

Test Bloque B2 #17

Actualizado el 13/04/2025

1. Respecto a blockchain, señale la opción INCORRECTA:

- a) En una cadena de bloques sin permisos no hay restricciones para que las entidades puedan procesar transacciones y crear bloques.
- b) En una cadena de bloques con permisos, el procesamiento de transacciones está desarrollado por una predefinida lista de sujetos con identidades conocidas.
- c) En una cadena de bloques pública no hay restricciones para leer los datos de la cadena de bloques, que no pueden haber sido cifrados, pero sí para enviar transacciones para que sean incluidas en la cadena de bloques.
- d) En una cadena de bloques privada, tanto los accesos a los datos de la cadena de bloque como el envío de transacciones para ser incluidas, están limitadas a una lista predefinida de entidades.

2. ¿Qué arquitectura monoprocesador se caracteriza por ejecutar una instrucción sobre varios datos de manera simultánea?

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

3. Señale cuál de las siguientes opciones es correcta:

- a) El bus ISA es posterior al bus PCI
- b) El bus EISA es anterior al bus ISA
- c) El bus PCI es anterior al bus AGP
- d) El bus USB es posterior al bus AGP

4. ¿Qué es un «Parser» XML?

- a) Un módulo o programa que se ocupa de archivar en local los códigos XML.
- b) Un módulo, biblioteca o programa que se ocupa de transformar un archivo de texto en una representación externa.
- c) Un módulo, biblioteca o programa que se ocupa de transformar un archivo de texto en una representación interna.
- d) Un módulo o programa que se ocupa de archivar en la correspondiente Base de Datos los códigos XML.

5. La plataforma Microsoft Azure como IaaS...

- a) Solo ofrece máquinas virtuales con SO Windows
- b) Ofrece máquinas virtuales con SO Windows y Linux
- c) Microsoft Azure no es una plataforma IaaS
- d) Ofrece solo máquinas virtuales con SO Linux

6. Indique la respuesta correcta que resume el funcionamiento de la firma digital con criptografía de clave pública, garantizando autenticidad del origen, el no repudio en origen y la integridad:

- a) El emisor calcula un hash del mensaje, lo cifra con su clave pública y transmite el criptograma resultante (firmajunto al mensaje. El receptor utiliza la clave privada del emisor para descifrar el criptograma.
- b) El emisor calcula un hash del mensaje, lo cifra con su clave privada y transmite el criptograma resultante (firma) junto al mensaje. El receptor utiliza su clave privada para descifrar el criptograma
- c) El emisor calcula un hash del mensaje, lo cifra con su clave pública y transmite el criptograma resultante (firma) junto al mensaje. El receptor utiliza su clave privada para descifrar el criptograma
- d) El emisor calcula un hash del mensaje, lo cifra con su clave privada y transmite el criptograma resultante (firma) junto al mensaje. El receptor utiliza la clave pública del emisor para descifrar el criptograma

7. ¿En qué patrón de diseño está basada la arquitectura de Swing?

- a) Modelo-Vista-Controlador (MVC)
- b) Singleton
- c) Observer
- d) Facade

8. Indique de los siguientes cual no es un entorno de desarrollo Java:

- a) Eclipse.
- b) Zend Studio.
- c) BlueJ.
- d) NetBeans.

9. Para realizar un programa que accede a una base de datos para presentar el resultado de una búsqueda, se utilizará:

- a) Sentencias de lectura de los ficheros que componen la base de datos
- b) SQL embebido en un lenguaje de programación
- c) SQL dinámico, ya que es más eficiente que el SQL estático
- d) SQL, escrito directamente sobre una sesión de la base de datos

10. PHP NO es un lenguaje:

- a) interpretado.
- b) imperativo.
- c) fuertemente tipado.
- d) de propósito general.

11. Un sistema criptográfico que utiliza pares de claves (pública y privada) para cifrar y descifrar información se denomina:

- a) Simétrico.
- b) Asimétrico.
- c) Paralelo.
- d) Redundante.

12. La gestión de un sistema operativo a través de los sistemas distribuidos:

- a) Aporta como ventajas: La compartición de recursos, la aceleración de cálculos, la fiabilidad y la comunicación.
- b) Son sistemas altamente acoplados, los procesadores comparten tanto memoria como reloj.
- c) Son sistemas débilmente acoplados, compartiendo los procesadores la memoria.
- d) Son sistemas débilmente acoplados, los procesadores comparten reloj pero no memoria.

13. Indique la afirmación INCORRECTA:

- a) ActiveX es una evolución de las tecnologías Component Object Model (COM) y Object Linking and Embedding (OLE).
- b) La tecnología ActiveX está limitada al sistema operativo Windows.
- c) Para introducir un control ActiveX en una página HTML es necesario utilizar la etiqueta <object>.
- d) Todas las anteriores son correctas.

14. Indique cuáles son las facetas declarativas en la representación del conocimiento mediante marcos (frameworks):

- a) if-needed; if-required e if-deleted
- b) if-needed; if-required e if-added
- c) if-needed; if-deleted e if-added
- d) Ninguna de las anteriores

15. En un CPD la certificación TIER IV con respecto a la TIER III:

- a) incide de manera primordial en mejorar la seguridad de acceso.
- b) incide de manera primordial en mejorar la tolerancia a errores.
- c) incide de manera primordial en mejorar el acceso concurrente.
- d) incide de manera primordial en mejorar la monitorización del CPD.

16. En un sistema OLAP la información está almacenada en estructuras denominadas:

- a) Hipercubos
- b) Metaversos
- c) Hipertablas
- d) Multicubos

17. ¿Cuál de las siguientes sentencias es verdadera?

- a) El estándar SATA 3 soporta transferencias hasta 6 Gbps
- b) La versión ATA-8 soporta velocidades hasta 12 Gbps
- c) El SAS 600 consigue velocidades de hasta 16 Gbps
- d) Los discos SAS han sido progresivamente sustituidos por los SCSI,

18. ¿Cuál de los siguientes campos NO se encuentra en un certificado electrónico que siga el estándar X.509?

- a) Nombre del certificador.
- b) Período de validez.
- c) Clave pública del sujeto.
- d) Clave privada del sujeto.

19. ¿Cuáles son las funciones del componente Blockchain Services dentro de la arquitectura lógica de Hyperledger?

- a) Proporciona la gestión de las aplicaciones programadas sobre la blockchain.
- b) Asegura la privacidad y confidencialidad.
- c) Permite la gestión de las aplicaciones programadas sobre la blockchain.
- d) Proporciona la lógica de operaciones como el consenso y el control transaccional.

20. El framework .NET se compone de:

- a) Una biblioteca de clases (FCL) y del entorno común de ejecución (CLR).
- b) Las normas definidas en la CLS (Common Language Specification) y los DLL.
- c) Las normas definidas en la CLS (Common Language Specification) y una biblioteca de clases (FCL).
- d) El entorno común de ejecución y los DLL.

21. ¿Cuál de las siguientes NO es una etiqueta HTML?

- a)
- b) <meta>
- c) <tc></tc>
- d) <body></body>

22. En la base de datos MySQL 5.7, ¿qué comando vacía por completo el contenido de una tabla sin eliminarla de la base de datos?:

- a) TRUNCATE [TABLE] tbl_name
- b) DROP [TEMPORARY] TABLE [IF EXISTS] tbl_name [, tbl_name] [RESTRIC T CASCADE]
- c) REMOVE * FROM tbl_name
- d) Ninguna de las anteriores.

23. Señale la diferencia principal entre un control ActiveX y un Applet de Java:

- a) Programación. Los applets de Java pueden ser escritos en la mayoría de lenguajes existentes y ActiveX sólo en VBScript.
- b) Seguridad. ActiveX permite el acceso a los recursos locales y Java Applet no.
- c) Funcionalidad. ActiveX ofrece la posibilidad de agregar funcionalidades a páginas web estáticas sin la necesidad de conexiones de servidor adicionales y los applets de Java no lo permiten.
- d) Despliegue. Tanto los applets de Java con los controles ActiveX están soportados e instalados por defecto en todos los navegadores.

24.Cuál de las siguientes características responde a las que posee un disco de tipo SSD (Solid State Drive):

- a) Usan la misma interfaz que los discos duros convencionales y son por tanto fácilmente intercambiables sin necesidades de tarjetas adicionales
- b) Usan platos giratorios magnéticos
- c) Son más sensibles a los golpes que los discos convencionales
- d) Su precio es más económico que el de un disco duro

25. ¿Qué proporciona el proyecto MONO?

- a) Software libre para desarrollar y ejecutar aplicaciones .NET.
- b) Un entorno de desarrollo integrado de software libre para aplicaciones J2EE 5.0.
- c) Software libre para una solución integrada de movilidad para correo electrónico y agendas.
- d) Un ESB (Enterprise Service Bus) y plataforma de integración de software libre para la constitución de arquitectura. SOA.

26. ¿Cómo se denomina el proceso de limpieza de datos en Data Science?

- a) Data hygienist.
- b) Data deletion.
- c) Data scrubbing.
- d) Data crawling.

27. ¿Cuál de las siguientes denominaciones no se relaciona con un formato de imagen digital?

- a) MrSID
- b) PSD
- c) PAL
- d) TIFF

28. ¿Cuál de estas medidas de seguridad de las instalaciones contra incendios en los centro de proceso de datos no es adecuada?

- a) Utilización de tabicados de hormigón en su construcción.
- b) Utilización de un mecanismo para cortar la alimentación eléctrica.
- c) Utilización de agentes extintores como el gas HALÓN.
- d) Utilización de contenedores de papel con tapa metálica que cierre automáticamente.

29. Señale la opción INCORRECTA sobre las funciones hash o resumen:

- a) Su utilización en MDC (Modification Detection Codes) permite verificar la integridad de los mensajes.
- b) La longitud del hash es siempre la misma, con independencia del tamaño del mensaje.
- c) La función hash es reversible y bidireccional.
- d) Entre los algoritmos utilizados se encuentran MD5 y SHA-2.

30. Con 3 discos SCSI de 145 Gbytes en modalidad RAID 5, se obtiene una capacidad total neta de:

- a) 145 Gbytes
- b) 435 Gbytes
- c) 290 Gbytes
- d) 217.5 Gbytes

31. En el sistema operativo Windows, las bibliotecas de vínculos dinámicos que contienen códigos y datos que pueden ser utilizados por más de un programa al mismo tiempo, tienen la extensión:

- a) DLL.
- b) DOCX.
- c) EXE.
- d) PHP.

32. ¿Cuál de los siguientes tipos de sistemas de ficheros, lo es de red?

- a) ext2
- b) swap
- c) SMB
- d) MSB

33. La iniciativa ADL (Advanced Distributed Learning) publicó en el año 2000 un modelo que trata de estandarizar los contenidos formativos digitales y que se conoce como:

- a) SCORM
- b) B-Learning
- c) DFC
- d) ADL 2000

34. ¿Qué es el efecto avalancha en una función hash?

- a) Una pequeña variación en la longitud del mensaje debe producir una gran variación en la longitud del resumen
- b) Una pequeña variación del contenido del mensaje debe producir una gran variación en la longitud del resumen
- c) Una pequeña variación en el contenido del mensaje debe producir una pequeña variación en la longitud del resumen
- d) Una pequeña variación en el contenido del mensaje debe producir una gran variación en el contenido del resumen

35. ¿Cuál es el formato al que se tienen que ajustar las facturas electrónicas que se remitan a las Administraciones Públicas, de acuerdo con la ley 25/2013, de 27 de diciembre, de impulso de la factura electrónica y creación del registro contable de facturas en el Sector Público?

- a) e-Factura, versión 2.3
- b) Facturae, versión 3.2, y versiones sucesivas que publique el Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital
- c) Facturae, versión 3.2, 3.2.1 y 3.2.2, según resolución de 25 de julio de 2017
- d) ebXML, versión 2.0, hasta que se apruebe la Ley que transpone la Directiva 2006/123/CE sobre actividades de servicio en el mercado interior

36. Indique cuál de las siguientes afirmaciones no es correcta según lo establecido en el Reglamento (UE) 910/2014:

- a) Las firmas electrónicas cualificadas tendrán un efecto jurídico equivalente al de una firma manuscrita.
- b) Una firma electrónica cualificada basada en un certificado cualificado emitido en un Estado miembro será reconocida como firma electrónica cualificada en los demás Estados miembros.
- c) Las firmas electrónicas cualificadas tendrán una validez de 48 meses.
- d) No se denegarán efectos jurídicos ni admisibilidad como prueba en procedimientos judiciales a una firma electrónica por el mero hecho de ser una firma electrónica.

37. Señale la afirmación FALSA con respecto a VBScript:

- a) Es una tecnología abierta
- b) Genera ficheros con extensión ".vbs"
- c) Se comunica con las aplicaciones principales mediante ActiveX Scripting
- d) Dispone de mayor funcionalidad que JavaScript

38. Según el W3C, ¿qué es el Modelo de Objetos del Documento (DOM-Document Object Model en inglés)?

- a) Una especificación binaria.
- b) Una manera de acceder a objetos no alcanzables de documentos HTML y XML.
- c) El conjunto de objetos que pueden aparecer en un documento: encabezados, títulos, párrafos, figuras, etc.
- d) Una API para documentos HTML y XML que define la estructura lógica de los documentos y el modo en que se accede y manipula.

39. USB, refiriéndonos a interfaces, significa:

- a) Universal Synchronized Bus, Bus sincronizado universal
- b) Unstructured Serial Bits, Bits en serie no estructurados
- c) Universal Serial Bus, Bus serie universal
- d) Unstructured Synchronized Burst, Ráfaga sincronizada y no estructurada

40. ¿Cuál de estas tecnologías utiliza WebAssembly?:

- a) Razor.
- b) Blazor.
- c) Azor.net.
- d) Asp.

41. ¿Qué es JSON?

- a) Un formato ligero para el intercambio de datos
- b) Tecnología con la finalidad principal de facilitar la integración en la misma página Web de aplicaciones y servicios a priori independientes
- c) Servicios interactivos en red dando al usuario el control de los datos
- d) Componentes modulares de interfaz de usuario gestionados y visualizados en un portal web

42. ¿Cuál de los siguientes comandos tiene el permiso setuid activo en un sistema GNU Linux?

- a) ls
- b) passwd
- c) ps
- d) uptime

43. La constelación GLONASS es un sistema adjunto a:

- a) Sistema GALILEO
- b) Sistema GPS
- c) Sistema GPRS
- d) Todas las anteriores

44. En un sistema de almacenamiento con 6 discos de 400 GB de capacidad cada uno, ¿cuál de las siguientes configuraciones RAID tiene al menos 1 TB de capacidad y podría resistir el fallo de 3 discos en algunas ocasiones sin pérdida de datos?

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

45. ¿Cuántos símbolos diferentes pueden representarse en EBCDIC?

- a) 128
- b) 64
- c) 256
- d) 512

46. Un sistema que puede emplearse para registrar la relación del ciudadano con la administración, anotando todas las relaciones establecidas por él, para configurar su personalidad administrativa digital es:

- a) Gestión de la Relación con el Cliente (CRM)
- b) Arquitectura Orientada a Servicios (SOA)
- c) Planificación de Recursos Empresariales (ERP)
- d) Gestión de Procesos de Negocio (BPM)

47. Señale cuál de las siguientes afirmaciones sobre "grid computing" es FALSA:

- a) La escalabilidad parametrizable es una característica muy importante de esta arquitectura.
- b) Son sistemas homogéneos.
- c) Los nodos no tienen que estar dedicados.
- d) Se puede conseguir cerca de un 100 % de utilización de la CPU.

48. En Inteligencia Artificial, la hipótesis del mundo cerrado consiste en:

- a) Suponer falso todo lo que no está almacenado en la base de hechos.
- b) Suponer cierto todo lo que está almacenado en la base de hechos.
- c) Suponer unas veces cierto y otras falso la información almacenada en la base de hechos.
- d) Ninguna de las anteriores.

49. Señale la respuesta correcta relacionada con las arquitecturas RISC y CISC de procesadores:

- a) Las fases típicas de ejecución de una instrucción en un procesador RISC son, en orden: carga de la instrucción, decodificación de la instrucción, ejecución de la instrucción, acceso a memoria, escritura a registro
- b) CISC es un modelo más moderno que RISC y redujo el conjunto de instrucciones y sus modos de direccionamiento
- c) RISC es un modelo más moderno que CISC y redujo el conjunto de instrucciones y sus modos de direccionamiento
- d) Las fases típicas de ejecución de una instrucción en un procesador RISC son, en orden: carga de la instrucción, decodificación de la instrucción, acceso a memoria, ejecución de la instrucción, escritura a registro

50. La tecnología utilizada para medir y analizar características del cuerpo humano con propósitos de autenticación se llama:

- a) Huella
- b) Biométrica
- c) JBOD
- d) Antropomorfismo

51. ¿Qué componente de JSF2 permite tratar los eventos que tiene lugar en una página?

- a) Managed Bean
- b) ActionForm
- c) ADF Controller
- d) Controller

52. ¿Qué es MOSIX?

- a) MOSIX es un conjunto de herramientas especialmente desarrolladas para la construcción de clusters Linux basados en el procesador x86
- b) MOSIX es un conjunto de herramientas especialmente desarrolladas para la construcción de clusters Unix
- c) MOSIX es un conjunto de herramientas especialmente desarrolladas para la construcción de clusters Linux
- d) MOSIX es un conjunto de herramientas especialmente desarrolladas para la construcción de clusters Unix basados en el procesador x86

53. C-Shell es:

- a) Una parte del sistema operativo MVS
- b) Un intérprete de comandos del sistema operativo Unix
- c) Un compilador de C
- d) Nada de lo anterior

54. Juan desarrolla un software y publica el código fuente bajo la licencia GPL. Antonio quiere distribuir el software, junto a módulos de terceros que tienen la siguiente licencia: "Este código puede ser libremente modificado, copiado y distribuido, mientras que no se aplique un pago por ello." ¿Representa esto una violación de la licencia GPL?

- a) Sí, porque la licencia GPL requiere que modificaciones de software bajo licencia GPL sean publicadas bajo licencia GPL
- b) Sí, porque la licencia GPL no permite restricciones adicionales sobre una parte cualquiera del código
- c) No, porque el nuevo código está enlazado con el código de Juan, no copiado dentro de él
- d) No, porque el resultado también puede ser distribuido de forma gratuita

55. La arquitectura de tres capas consiste en:

- a) Distribución, física y lógica.
- b) Presentación, almacenamiento y red.
- c) Presentación, lógica y almacenamiento.
- d) Procesamiento, lógica y base de datos.

56. En una base de datos relacional, para definir la estructura orgánica de un organismo público, la mejor solución será:

- a) Definir una tabla de departamentos con una relación reflexiva 'pertenece a'.
- b) Definir dos tablas de departamentos con una relación 'pertenece a' entre ellas.
- c) Definir una tabla de departamentos con una clave tipo 'TREE' que recoja la estructura orgánica.
- d) Preguntar al usuario cuántos niveles de departamentos tiene el organismo, y definir en una tabla de departamentos tantos atributos como niveles posibles pueda haber.

57. Sobre la estrategia para cargar páginas (o segmentos) a la memoria RAM, se usan comúnmente dos estrategias: carga de páginas por demanda y carga de páginas anticipada. La estrategia de carga por demanda consiste en que:

- a) Las páginas solamente son llevadas a RAM si fueron solicitadas, es decir, si se hizo referencia a una dirección situada dentro de ellas.
- b) Se trata de predecir qué páginas serán solicitadas en el futuro inmediato y cargarlas de antemano, para que cuando se pidan ya no ocurran fallos de página.
- c) Se aproveche el fenómeno de localidad y que las páginas que se cargan previamente sean aquellas que contienen direcciones contiguas a la dirección que se acaba de referenciar.
- d) Cuando se hace referencia a una dirección cuya página ya está en RAM, se cargan algunas páginas adyacentes.

58. ¿Qué tecnología de impresión en 3D emplea material en estado polvo sometido a un tratamiento térmico a una temperatura inferior a la de fusión?

- a) Sinterización Selectiva por Láser (SLS)
- b) Por Estereolitografía (SLA)
- c) Fused Filament Fabrication (FFF)
- d) De cera térmica

59. ¿Qué certificados electrónicos incluye el chip de la tarjeta del DNI electrónico?

- a) De autenticación y de firma.
- b) De componente, de autenticación y de firma.
- c) De cifrado y de firma.
- d) De cifrado, de autenticación y de firma.

60. ¿Qué significan las siglas ERP?

- a) Emergency Recovery Planning.
- b) Elastic Research Pipeline.
- c) Enterprise Resource Planning.
- d) Emergency Recovery Period.

61. Cuando se emplean tablas en HTML, ¿cuál es el comando que permite definir nuevas filas de una tabla?

- a) <td>...</td>
- b) <tr>...</tr>
- c) <th>...</th>
- d) <tf>...</tf>

62. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre un DataMart es correcta?

- a) Se llama DataMart al conjunto de tablas dinámicas obtenidas de conectar por JDBC el Excel con varias bases de datos originarias de los datos.
- b) Los componentes básicos de un DataMart son las BD relacionales, sin transaccionalidad para hacer más rápido el cálculo, combinadas con bases de datos en estrella.
- c) Los datos que se almacenan en un DataMart solo pueden llegar a él mediante la consulta con lenguaje MDX a las bases de datos originales.
- d) Está basado en una BD OLAP para procesamiento analítico de muchos datos que se obtiene de la ejecución de ETL sobre las bases de datos originales.

63. ¿Cuál es el tamaño máximo de una partición con un sistema de archivos NTFS?

- a) 64 Terabytes
- b) 128 Terabytes
- c) 256 Terabytes
- d) 512 Terabytes

64. ¿Qué es el abandonware?

- a) Consiste en retomar proyectos software interesantes, que fueron abandonados en su momento por falta de rentabilidad
- b) Consiste en recopilar SW ya anticuado, cuyo soporte ha sido abandonado por la empresa/persona creadora, y que normalmente podrá obtenerse gratuitamente al estar descatalogado
- c) Consiste en estudiar el SW que circula por la red "sin dueño" y que carece de las correspondientes licencias de distribución
- d) Nada de lo anterior es cierto

65. ¿Cuál de las siguientes opciones se refiere al conjunto de metodologías, procesos, arquitecturas y tecnologías que permiten reunir, depurar y transformar datos de los sistemas transaccionales e información desestructurada en información estructurada, para su explotación directa o para su análisis y conversión en conocimiento, dando así soporte a la toma de decisiones sobre el negocio?

- a) Data Mining (minería de datos)
- b) Business Intelligence (inteligencia de negocio)
- c) Data Warehouse (almacén de datos)
- d) Análisis OLTP (procesamiento en línea transaccional)

66. 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, en lo relativo a la conservación de la grabación:

- a) La copia de la grabación del vídeo se considera datos de carácter personal y por lo tanto no puede conservarse en cumplimiento con el Reglamento (UE) 2016/679
- b) Se conservará una copia de la grabación del vídeo durante un periodo mínimo de tiempo de 15 años desde la extinción de la vigencia del certificado obtenido por este medio.
- c) Se conservarán todas las pruebas de los procesos de identificación incompletos que no hayan llegado a término por sospecha de intento de fraude durante un plazo de 15 años
- d) Ninguna de las anteriores es correcta

67. ¿Cuáles son los contenedores de la tecnología Java EE?

- a) EJB Container y Web Container
- b) EJB Container, Web Container y Application Client Container
- c) b) y Applet Container
- d) Ninguna de las anteriores

68. Lenguaje utilizado para describir los servicios web ofrecidos a los usuarios:

- a) XML
- b) Xerces
- c) UDDI
- d) WSDL

69. La criptografía asimétrica es un método criptográfico para el envío de mensajes que usa:

- a) Un par de claves privadas correspondientes a las entidades que se comunican y que solamente conocen ellos, el remitente y destinatario y que usan ambos para lograr descifrar los mensajes que se intercambian.
- b) Una clave que se intercambian alternativamente entre los interlocutores para salvaguardar la información que se intercambian. Esta clave cambia nuevamente con cada nueva sesión y tiene una longitud de caracteres suficiente para evitar el apropiamiento indebido.
- c) Una clave tanto para cifrar como para descifrar mensajes. Las dos partes que se comunican entre sí han de ponerse de acuerdo de antemano sobre la clave a usar. El remitente cifra un mensaje usando la clave y el destinatario lo descifra con esta misma clave.
- d) Un par de claves relacionadas entre sí y que pertenecen a la misma persona: una clave pública que se puede entregar a cualquiera o publicarla en algún sitio y una clave privada que el propietario debe guardar de modo que nadie tenga acceso a ella.

70. ¿Qué tipo de software utilizaría para gestionar los dispositivos móviles de una organización?

- a) Master Data Management (MDM)
- b) Management Discovery Application (MDA)
- c) Mobile Device Management (MDM)
- d) Mobile Device Application (MDA)

71. En un CPD donde no tengo cabina de almacenamiento quiero instalar una solución software de virtualización de almacenamiento en servidores. ¿Cuál de las siguientes tecnologías utilizaré para esto?

- a) VMware Airwatch.
- b) VMware vSAN.
- c) Citrix vSphere.
- d) Citrix XenApp.

72. ¿Requieren de firma electrónica los documentos electrónicos emitidos por las Administraciones Públicas que se publiquen con carácter meramente informativo, así como aquellos que NO formen parte de un expediente administrativo?

- a) No, pero es necesario identificar el origen de estos documentos
- b) Sí, siempre
- c) Únicamente en los casos en que deban ser objeto de publicación
- d) Únicamente si se firman por el titular de un órgano administrativo

73. En relación con jquery, señale la respuesta correcta:

- a) Es una biblioteca disponible en Java 6 y 7 que facilita la realización de consultas a bases de datos relacionales.
- b) Es una biblioteca de Javascript para simplificar la interacción con páginas web.
- c) Es un estándar abierto que facilita la realización de consultas a bases de datos relacionales.
- d) Es una biblioteca para el acceso a almacenes de datos y big data, que permite la interacción del usuario final con los datos agregados y de detalle.

74. El sistema de redundancia que calcula dos bloques de paridad independientes por cada escritura, enviando cada uno de los bloques de paridad a un disco diferente y permite recuperarse del fallo simultáneo de dos discos es:

- a) RAID 0
- b) RAID 6
- c) RAID 5
- d) RAID 3

75. ¿Por qué el recorrido completo de tablas de gran tamaño es un asunto crítico en la definición de sentencias SQL?

- a) Porque es indicativo de una futura ejecución óptima
- b) Porque es muy probable que se requiera adaptaciones para el uso de índices
- c) Porque el recorrido completo de tablas debería ser normalizado desde el diseño de la base de datos
- d) Porque el recorrido completo de una tabla nunca es óptimo

76. Según el modelo ANSI/X3/SPARC, las vistas de una base de datos se definen en:

- a) Nivel interno o físico
- b) Nivel conceptual
- c) Nivel externo
- d) Nivel de aplicación

77. La herramienta que incluye JAXB para convertir un XML Schema a representaciones de clases Java se denomina:

- a) jconverter
- b) schemagen
- c) xjc
- d) jaxbws

78. Indique la afirmación falsa, relativa a la arquitectura cliente/servidor:

- a) El diálogo entre cliente y servidor se inicia a requerimiento del servidor
- b) El servidor es el equipo que se encarga de suministrar servicios, como consultas a la base de datos, y el cliente es el equipo que muestra y formatea los datos
- c) Durante el desarrollo de las aplicaciones que siguen esta estructura, a veces hay que decidir que partes de la aplicación se ejecutan en el servidor y cuáles en el cliente
- d) Las aplicaciones que se ejecutan en entorno Web siguen esta arquitectura

79. Para cambiar los privilegios de un fichero en UNIX qué comando se utiliza:

- a) pwd
- b) chmod
- c) rmdir
- d) cat

80. ¿Cuál de los siguientes ejemplos de tipos de aprendizaje en minería de datos es no supervisado?

- a) Modelado y control.
- b) Sistemas de predicción.
- c) Descubrimiento de patrones.
- d) Árboles de predicción.

81. ¿Con que categoría de software está más relacionado el BPM?

- a) Workflow
- b) B2B
- c) B2C
- d) SCM

82. Una solución CISC no se caracteriza por:

- a) Muchos modos de direccionamiento
- b) Unidad de control cableada
- c) Número de instrucciones muy elevado
- d) Varios formatos de instrucción (longitud variable)

83. El termino ETL se refiere a:

- a) Extraction, Transfer & Labeling.
- b) Explanation, Transformation & Loading.
- c) Extraction, Transformation & Loading.
- d) Extraction, Transfer & Loading.

84. En lo que concierne a los algoritmos de cifrado, la recomendación PKCS#7 de la compañía RSA, se refiere a:

- a) Formato del sobre digital.
- b) Formato del certificado digital.
- c) Sintaxis de la clave privada.
- d) Algoritmo Diffie-Hellman.

85. En el contexto de la gestión de memoria virtual, un «fallo de página» se produce cuando:

- a) Existe un problema físico en la unidad de memoria, que queda desactivada.
- b) No se encuentra una página en el disco, por ejemplo, por estar éste dañado.
- c) Se está buscando una página y ésta no está cargada en memoria, por lo que habrá que buscarla en el disco.
- d) Se está buscando una página y no está en memoria ni tampoco en el disco.

86. A la hora de atacar un texto cifrado, el método que explota las debilidades del algoritmo de cifrado o sus puntos menos fuertes para intentar deducir un texto nativo o deducir la clave de cifrado se denomina:

- a) Ataque por Fuerza Bruta
- b) CriptoAnálisis
- c) Análisis Diferencia de Cifrado
- d) CriptoCifrado

87. ¿Cuál de las siguientes categorías de la taxonomía de Flynn se corresponden con una arquitectura monoprocesador?

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

88. En sistemas Windows, señale cuál es la herramienta que permite realizar tareas de inventario, distribución de software y control remoto:

- a) SCCM (System Center Configuration Manager).
- b) SAK, system administration kit.
- c) AMK, administration and management kit.
- d) RSM, remote server manager.

89. ¿Cuántas son las reglas que según Codd debe cumplir un sistema verdaderamente relacional?

- a) Cinco.
- b) Doce.
- c) Cuatro.
- d) Tres.

90. Considerando de modo genérico una interfaz como un dispositivo de adaptación a dos entidades distintas, podría decirse que es:

- a) Un grupo de especificaciones
- b) Una entidad lógica
- c) Un conjunto de convenios que permite el intercambio de información entre dos entidades que pueden ser físicas o no
- d) Todas las respuestas son correctas

91. Indicar cual de las siguientes cualidades de los sistemas expertos es falsa:

- a) Capacidad para explicar la forma en que el sistema resuelve los problemas planteados
- b) Flexibilidad para incorporar gradualmente nuevo conocimiento
- c) Pueden procesar información simbólica en vez de sólo información numérica
- d) Sólo pueden operar con conocimiento completo

92. Indique la respuesta CORRECTA respecto a las claves en el modelo relacional:

- a) Una relación puede tener varias superclaves o no tener ninguna.
- b) El conjunto de todos los atributos de una relación es una clave candidata.
- c) Al eliminar un atributo de una clave candidata ésta deja de ser una superclave.
- d) -

93. Señale cuál de las siguientes respuestas se corresponde con el administrador de paquetes para sistemas RedHat y Fedora, entre otros:

- a) dpkg
- b) apt-get
- c) yum
- d) zypper

94. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la normalización de bases de datos relacionales NO es correcta?

- a) A veces pueden obtenerse esquemas no equivalentes
- b) Uno de sus objetivos es lograr una mínima redundancia de datos
- c) La quinta forma normal (5FN) pretende eliminar las dependencias de combinación
- d) Es un proceso iterativo que transforma un esquema de relación en un conjunto de N esquemas de relación

95. SATA III ofrece una transferencia de datos de:

- a) 100 MB/s
- b) 200 MB/s
- c) 300 MB/s
- d) 600 MB/s

96. ¿Cuál de los siguientes NO se considera un módulo estándar en las soluciones ERP?

- a) Módulo de contabilidad y finanzas.
- b) Módulo de producción / fabricación.
- c) Módulo de marketing/publicidad.
- d) Módulo de recursos humanos.

97. ¿Cuál es el comité técnico de ECMA encargado de desarrollar las nuevas versiones de JavaScript?

- a) TC49
- b) TC45
- c) TC39
- d) TC52

98. RedHat Enterprise Linux 4 utiliza CRON para la programación de la ejecución de tareas. En ese entorno seleccione la opción correcta:

- a) Si se ha programado la siguiente tarea "10 4 1 * * /root/scripts/backup.sh", los asteriscos se han utilizado para especificar "todos los valores válidos" para ese campo.
- b) Para que funcione la ejecución de tareas periódicas programadas, el servicio crontab debe estar ejecutándose en el sistema.
- c) La ejecución de tareas puede especificarse con una precisión de segundos.
- d) Cuando se programa la ejecución de una nueva tarea es necesario reiniciar el servicio para que se tenga en cuenta esta nueva tarea.

99. Auto-tiering es una funcionalidad de los sistemas de almacenamiento que permite:

- a) Asignar mayor capacidad de la realmente disponible en el dispositivo de almacenamiento mediante mecanismos de "sobre-suscripción".
- b) Posicionar los datos en diferentes clases de almacenamiento según la frecuencia de acceso.
- c) Utilizar de forma convergente almacenamiento NAS y SAN sin tener que utilizar diferentes dispositivos.
- d) Eliminar datos redundados o duplicados con el objetivo de utilizar menor cantidad de espacio.

100. Seleccione una característica del nuevo protocolo HTTP/2 (versión 2 del protocolo HTTP)

- a) Procesamiento más eficiente de los mensajes mediante el uso de mensajes de texto optimizados
- b) Es incompatible con la versión HTTP/1.1
- c) Permite el entrelazado de mensajes de petición y respuesta en la misma conexión
- d) No permite priorizar peticiones

101. ¿Cómo se llama el tipo de nodos DOM que representa las etiquetas XHTML?

- a) Entity.
- b) Element.
- c) Tag.
- d) -

102. ¿Cuál de las siguientes algoritmos no es de clave simétrica?

- a) AES
- b) DSA
- c) DES
- d) BlowFish

103. ¿Cuál de las siguientes partes del SOAP sirve para expresar instancias de tipos de datos definidos por la aplicación?

- a) SOAP envelope
- b) SOAP binding framework
- c) SOAP encoding rules
- d) SOAP RPC representation

104. En una operación de resumen o hash, con $h = H(M)$:

- a) M debe ser de longitud fija
- b) no tiene por qué conocerse H
- c) h debe ser de longitud fija
- d) dado M, no siempre se va a poder calcular H(M)

105. ¿Cuáles de los siguientes métodos NO es un método de representación simbólica del conocimiento?

- a) Redes semánticas
- b) Redes Neuronales
- c) Marcos
- d) Reglas

106. Para interconectar dos sistemas pueden usarse servicios web SOAP:

- a) No. Debe usarse siempre servicios web REST, pues SOAP ya ha quedado obsoleto y no funciona en los sistemas actuales.
- b) Utilizando mensajes JSON y describiendo las llamadas disponibles con JSDL.
- c) Utilizando mensajes XML y describiendo las llamadas disponibles con WSDL.
- d) -

107. El JRE no contiene el nivel de:

- a) Herramientas de interfaz de usuario
- b) Despliegue
- c) Librerías de integración
- d) Contiene los 3 niveles

108. Señale cuál de las siguientes sentencias se cataloga dentro del lenguaje SQL como sentencia de DCL:

- a) REVOKE
- b) CREATE
- c) DELETE
- d) SELECT

109. Indique qué información de las siguientes NO aporta un URL (Localizador Universal de Recurso) para identificar un recurso de la web:

- a) El nombre del recurso.
- b) El tipo del recurso.
- c) Dónde se encuentra el recurso.
- d) El protocolo que hay que usar para obtener el recurso.

110. ¿En qué escenarios puede ser útil una vista materializada de Oracle?

- a) Funcionamiento de aplicaciones sin conexión
- b) Reducir tráfico de red y desplazar carga soportada por un servidor de base de datos corporativo hacia servidores de bases de datos en delegaciones
- c) Replicar información restringiéndola al área geográfica de interés
- d) Todas las anteriores

111. ¿Cuál de los siguientes tipos de anomalía, NO se soluciona o mitiga mediante la normalización de tablas y relaciones?

- a) Anomalía de inserción.
- b) Anomalía de eliminación.
- c) Anomalía estructural.
- d) Anomalía de actualización.

112. ¿Pueden convivir marcos, reglas y restricciones en un mismo sistema basado en conocimiento?

- a) Si
- b) No, pero reglas y restricciones si
- c) No, pero reglas y marcos si
- d) No

113. ¿Cuál no es software relativo a protección de datos?

- a) Data Privacy Solution
- b) PrivateLOPD
- c) Privacy Driver
- d) Pridatec

114. VMware Vmotion o Microsoft Live Migration:

- a) representan una tecnología para convertir máquinas físicas a vms.
- b) representan una tecnología para trasladar una máquina virtual completa en funcionamiento de un servidor físico a otro.
- c) representan una tecnología para mover vms entre entornos virtuales de diferentes fabricantes.
- d) representan una tecnología para hacer backups de vms.

115. Un mainframe:

- a) Es equivalente a una supercomputadora cara
- b) Utiliza toda su potencia en ejecutar unos pocos programas lo más rápidamente posible
- c) Es multitarea y multiproceso, pero monousuario
- d) Utiliza su potencia para ejecutar muchos programas concurrentemente

116.Cuál de los siguientes NO es un principio arquitectónico básico intrínsecamente aplicable a arquitecturas SOA:

- a) Encapsulación
- b) Débil acoplamiento
- c) Composición
- d) Polimorfismo

117. ¿Cuál de los siguientes términos no tienen relación con el e-learning?

- a) IMS.
- b) SCORM.
- c) Moodle.
- d) ePupil.

118. ¿Cuál de los siguientes nombres no se corresponde con una versión del sistema operativo Android?

- a) KitKat.
- b) Candy Marzipan.
- c) Oreo.
- d) Donut.

119. El algoritmo de cifrado IDEA es del tipo:

- a) Asimétrico.
- b) Simétrico por bloques.
- c) Simétrico de flujo.
- d) Simétrico de resumen (hash).

120. ¿Cuál de las siguientes plataformas permite la implementación de aplicaciones ricas de internet (RIA)?

- a) Java RIA
- b) Java EE
- c) Java ME
- d) Java FX

121. En arquitecturas de almacenamiento SAN FC-AL, los dispositivos están conectados con topología:

- a) estrella.
- b) bus.
- c) punto a punto.
- d) anillo.

122. (reserva) ¿Cuál de las siguientes herramientas es una solución MDM para BYOD?

- a) DeviceManager.
- b) Airwatch.
- c) Airsecure.
- d) ManOwnDev.

123. ¿Cuál de las siguientes no es una licencia de código abierto reconocida por OSI?

- a) European Union Public License
- b) Apache License
- c) Mozilla Public License
- d) Google Legal License

124. El modelo de referencia ANSI/SPARC para la estandarización de los SGBD:

- a) El núcleo de la arquitectura lo constituye el diccionario de datos
- b) Los metadatos no forman parte del diccionario
- c) Indica la forma de instrumentar las interacciones del SGBD
- d) La administración de la empresa diseña los esquemas externos

125. ¿En qué principios se basa la directiva europea INSPIRE (Infrastructure for Spatial information in Europe)?

- a) Los datos deben ser mantenidos en el nivel más cercano posible al territorio.
- b) La información debe estar fácilmente disponible.
- c) Los datos no pueden combinarse sin un protocolo adicional.
- d) Todos los datos deben estar disponibles de forma gratuita.

126. En relación a OpenDocument (ODF), señale la respuesta falsa:

- a) El tipo MIME para documentos texto de OpenDocument es: application/vnd.openxmlformats-officedocument.wordprocessingml.document.
- b) Es un formato de archivo abierto y estándar para el almacenamiento de documentos tales como hojas de cálculo, textos, gráficas y presentaciones.
- c) Está basado en XML.
- d) Las extensiones de los archivos incluyen: odt para documentos de texto, ods para hojas de cálculo, odp para presentaciones y odb para bases de datos.

127. Indique la respuesta incorrecta, respecto a las DApps:

- a) Surgieron durante la tercera generación de blockchain.
- b) La información publicada en redes sociales en formato DApp dificulta el rastreo para conocer los gustos o preferencias de los usuarios.
- c) CryptoCribbs es una DApp que funciona como alternativa a Airbnb.
- d) Son aplicaciones que utilizan blockchain para que los usuarios se relacionen entre ellos y cierren acuerdos por medio de una autoridad central que gestione el servicio.

128. ¿Cuál de las siguientes características NO es propia de un data warehouse, según la definición de Inmon?

- a) Orientado a un tema
- b) Integrado
- c) Invariante en el tiempo
- d) No volátil

129. Un sistema de ficheros tipo Unix tiene un tamaño de bloque de 2 KB y nodos-i con doce direcciones directas, una indirecta simple, una indirecta doble y una indirecta triple. Además utiliza direcciones de bloque de 4 bytes. Para representar un fichero de 2 MB:

- a) Se utilizarán un bloque de indexación simple y uno de indexación doble.
- b) Se utilizarán un bloque de indexación simple y dos de indexación doble.
- c) Se utilizarán dos bloques de indexación simple y uno de indexación doble.
- d) Se utilizarán dos bloques de indexación simple.

130. En una base de datos relacional en la que se tiene información guardada en una tabla de provincias y además se dispone de una tabla de municipios donde parte de la clave es la provincia, ¿se puede borrar un elemento de la tabla de provincias manteniendo la integridad del sistema?

- a) Sí, una vez que los municipios ya existen no hay ningún problema.
- b) Sí, aunque no podría dar de alta nuevos municipios de esa provincia.
- c) Sólo si no hay ninguna población perteneciente a esa provincia.
- d) No, la tabla de provincias no puede cambiar ya que son un elemento estable.