b) La tendencia actual en software de gestión de dispositivos móviles (MDM) es la unificación de políticas de gestión para dispositivos móviles y fijos.
- c) El software MDM moderno utiliza contenedores para separar la información corporativa de la personal de cada usuario.
- d) Un software de gestión de dispositivos es capaz de impedir que el usuario utilice una determinada aplicación en base a unas políticas determinadas.

93. Indique la respuesta INCORRECTA con respecto al modelo IaaS (Infrastructure as a Service) en un sistema Cloud Computing.

- a) En el modelo IaaS es responsabilidad del cliente realizar actualizaciones del sistema operativo.
- b) Office 365 no es un ejemplo de modelo IaaS.
- c) En el modelo IaaS el cliente no puede tomar decisiones sobre el sistema operativo o las estrategias de virtualización.
- d) En el modelo IaaS no estamos obligados a usar el servidor de aplicaciones indicado por el proveedor de Cloud Computing

94. Señale, de los siguientes, el sistema de ejecución multi plataforma desarrollado por Adobe para crear aplicaciones RIA que se pueden ejecutar como aplicaciones de escritorio o de dispositivos móviles:

- a) Android SDK
- b) Mahout
- c) InDesign
- d) AIR

95. En la planificación del procesador de un sistema operativo, cuando llega el momento de elegir, de entre los procesos candidatos y listos, cuál debe pasar a ejecutarse en la unidad central de proceso, el responsable de hacerlo es:

- a) El planificador de alto nivel, también llamado a largo plazo o long term scheduler.
- b) El planificador de bajo nivel, también llamado a corto plazo, dispatcher o short term scheduler.
- c) El planificador de nivel intermedio, también llamado a medio plazo o mid term scheduler.
- d) El planificador FIFO.

96. Lenguaje de marca que utiliza símbolos autodefinidos e ilimitados:

- a) HTML
- b) XHTML
- c) XML
- d) W3C

97. ¿Cuántos niveles tiene el sistema de clasificación denominado TIER diseñado por el Uptime Institute, el cual se vincula con el nivel de fiabilidad y disponibilidad de un Centro de Proceso de Datos (CPD)?:

- a) Dos.
- b) Tres.
- c) Cuatro.
- d) Siete.

98. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

- a) En un sistema de cifrado de clave asimétrica la seguridad radica en la transmisión de la clave, mediante canal seguro, entre el emisor y el receptor del mensaje.
- b) Las huellas digitales devueltas por una misma función hash tienen idéntica longitud.
- c) Para ofrecer un nivel de seguridad equivalente, los sistemas de clave pública requieren menores longitudes de clave que los sistemas simétricos.
- d) Se denomina criptograma al procedimiento empleado para cifrar un mensaje.

99. ¿Cuál es la definición correcta de 3FN?

- a) Una entidad está en 3FN si está en 2FN y todos los atributos que forman parte de las claves candidatas (atributos principales) tienen dependencia funcional completa respecto de éstas es decir, no hay dependencias funcionales de atributos no principales respecto de una parte de las claves.
- b) Una entidad está en 3FN si está en 2FN y todos los atributos que no forman parte de las claves candidatas (atributos no principales) tienen dependencia funcional completa respecto de éstas, es decir, no hay dependencias funcionales de atributos no principales respecto de una parte de las claves. Cada uno de los atributos de una entidad depende de toda la clave.
- c) Una entidad está en 3FN si está en 2FN y todos sus atributos principales dependen directamente de la clave primaria, es decir, no hay dependencias funcionales transitivas de atributos no principales respecto de las claves.
- d) Una entidad está en 3FN si está en 2FN y todos sus atributos no principales dependen directamente de la clave primaria, es decir, no hay dependencias funcionales transitivas de atributos no principales respecto de las claves.

100. ¿Qué algoritmo NO se utiliza para la sincronización de relojes de distintos servidores?

- a) Lamport
- b) Cristian
- c) ARPA
- d) Berkeley

101. ¿Qué estructura de almacenamiento utilizaría para guardar en su formato original gran cantidad de datos generados desde diferentes orígenes y de distintas formas?

- a) Data Warehouse.
- b) Data Mart.
- c) Data Lake.
- d) Data Fog.

102. La estructura secuencial encadenada:

- a) Es una estructura de fácil gestión
- b) La inserciones de datos se autogestionan sin variar la estructura lógica inicial
- c) Es el elemento precursor de la estructura relacional de las bases de datos
- d) La idea de apuntadores ha sido utilizada en los sistemas jerárquicos y en red

103. La instrucción "SELECT DISTINCT" en SQL:

- a) Devuelve los resultados de la consulta, eliminando los duplicados
- b) Devuelve los datos de la tabla que no estaban en la consulta inmediatamente anterior
- c) Permite obtener los datos clave que distinguen a una fila de otra
- d) Todas las anteriores respuestas son falsas

104. La especificación XSLT define:

- a) El formato de visualización de los documentos XML
- b) El formato de ordenación de etiquetas o tags de documentos XML
- c) La definición de datos en los documentos XML
- d) La estructura de enlace en los documentos XML

105. El empleo de redes neuronales para el reconocimiento de caracteres:

- a) Usa mecanismos basados en lógica borrosa.
- b) No permite explicar fácilmente las razones por las que se obtiene un determinado resultado.
- c) Se basa en la obtención de un vector de características.
- d) Hace que el reconocimiento se vea más afectado por defectos de la imagen que otros métodos como el de comparación de matrices.

106. Una sentencia JCL comienza con:

- a) //
- b) *+
- c) #>
- d) \$>

107. El CLR de Microsoft.net es:

- a) Una librería para acceso a base de datos heterogeneas, empleando ADO.NET
- b) El encargado de compilar a un CIL (Common Intermediate Language)
- c) Una nueva estrategia de Microsoft, que defiende "cero fallos" en sus próximos desarrollos software
- d) El mecanismo que se utiliza para enviar las peticiones SOAP a los servidores de aplicaciones remotos

108. El período de tiempo durante el que los prestadores cualificados de servicios electrónicos de confianza deberán conservar la información relativa a los servicios prestados de acuerdo con el artículo 24.2.h) del Reglamento (UE) 910/2014:

- a) Será de 10 años desde la emisión del certificado.
- b) Será de 5 años desde la extinción del certificado o la finalización del servicio prestado.
- c) Será de 15 años desde la extinción del certificado o la finalización del servicio prestado.
- d) Será de 10 años desde el inicio del servicio prestado.

109. El estándar BLE (Bluetooth Low Energy) consume menos energía que el Bluetooth clásico gracias a que:

- a) Su distancia de alcance es menor.
- b) Está en distintas bandas de frecuencia.
- c) Utiliza un sistema de modulación diferente.
- d) Permite la conexión de un único dispositivo.

110. Es un estandar en el campo de los Sistemas de Información Geográfica referente a los metadatos:

- a) ISO 19110
- b) ISO 19125
- c) ISO 19115
- d) ISO 19122

111. La replicación continua de datos (o copia en tiempo real):

- a) Es un sistema mucho más ventajoso que la replicación discreta porque permite recuperar la información existente en cualquier momento del tiempo de forma mucho más rápida
- b) Es un sistema mucho menos ventajoso que la replicación discreta o backups porque requiere mucha más capacidad de almacenamiento
- c) Puede ser síncrona o asíncrona. En el segundo caso, es equivalente a replicación discreta
- d) No sirve por sí misma para garantizar la integridad de la información frente a determinadas situaciones

112. El algoritmo MINIMAX:

- a) Permite clasificar un conjunto de elementos en distintas categorías según los valores mínimos y máximos de sus propiedades.
- b) Se emplea en juegos con adversario.
- c) Es una mejora de la poda alfa-beta.
- d) -

113. En Linux, la primera partición lógica en el disco duro maestro IDE del canal primario se identifica con:

- a) /dev/sda1
- b) /dev/hda1
- c) /dev/hda5
- d) /dev/hda2

114. Un monitor de 20 pulgadas efectivas y de 1600 x 1200 puntos con 256 tonos de grises produce una resolución de:

- a) 300 dpi
- b) 30 dpi
- c) 100 dpi
- d) 50 dpi

115. La directiva INSPIRE se basa en los siguientes principios:

- a) Los datos geográficos deben ser recogidos en varias ocasiones
- b) Los datos geográficos se pueden combinar si proceden de las misma fuente europea
- c) Los datos geográficos deben ser fáciles de entender e interpretar
- d) La información geográfica puede ser escasa mientras sea de calidad

116. La tecnología DCOM toma las siglas de:

- a) Distributed Communication Model
- b) Development of Concurrent Multisystems
- c) Dynamic Component-Oriented Measure
- d) Distributed Component Object Model

117. El nivel léxico-sintáctico:

- a) Analiza las características físicas de la señal vocal, tales como la frecuencia fundamental, los formantes, las transiciones, etc.
- b) Llega a la comprensión del significado del mensaje, eliminando las posibles interpretaciones absurdas y comprobando la coherencia del mensaje recibido con el conocimiento previo que se tiene de la realidad, así como del contexto en el que discurre el dial.
- c) Determina la precisa pronunciación de las letras, sílabas y palabras.
- d) Extrae los símbolos elementales, morfemas, y se analiza su sucesión para comprobar su adecuación a la gramática del lenguaje, la cual supone una determinada relación entre ellos.

118. En el ámbito de las redes SAN, ¿a qué se refiere el término LUN?

- a) A un switch con conexión de fibra.
- b) A la interfaz de red de los servidores para conectarse a la SAN.
- c) A una unidad de discos agrupados en una cabina de almacenamiento.
- d) Al gateway para conectar una NAS a una red SAN.

119. Respecto al desarrollo empleando tecnología Microsoft, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- a) WINAPI (Windows API) permite un acceso a alto nivel del sistema, directamente usable en cualquier lenguaje y entorno de programación.
- b) El framework .NET se compone de una biblioteca de clases denominada FCL (Framework Class Library) y del entorno común de ejecución CLR (Common Language Runtime).
- c) En .NET el resultado de la compilación de las aplicaciones es un módulo ensamblado en formato de fichero PE32 o PE32+ (Windows portable executable) directamente ejecutable sobre el hardware.
- d) Los compiladores para CLR producen código FL (Final Language) denominado código administrado.

120. ¿Qué se entiende por TileMatrixSet en el contexto de la información geográfica?

- a) Una matriz de puntos de control para registrar una imagen ráster respecto a otra
- b) Un conjunto de rasterizaciones y fragmentaciones de la capa a diferentes escalas predeterminadas para un sistema de referencia y ámbito concreto
- c) Un conjunto de datos de tipo ráster en el que el atributo representado es la elevación de los puntos situados en una malla regular
- d) Ninguna de las anteriores

121. ¿Qué afirmación es CORRECTA en relación con el protocolo SOAP?:

- a) Es un protocolo que se utiliza en la tecnología de web services y define cómo dos objetos en diferentes procesos pueden comunicarse.
- b) Es un protocolo de comunicación basado en HTML.
- c) Define los protocolos de transporte utilizados en el envío de mensajes.
- d) Se utiliza para intercambio de información entre ordenadores con mismo sistema operativo.

122. Señale aquel tipo de software que se aleja más del concepto de software libre:

- a) Software de dominio público
- b) Software bajo licencia GPL
- c) Shareware
- d) Software de descarga gratuita

123. En relación a los lenguajes de programación empleados para el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles, señale la respuesta correcta:

- a) Kotlin es un lenguaje que permite desarrollar tanto para Android como para iOS.
- b) Kotlin es un lenguaje que permite desarrollar únicamente para Android.
- c) Kotlin es un lenguaje que permite desarrollar únicamente para iOS.
- d) -

124. El directorio /etc en el sistema Linux:

- a) Es el directorio en el que los programas pueden dejar sus ficheros temporales
- b) Es el directorio en el que se almacenan ficheros de configuración del sistema
- c) No es un directorio estándar del sistema Linux
- d) Contiene las librerías necesarias para la ejecución de los programas del sistema (no de los programas de los usuarios)

125. En imágenes multiespectrales o multitemporales se emplean las operaciones aritméticas para:

- a) Eliminar ruidos.
- b) Detectar cambios.
- c) Todas las anteriores.
- d) Ninguna de las anteriores.

126. Todas las respuestas son nombres de compañías que han desarrollado sistemas operativos de red, excepto una. ¿Cuál?

- a) Alcatel
- b) Microsoft
- c) Novell
- d) Banyan

127. ¿Qué es MOSIX?

- a) Un sistema operativo monousuario
- b) Conjunto de herramientas para crear clústers basados en Linux
- c) El módulo encargado de la E/S en Linux
- d) API para ejecutar sentencias SQL

128. ¿Qué afirmación es correcta sobre el servidor web Apache?

- a) Con la directiva "listen" se permite que un servidor pueda servir varias webs a la vez.
- b) En el directorio "mods-enabled" tenemos los módulos que se van a cargar en el arranque del servidor.
- c) En el directorio sites-available se encuentran los sites habilitados.
- d) La directiva "Order" sólo permite una de las siguientes opciones: allow o deny.

129. En la arquitectura de la plataforma .NET:

- a) CLR es el entorno de ejecución para .NET
- b) CLS define las reglas que debe cumplir todo lenguaje que quiera trabajar con .NET
- c) WebForms se utiliza para el desarrollo de aplicaciones dirigidas a Internet
- d) Todas son correctas

130. A partir de ASP.NET 2.0, ¿en qué carpeta se guarda el código compilado para controles, componentes y otro código que pueda ser referenciado por la aplicación (los archivos dll)?

- a) App_Data
- b) Bin
- c) App_WebReferences
- d) Compilation