

## Test Bloque B2 #26

Actualizado el 13/04/2025

**1. Señale la correcta:**

- a) El protocolo X.500 es un estándar de la IETF
- b) El estándar de certificados digitales X.509 v3 introdujo el concepto de extensión
- c) El protocolo LDAP de la ITU dispone su información relacionada jerárquicamente
- d) Ninguna de las anteriores

**2. Si sobre el fichero "ejemplo.txt" queremos dar permisos totales al dueño, de lectura y ejecución al grupo y sólo de lectura al resto de usuarios, usaremos la instrucción:**

- a) chmod 766 ejemplo.txt
- b) chmod 751 ejemplo.txt
- c) chmod 761 ejemplo.txt
- d) chmod 754 ejemplo.txt

**3. En un datamart, las tablas que representan los conceptos de interés mediante los que los usuarios podrán trabajar con la información se corresponden con la definición de:**

- a) Tabla de Hechos.
- b) Tabla de Índices.
- c) Tabla de Carga.
- d) Tabla de Dimensiones.

**4. ¿Cuál de las siguientes no es una tecnología de Microsoft .NET?**

- a) Servicios: ASP.NET y WCF.
- b) Aplicaciones de escritorio: WinForms, WPF.
- c) Aplicaciones para dispositivos móviles: Silverlight, WinFX.
- d) Aplicaciones en la nube: Azure.

**5. En el modelo de datos relacional, al conjunto no vacío de atributos de una relación cuyos valores sirven para referenciar la clave primaria de otra relación del mismo dominio, se denomina:**

- a) Superclave
- b) Clave principal
- c) Tupla múltiple
- d) Clave ajena

**6. VMWARE se encuadra como un sistema operativo del tipo:**

- a) sistema operativo monolítico
- b) sistema operativo con capas
- c) sistema operativo con máquina virtual
- d) sistema operativo tipo microkernel

**7. Los procesos que permiten a las organizaciones mover datos desde múltiples fuentes, reformatearlos y limpiarlos, y cargarlos en otra base de datos, data mart, o data warehouse para analizar, o en otro sistema operacional para apoyar un proceso de negocio, se denominan:**

- a) ETL
- b) OLTP
- c) OLAP
- d) Big Data

**8. En el entorno cliente/servidor, TUXEDO es muy conocido como:**

- a) Un monitor de proceso de transacciones
- b) Programa de sesión de IBM en los sistemas MVS
- c) Aplicación para transferencia de ficheros en sistemas Unix
- d) No existe la aplicación TUXEDO

**9. En relación con los prestadores de servicios de confianza cualificados, la Autoridad de Validación:**

- a) Presta un servicio de comprobación de la vigencia de un determinado certificado.
- b) Habitualmente coincide con la Autoridad de Certificación.
- c) Es la encargada de revocar el certificado antes de su caducidad cuando deja de tener validez.
- d) Es la encargada de verificar la identidad del titular de forma previa a la expedición del certificado.

**10. Según su comportamiento durante la ejecución de un programa, las estructuras de datos se pueden clasificar en:**

- a) Estáticas y dinámicas
- b) De clase y de objeto
- c) De iteración, de recursión y de bifurcación
- d) De flujo de control y de flujo de datos

**11. Para la puesta en servicio de un sistema en el que nos preocupen de manera crítica aspectos relacionados con la seguridad y la protección de datos, el modelo de nube más adecuado es:**

- a) Nube híbrida
- b) Nube pública
- c) Nube privada
- d) Nube comunitaria

**12. El algoritmo de Peterson corresponde a:**

- a) Un algoritmo de ordenación de listas.
- b) Un método de ordenación en un sistema distribuido.
- c) Una política de sustitución de páginas al producirse un fallo de página.
- d) Una solución al problema de la exclusión mutua.

**13. En el modelo Entidad-Relación, el conjunto nominado de valores homogéneos que puede tomar una cierta característica, se denomina:**

- a) Atributo
- b) Dominio
- c) Entidad
- d) Diccionario de datos

**14. Ejecución continua y en parte solapada de instrucciones por parte del procesador:**

- a) Flujo de datos
- b) Multiplexado
- c) Clustering
- d) Pipelining

**15. ¿Para qué sirve la palabra clave "static" en Java?**

- a) Indica que aquel método o variable que precede es constante, es decir, no puede modificarse
- b) Permite indicar que el método o la variable al que precede pertenece a la clase en lugar de al objeto
- c) Indica que la variable o método al que precede no puede ser accedida desde otras clases
- d) Indica que la variable o método al que precede no puede ser accedida desde la clase a la que pertenece

**16. ¿Cuál de las siguientes sentencias SELECT muestra el id de orden de compra, id de producto y la cantidad de ítems en la tabla ITEM que coincidan en id de producto y cantidad de ítems con la orden cuyo id es 605? No mostrar los detalles de la orden 605**

- a) SELECT ordeid, prodid, qty FROM ITEM WHERE (prodid, qty) IN (SELECT prodid, qty FROM ítem WHERE ordid=605);
- b) SELECT ordeid, prodid, qty FROM ITEM WHERE (prodid, qty) = (SELECT prodid, qty FROM ítem WHERE ordid=605) AND ordid<>605;
- c) SELECT ordeid, prodid, qty FROM ITEM WHERE (prodid, qty) IN (SELECT prodid, qty FROM ítem WHERE ordid=605) AND ordid<>605;
- d) SELECT ordeid, prodid, qty FROM ITEM WHERE (prodid, qty) IN (SELECT prodid, prodid, qty FROM ítem WHERE ordid=605) AND ordid<>605;

**17. Con respecto a X.500 y LDAP, indicar la respuesta incorrecta:**

- a) X.500 utiliza ASN.1 para la formación de los mensajes, y LDAP utiliza cadenas de caracteres simples para la representación de Distinguished Names
- b) LDAP no posee el servicio de modificación REMOVE perteneciente a DAP
- c) X.500 y LDAP funcionan sobre la pila de protocolos OSI y TCP/IP respectivamente
- d) Un dominio de gestión de directorio está formado, como mínimo, por: 1 DSA, 1 DUA y 1 esquema (visión externa del dominio)

**18. Entre los requisitos de la firma electrónica avanzada no se encuentra:**

- a) Que esté vinculada al firmante de manera única y permita su identificación.
- b) Que haya sido creada utilizando datos de creación de la firma electrónica que el firmante puede utilizar, con un alto nivel de confianza, bajo su control exclusivo.
- c) Que haya sido creada utilizando datos de creación de la firma electrónica que el firmante puede utilizar, siempre bajo su control exclusivo.
- d) Que esté vinculada con los datos firmados de modo que detecte cualquier modificación ulterior.

**19. Identifique entre las siguientes respuestas un método de cálculo de distancia entre vectores multidimensionales para un reconocimiento de caracteres:**

- a) Sherman.
- b) Mahalanobis.
- c) Análisis de bigramas.
- d) Omnipage.

**20. En Inteligencia Artificial (IA) existen varios métodos para realizar búsquedas. Indique cuál de los siguientes NO es un método aplicable en IA:**

- a) Método informado.
- b) Método heurístico.
- c) Método uniformado.
- d) Método ciego.

**21. Seleccione cuál de las siguientes afirmaciones es correcta respecto al concepto de "escalabilidad" en el contexto de un centro de proceso de datos:**

- a) Disponer de escalas para poder medir y contrastar varios aspectos como el consumo energético, la potencia de cálculo, capacidad de almacenamiento, etc.
- b) La facilidad con la que se pueden escalar servidores y almacenamiento de una planta a otra del centro de proceso de datos, sin dejar de prestar servicio.
- c) La capacidad y facilidad para actualizar y poner al día las máquinas y versiones de software contenidas en el centro de proceso de datos.
- d) La capacidad de adaptación y respuesta de los sistemas, con respecto al rendimiento de estos, a medida que aumentan de manera significativa los usuarios y la carga en ellos.

**22. En un SGBD, cuando los resultados de una transacción pueden ser completados todos o deshechos todos, estamos ante una de las propiedades ACID. En relación a ello indique cuál de las siguientes es la agrupación de conceptos correcta:**

- a) Commit - Rollback - Atomicidad.
- b) Commit - Rollback - Consistencia.
- c) Command - Rollback - Isolation.
- d) Commit - Rollback - Durabilidad.

**23. ¿Las siglas "ACID" qué significan desde el punto de vista de las transacciones?**

- a) Atomicity, Consistency, Isolation and Durability
- b) Atomicity, Consistency, Integration and Durability
- c) Authenticity, Confidentiality, Integration and Durability
- d) Ninguna de las anteriores

**24. ¿Cuál de las siguientes plataformas está basada en tecnología Ethereum?**

- a) Hyperledger Fabric
- b) Coco Framework
- c) Ripple
- d) Hyperledger Burrow

**25. En la estructura de un certificado X.509 v3 NO es obligatorio:**

- a) El número de serie.
- b) La validez no antes de.
- c) El identificador único de emisor.
- d) El emisor.

**26. Sobre un Data Warehouse con información de las ventas nacionales de una compañía, se quiere consultar los datos pero a nivel de ventas provinciales. ¿Qué operación debemos realizar en el almacén de datos para obtener dichos datos?**

- a) Drill-Down.
- b) Slice & Dice.
- c) Roll-Up.
- d) Drill-Through.

**27. Indique cuál es la afirmación INCORRECTA respecto del software de e-learning Moodle:**

- a) Cuenta, entre otros, con módulos para la realización de exámenes, realización de tareas y glosarios.
- b) Permite la incorporación de contenidos en paquetes SCORM.
- c) Está escrito en PHP y tiene licencia BSD (Berkeley Software Distribution), que permite su incorporación en aplicaciones de software comercial.
- d) Permite gestionar los permisos de los usuarios basándose en diversos roles para personas administradoras, profesorado, alumnado, etc.

**28. ¿Cuál de estos tipos de lectura NO constituye un problema de interferencias entre las diferentes transacciones?:**

- a) Lectura comprometida.
- b) Lectura no repetible.
- c) Lectura sucia.
- d) Lectura fantasma.

**29. ¿Cuántas tuplas devuelve una sentencia SQL del tipo "SELECT... FROM Tabla1 LEFT OUTER JOIN Tabla2 ON..."?**

- a) El número máximo entre las tuplas de Tabla1 y Tabla2.
- b) Al menos el número de tuplas de Tabla1.
- c) El número de tuplas que están en Tabla1 pero no en Tabla2.
- d) El número de tuplas que, en el producto cartesiano de ambas tablas, cumplen una determinada condición.

**30. ¿A qué altitud aproximada está la órbita de los satélites que forman el sistema GPS?**

- a) 5.200 km
- b) 20.200 km
- c) 36.200 km
- d) 45.200 km

**31. Señale cuál de las siguientes afirmaciones no es correcta:**

- a) Uno de los principios de Unix es "Todo es un archivo".
- b) El Sistema Operativo "MULTICS" se caracteriza por la gestión de procesos multiprograma y en tiempo compartido y su arquitectura modular.
- c) El Sistema Operativo Unix se caracteriza, junto con MINIX, por la gestión de procesos multiprogramada y su arquitectura modular.
- d) El Sistema Operativo Unix se caracteriza por un sistema de gestión de procesos multiprogramada y en tiempo compartido y por su arquitectura monolítica.

**32. En el ámbito de los formatos de imágenes estáticas, indique cuál de las siguientes es la afirmación correcta:**

- a) GIF y PNG comprimen sin pérdidas mientras que JPEG comprime con pérdidas
- b) GIF y JPEG comprimen sin pérdidas mientras que PNG comprime con pérdidas
- c) JPEG y PNG comprimen sin pérdidas mientras que GIF comprime con pérdidas
- d) Todas las anteriores son falsas

**33. De las afirmaciones que se indican a continuación, ¿cuál de ellas NO responde a una definición de Inteligencia de Negocio o Business Intelligence (BI)?**

- a) Las estrategias, acciones y herramientas para la creación de conocimiento mediante el análisis de la información de la organización.
- b) Dispositivo software que proporciona servicios de aplicación a computadoras clientes.
- c) Metodología y uso de tecnologías que transforman los datos en información para mejorar la toma de decisiones.
- d) Reunir, depurar y transformar datos que se puedan analizar con la finalidad de mejorar la toma de decisiones internas, para crear ventajas competitivas.

**34. En una arquitectura SOA existe una capa en la que se realiza la función de monitorización y control de servicios. Indique cuál es la opción correcta que define dicha capa:**

- a) Capa de control
- b) Capa de servicios
- c) Capa de SOA Governance
- d) Capa de SOA Enterprise Service Bus

**35. La tercera forma normal enunciada por Codd dice:**

- a) Un relación está en tercera forma normal, si está en 2FN y además ninguno de sus atributos no primarios tiene dependencias transitivas respecto de las claves
- b) Una relación R está en 3FN si todos los atributos que no forman parte de la clave son mutuamente independientes y dependen funcionalmente de forma completa de la clave primaria
- c) Ambos enunciados son correctos
- d) Ninguno es correcto

**36. Indique cuál de los siguientes sistemas NO permite direccionar ficheros de un Terabyte:**

- a) AdvFS
- b) MFS
- c) JFS2
- d) XFS

**37. Indique cuáles de las siguientes afirmaciones sobre el catálogo de datos geográficos son correctas: 1. contiene un conjunto de datos en formato electrónico; 2. obran solo en poder de autoridad pública; 3. obran en poder de autoridad pública y terceros según el artículo 13 de la directiva INSPIRE; 4. obran en poder de autoridad pública y terceros según el artículo 12 de la directiva INSPIRE; 5. se refieren a una zona sobre la que un Estado miembro tenga y/o ejerza jurisdicción.**

- a) 1, 2, 5
- b) 1, 3, 5
- c) 1, 4, 5
- d) No son validas ni la 1 ni la 5

**38. ¿Qué plataforma permite hacer analítica Big Data e inteligencia artificial con Spark de una forma sencilla y colaborativa?**

- a) Databricks Lakehouse Platform.
- b) Data Lake Lakehouse Platform.
- c) Data Mart Lakehouse Platform.
- d) Data Warehouse Lakehouse Platform.

**39. La licencia del framework .NET es:**

- a) Propietaria
- b) Comercial
- c) Open Source (MIT)
- d) Mixta

**40. En una base de datos relacional en la cual K es una clave primaria simple de una relación R1, y el atributo A, perteneciente a una clave compuesta de una relación R2, está definido en el mismo dominio que K, ¿cuál de las siguientes afirmaciones NO es cierta?**

- a) Si la clave compuesta de la relación R2 a la que pertenece A es primaria, debe existir un valor de K en R1 cuyo valor sea igual al valor de A.
- b) Si la clave compuesta de la relación R2 a la que pertenece A no es primaria, A puede tener un valor diferente a los posibles valores de K.
- c) Si la clave compuesta de la relación R2 a la que pertenece A es primaria, A no puede tener un valor nulo.
- d) Si la clave compuesta de la relación R2 a la que pertenece A no es primaria, A puede tener un valor nulo.

**41. En el ámbito de Java, ¿cómo se denomina la zona de memoria dedicada al almacenamiento de todos los objetos que se utilizan dentro de la JVM?**

- a) Pila
- b) Heap
- c) Stack
- d) Garbage

**42. ¿Qué se entiende por autoridad de certificación (AC)?**

- a) Un juez
- b) Una empresa que proporciona seguridad a los certificados, aunque en la actualidad sólo puede considerarse a Microsoft como tal.
- c) Son órganos administrativos dependientes del Consejo Superior de Informática que dictan las normas de certificación digital, de acuerdo a las normas de la Unión Europea
- d) Son entidades que expiden certificados digitales de manera que garantizan la correspondencia entre la identidad de un usuario y su par de claves

**43. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es CIERTA sobre la arquitectura de iOS?:**

- a) iOS utiliza el sistema de archivos HT+ para almacenar datos.
- b) La arquitectura de iOS se basa exclusivamente en microkernels.
- c) iOS utiliza sistemas de archivos APFS para almacenar datos.
- d) La arquitectura de iOS es completamente monolítica.

**44. En la relación de elementos que se pueden encontrar en una definición que sigue el estándar OpenAPI 3.0, la clave "openapi":**

- a) Indica la versión de la especificación OpenApi en la que se basa el documento que define la API
- b) Indica la versión del documento o servicio que se pretende definir
- c) Indica la versión de SwaggerHub
- d) Indica la descripción de la API y se agrupa en la etiqueta "tags"

**45. En el marco del "gobierno del dato", uno de los conceptos esenciales son las "políticas de datos". Seleccione cuál de las siguientes afirmaciones es cierta acerca de las mismas:**

- a) Las políticas de datos no pueden ser nunca globales.
- b) Las políticas de datos son directivas que codifican los principios y la intención de gestión en reglas fundamentales que rigen la creación, adquisición, integridad, seguridad, calidad y uso de datos e información.
- c) Las políticas de datos describen el "cómo" hacer Gobierno de Datos, mientras que los estándares y procedimientos describen el "qué" de Gobierno de Datos (qué hacer y qué no hacer).
- d) Las políticas de datos son comunes para todas las organizaciones.

**46. El test de rachas utilizado en criptografía se basa en:**

- a) El análisis de la independencia de los elementos de un criptograma
- b) La búsqueda de las posibles dependencias o recursiones de un criptograma
- c) La búsqueda de independencia entre símbolos de un criptograma
- d) El análisis de la dependencia entre símbolos de un criptograma

**47. La Directiva 2007/2/CE, comúnmente conocida como INSPIRE (Infraestructura for Spatial Information in Europe):**

- a) Se incorpora al ordenamiento jurídico español a través de la ley 14/2010 sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España (LISIGE).
- b) Establece las reglas generales para el establecimiento de una infraestructura de información espacial en la Unión Europea basada en las infraestructuras de los Estados Miembros, pero no requiere que las infraestructuras nacionales sean interoperables entre sí.
- c) La Dirección General del Catastro ejerce como punto de contacto con la Comisión Europea para el desarrollo de la Directiva Inspire en España.
- d) No requiere ser incorporada al ordenamiento jurídico español porque las directivas son de aplicación directa en todos los Estados Miembros de la Unión Europea.

**48. Indique cuál es la forma de sobrescribir el cargador de clases de una aplicación web en Apache Tomcat 8:**

- a) Mediante la etiqueta <Loader> del fichero context.xml de la aplicación
- b) Mediante la etiqueta <Loader> del fichero web.xml de la aplicación
- c) Mediante la etiqueta <Valve> del fichero context.xml de la aplicación
- d) Mediante la etiqueta <Valve> del fichero web.xml de la aplicación

**49. Señale la opción correcta con respecto al importe de las sanciones impuestas según la Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza**

a) Por la comisión de infracciones se impondrán al infractor las siguientes sanciones: Por la comisión de infracciones muy graves, una multa por importe de 300.001 hasta 500.000 euros. Por la comisión de infracciones graves, una multa por importe de 100.001 hasta 300.000 euros. Por la comisión de infracciones leves, una multa por importe de hasta 100.000 euros.

b) Por la comisión de infracciones se impondrán al infractor las siguientes sanciones: Por la comisión de infracciones muy graves, una multa por importe de 100.001 hasta 300.000 euros. Por la comisión de infracciones graves, una multa por importe de 30.001 hasta 100.000 euros. Por la comisión de infracciones leves, una multa por importe de hasta 30.000 euros.

c) Por la comisión de infracciones se impondrán al infractor las siguientes sanciones: Por la comisión de infracciones muy graves, una multa por importe de 150.001 hasta 300.000 euros. Por la comisión de infracciones graves, una multa por importe de 50.001 hasta 150.000 euros. Por la comisión de infracciones leves, una multa por importe de hasta 50.000 euros.

d) Ninguna de las anteriores es correcta

**50. IEEE 1394 es:**

- a) Un formato de CD.
- b) Un proyecto de formato DVD-Audio.
- c) Una norma dirigida a dispositivos de alta velocidad como cámaras de vídeo e impresoras profesionales.
- d) Una norma que regula exclusivamente el ajuste y calibrado del color.

**51. ¿Cuál de los siguientes pasos es incorrecto para desplegar un servlet en un servidor web?**

- a) Indicando en el web.xml la URL a la que responderá y la clase que lo implementará.
- b) Implementado la clase del servlet, que implementará la interfaz de HttpServlet.
- c) Implementado la clase del servlet, que herederá de la clase abstracta HttpServlet.
- d) Copiar la clase compilada en el directorio del servidor WEB-INF\classes\.

**52. ¿En qué protocolo se basa el intercambio automático de claves utilizado en IKE?**

- a) GRE
- b) HMAC
- c) DH
- d) RSA

**53. En Inteligencia artificial existe varias clasificaciones en cuanto a los métodos de búsqueda. De los siguientes ¿cuál pertenece a la clasificación de Mejora Iterativa?**

- a) Búsqueda Greedy
- b) Búsqueda en profundidad iterativa
- c) Algoritmo A\*
- d) Escalada por máxima pendiente

**54. ¿Qué comando crea enlaces simbólicos en UNIX?**

- a) ln
- b) mkdir
- c) ls
- d) mv



**55. Respecto al formato de imágenes GIF, indique la afirmación FALSA:**

- a) Utiliza el algoritmo de compresión patentado LZW
- b) Fue creado en 1987 por Apple
- c) Fue creado en 1987 por CompuServe
- d) La paleta de color soporta hasta 256 colores

**56. Son tipos de escáneres:**

- a) Plano
- b) De trayectoria
- c) De tambor
- d) Todas son correctas

**57. En sistemas Debian/Ubuntu GNU Linux, ¿qué comando permite identificar intentos erróneos de inicio de sesión?**

- a) who
- b) flogin
- c) lastb
- d) cat /var/log/flogin

**58. Señale cuál de las siguientes respuestas permitiría realizar un montaje de un CD-ROM en un sistema operativo Linux:**

- a) setup -t device/cdrom/cab1
- b) install -t iso9660 /dev/hdb /mnt/cdrom
- c) mount -t iso9660 /dev/hdb /mnt/cdrom
- d) grep -t iso9660 /dev/hdb /mnt/cdrom

**59. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones con respecto a JSON (Javascript Object Notation) es INCORRECTA?**

- a) JSON está basado en un subconjunto del estándar ECMA-262.
- b) JSON está constituido por dos estructuras principales: una colección de pares de nombre/valor, y una lista ordenada de valores.
- c) JSON se basa en el uso de etiquetas y atributos que permiten definir propiedades.
- d) Los mensajes JSON tienen un formato muy simple, lo que facilita una velocidad de procesamiento alta.

**60. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta en relación con la máquina virtual de Java:**

- a) La implementación de la máquina virtual de Java es independiente de la plataforma sobre la que se ejecute
- b) La principal ventaja que aporta es la portabilidad de las aplicaciones escritas en Java entre diferentes plataformas
- c) Existen versiones de máquina virtual implantadas por hardware
- d) El código que ejecuta la máquina virtual se llama "Java Bytecode"

**61. De acuerdo al modelo vectorial, ¿cuál de los siguientes datos no se representa en un sistema de información geográfica?**

- a) Arcos circulares.
- b) Matrices de celdas.
- c) Polígonos.
- d) Líneas.

**62. La gestión de memoria virtual en Unix:**

- a) Mantiene siempre en memoria RAM los procesos del kernel.
- b) Utiliza siempre páginas de memoria de tamaño variable.
- c) Asigna a los procesos, espacios de direcciones compartidos.
- d) No contempla la compartición de código entre procesos.

**63. ¿Se pueden ejecutar programas MS Windows bajo un entorno Linux?**

- a) Nunca
- b) De forma nativa, linux es compatible binario con MS Windows
- c) Sí, a través de programas específico para ello
- d) Sí, a través del comando SMB

**64. En el ámbito de los sistemas de información geográfica, señale la respuesta INCORRECTA:**

- a) Web Feature Service (WFS) es un servicio para consulta de datos vectoriales
- b) Los datos ráster corresponden a un modelo matricial que representa el terreno
- c) Web Map Tile Service (WMTS) es un protocolo estándar basado en un modelo piramidal de mosaicos o teselas
- d) MapReduce es una especificación OGC para el almacenamiento comprimido de datos ráster

**65. Indique una característica falsa de Java:**

- a) Es interpretado y portable a distintas plataformas
- b) Soporta programación multihilo (multithreading)
- c) Es un entorno seguro porque el sistema runtime incorpora protección contra virus y alteraciones de código
- d) Todas las anteriores son características de Java

**66. En relación con las tecnologías JAXP y StAX seleccione la respuesta errónea:**

- a) La forma de realizar el parsing es distinta, de tipo push en el caso de StAX frente al tipo pull de SAX.
- b) La API JAXP nos facilita el acceso, la generación, validación y transformación de ficheros XML.
- c) La API StAX es bidireccional, permitiendo tanto la lectura como la escritura de documentos XML.
- d) La API StAX expone métodos para el procesamiento de documentos XML de forma iterativa y basada en eventos.

**67. Entre las extensiones del Data Mining se encuentra:**

- a) Web Mining y Text Mining.
- b) Web Mining, Text Mining e Hipertext Mining.
- c) Text Mining e Hipertext Mining.
- d) Web Mining e Hipertext Mining.

**68. Indique cuál de las siguientes proposiciones es cierta:**

- a) AngularJS es un framework de JavaScript de código abierto que sigue el patrón de diseño MVC.
- b) PrimeFaces y RichFaces son librerías que extienden el framework ".NET" de Microsoft.
- c) PrimeFaces es una extensión de AngularJS que permite la integración de componentes RichFaces.
- d) El framework Spring es compatible con el uso del ORM Hibernate, pero es incompatible con el uso de Java Server Faces en la capa de presentación.

**69. ¿Qué es la georreferenciación?**

- a) Operación de obtener y asignar coordenadas geográficas/planas a una información (normalmente una capa) que carece de ella.
- b) Operación de extraer coordenadas geográficas/planas a una información (normalmente una capa) que carece de ella.
- c) Operación de obtener y asignar puntos de control a una información (normalmente una capa) que carece de ella.
- d) Ninguna de las anteriores.

**70. Caso de utilizar un único método, se economiza tiempo de restauración con backups de tipo:**

- a) Completo
- b) Diferencial
- c) Incremental
- d) Es indiferente

**71. Indique cuál de los siguientes niveles RAID requiere una mayor capacidad de almacenamiento en disco para su implementación y, por tanto, acarrea un mayor coste de inversión:**

- a) RAID-5
- b) RAID-3
- c) RAID-1
- d) RAID-0

**72. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta en Oracle:**

- a) Un datafile puede tener varios tablespaces
- b) Un datafile debe tener varios tablespaces
- c) Un tablespace puede tener varios datafiles
- d) Un tablespace debe tener varios datafiles

**73. En una base de datos las vistas:**

- a) Definen la estructura y organización de los datos
- b) Permiten restringir el acceso, permitiendo que diferentes usuarios sólo vean ciertas filas o ciertas columnas de una tabla
- c) Se crean automáticamente cuando una consulta se realiza más de una vez en la misma sesión
- d) Sólo pueden ser creadas por el usuario propietario del esquema

**74. En el estándar de compresión MPEG-2 se definen distintos tipos de imágenes en los que se emplean distintas técnicas de compresión. ¿Cuál de las siguientes imágenes NO pertenece a dicho estándar?**

- a) Imágenes "E" (espaciales)
- b) Imágenes "I" (intracadro)
- c) Imágenes "P" (predicción)
- d) Imágenes "B" (bidireccionales)

**75. Para aumentar las posibilidades de interacción con la Web, se promueven tecnologías como JavaScript, applets, ActiveX... de entre las afirmaciones siguientes, ¿cuál se refiere a los "applets de Java"?**

- a) Son programas residentes en el servidor, que se ejecutan en el mismo bajo solicitud de un cliente, para recoger o enviar algún tipo de información especial del cliente
- b) Son programas que se ejecutan bajo el entorno Java del navegador, en un espacio de memoria aparte, llamado "Sandbox"
- c) Son trozos de código que se añaden a los browsers para obtener nuevos servicios y cuya fiabilidad queda garantizada por la obligatoriedad del uso de la tecnología "authenticode"
- d) La forma de controlar la fiabilidad y seguridad de esta tecnología consiste únicamente en el sistema de verificación digital y de firmas electrónicas

**76. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa cuando hablamos del Modelo de Componentes Distribuidos (DCOM)?**

- a) DCOM especifica interfaces entre objetos de componentes dentro de una sola aplicación o entre aplicaciones
- b) Dispone de API para el descubrimiento dinámico de los interfaces que exporta un objeto
- c) El modelo de objetos soporta la herencia múltiple, al igual que CORBA
- d) Un componente DCOM es capaz de soportar interfaces múltiples

**77. Indica la afirmación correcta sobre la tecnología JavaServer Faces:**

- a) Ha quedado obsoleta por el framework Spring
- b) Es la nueva API Java para desarrollo de transacciones distribuidas
- c) Es una novedad del Java 2
- d) Es un framework de la capa de presentación para desarrollo de aplicaciones Web

**78. En el Sistema Gestor de Base de Datos BASIS queremos saber los usuarios conectados en un determinado momento. ¿Qué comando permite mostrar un listado con dicha información?**

- a) select user from basis\_user
- b) Select from pg\_user
- c) select username from v\$session
- d) sh/s k=1

**79. Para recuperar los datos después de ejecutar el comando "rm -rf /" se puede usar:**

- a) RAID 6.
- b) Espejo síncrono (synchronous mirror).
- c) RAID 0.
- d) Snapshot.

**80. ¿Cuáles son las fases ordenadas correctamente de la ejecución de instrucciones en un procesador?**

- a) Decodificación, Prefetch, fetch, ejecución, escritura de resultados en memoria principal o en los registros
- b) Prefetch, decodificación, codificación, ejecución, escritura de resultados en memoria principal o en los registros
- c) Prefetch, fetch, decodificación, ejecución, escritura de resultados en memoria principal o en los registros
- d) Ninguna de las anteriores

**81. ¿Qué empresa desarrolló el primer ratón como periférico de los ordenadores?**

- a) LaCie
- b) Toshiba
- c) Apple
- d) Rank Xerox

**82. Se dispone únicamente de dos discos, con los que se pretende implementar una matriz redundante (RAID) con tolerancia a fallos y con el mejor rendimiento posible tanto en lectura como en escritura, ¿qué tipo escogería?**

- a) RAID-0
- b) RAID-1
- c) RAID-3
- d) RAID-0 ó RAID-1

**83. En relación a los servicios web señale la opción incorrecta:**

- a) SOAP (Simple Object access Protocol ó Services-Oriented Architecture Protocol) es el protocolo de comunicaciones para los Servicios Web
- b) WSML (Web Service Markup Language) describe el interfaz externo de un Servicio Web y cómo utilizarlo
- c) UDDI (Universal Discovery, Description and Integration) es un protocolo para registros basados en web que contiene información acerca de servicios. Un registro UDDI es como el listín de los servicios
- d) Un Servicio Web se describe con un archivo WSDL, se registra en UDDI y se muestra en web a través de SOAP

**84. PingCastle es una conocida herramienta de:**

- a) Auditoría de Directorio Activo
- b) Monitorización de dispositivos TCP/IP
- c) Control de versiones
- d) Gestión de bases de datos sobre múltiples SGBD

**85. ¿Cuál se utiliza para compartir recursos desde un sistema tipo Unix a equipos Windows utilizando el protocolo SMB?**

- a) NFS
- b) Samba
- c) Cualquiera de los 2 indistintamente
- d) Ninguno de los 2

**86. Señale la respuesta correcta:**

- a) Un proceso es equivalente a un hilo de ejecución.
- b) Los hilos no pueden compartir entre ellos datos o espacios de direcciones.
- c) Se tarda más en eliminar un hilo que un proceso.
- d) Tanto los procesos como los hilos pueden crear sus propios hijos.

**87. Con respecto al tipo abstracto de datos árbol podemos decir que:**

- a) La profundidad de un nodo en un árbol es la longitud del camino desde dicho nodo a la hoja más lejana que sea alcanzable desde él
- b) La altura de un nodo en un árbol es la longitud del único camino existente desde el nodo raíz hasta dicho nodo
- c) La altura de un árbol es el nivel de la hoja menos profunda
- d) El grado de un árbol es el número máximo de hijos que pueden tener sus subárboles

**88. Considerando las memorias VRAM, indique la respuesta que es falsa:**

- a) Incluyen una memoria DRAM y unos registros de desplazamiento que permiten acceso en forma serie
- b) Están especialmente diseñadas para construir memorias de refresco de determinados gráficos
- c) Es un tipo de RAM que no es dinámica
- d) Equivale a Video RAM

**89. ¿Cómo se denominan las dos series de datos de uso civil emitidas continuamente por cada satélite del sistema GPS?**

- a) Almanaque y efemérides.
- b) Multipath y atenuación.
- c) Triangulación y corrección.
- d) Latitud y longitud.

**90. ¿A cuál de las siguientes arquitecturas paralelas pertenecen las arquitecturas Pipeline?**

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

**91. ECW:**

- a) es el acrónimo de Enhanced Quality Wavelet
- b) es un método de compresión sin pérdidas
- c) es un método de compresión con pérdidas
- d) se emplea preferentemente para la compresión de voz

**92. Con respecto al DNle 3.0, señale la falsa:**

- a) Hace uso de la tecnología NFC.
- b) Se basa en comandos ISO 7816.
- c) No es posible utilizarlo con lectores de tarjetas inteligentes.
- d) Incorpora un chip más rápido.

**93. ¿Qué es en java una inner class?**

- a) Es lo mismo que una clase abstracta
- b) Una clase declarada dentro de otra
- c) Una clase que no puede ser heredada
- d) Ninguno de los anteriores

**94. El protocolo OCSP, se utiliza en...**

- a) la validación en tiempo real del certificado digital
- b) comprobación de la validez de una trama
- c) la comunicación entre sistemas abiertos
- d) la validación de la dirección de origen de un equipo

**95. ¿Cuál de los siguientes estándares regula el formato de documentos abiertos para aplicaciones de ofimática (OpenDocument)?**

- a) ISO/IEC 26300:2006
- b) RFC 2373
- c) ISO/IEC 9899:1999
- d) ISO 9000

**96. Juan necesita presentar en papel un documento firmado electrónicamente, ¿es correcto que imprima el documento y lo presente donde sea oportuno?**

- a) Sí, porque en el documento en papel aparece la firma manuscrita impresa.
- b) Sí, siempre que el documento impreso incluya un mecanismo de validación CSV, como por ejemplo usar un CVE.
- c) No, porque la firma electrónica es sólo para documentos electrónicos. Si quiero presentarlo luego en papel tendré que firmarlo a mano encima.
- d) Sí, siempre que al imprimir en papel añada el logotipo del organismo que lo emite, que funciona como un sello.

**97. En UNIX, el atributo "uid" de un proceso:**

- a) Indica el identificador del usuario que ha lanzado el proceso.
- b) Indica el grupo del usuario que ha lanzado el proceso.
- c) Indica el identificador del proceso.
- d) Indica la prioridad del proceso.

**98. ¿Cuál de los siguientes lenguajes de programación es fuertemente tipado?**

- a) Lisp
- b) Perl
- c) Php
- d) C++

**99. Un sistema de almacenamiento RAID 0:**

- a) Es un sistema tolerante a fallos de un disco
- b) Es un sistema que guarda en disco la información de paridad del resto de los discos
- c) Requiere al menos 5 discos
- d) Requiere como mínimo dos discos y mejora el rendimiento en los accesos a los discos

**100. ¿Cuál no es un protocolo de consenso?**

- a) Proof of Authority (PoA)
- b) Proof of Stake (PoS)
- c) Poof of Hash (PoH)
- d) Proof of Elapsed Time (PoET)

**101. ¿Cuál de las siguientes sentencias JCL (Job Control language) marca el final de un trabajo?**

- a) //
- b) // JOB
- c) //\*
- d) // DD

**102. En relación con la gestión de prioridades entre periféricos para acceder a un recurso común, ¿cuál de las siguientes sentencias es correcta?**

- a) La gestión de prioridad distribuida es la más utilizada cuando los dispositivos están conectados mediante bus al recurso común
- b) La gestión de prioridad distribuida es la más conveniente cuando la conexión de los dispositivos es mediante multiplexor
- c) La gestión de prioridad programada es la más conveniente cuando la conexión de los dispositivos es mediante multiplexor
- d) La gestión de prioridad híbrida emplea simultáneamente los conceptos de gestión distribuida y programada

**103. ¿En qué consiste el CRA (Customer Relationship Analysis)?**

- a) Es un conjunto de herramientas que proveen de soporte técnico al CRM.
- b) Es el precursor del CRM.
- c) Es el análisis de datos acerca de los clientes y su relación con la empresa.
- d) Integración del software de análisis de datos con las bases de datos y el inventario de las organizaciones.

**104. Codd estableció en 1986 doce principios, de los cuales al menos seis deben satisfacerse para que una base de datos pueda considerarse totalmente relacional. Entre ellos están:**

- a) Acceso garantizado, catálogo dinámico e independencia física de los datos
- b) Gestión de una base de datos relacional, representación de la información y regla de inversión
- c) Independencia de integridad, distribución dependiente y sublenguaje global de datos
- d) Actualización de vistas, inserciones de alto nivel y núcleo funcional independiente

**105. Señale la opción verdadera:**

- a) Los avances más recientes en la síntesis del habla han ido por el camino de una parametrización de la señal original para suprimir la información redundante contenida en las ondas acústicas.
- b) En el nivel fonético distintivo se determinan los objetos sonoros elementales, tales como los fonemas, las sílabas o los ruidos simples.
- c) En el nivel fonético se analizan las características físicas de la señal vocal, tales como la frecuencia fundamental, los formantes, las transiciones, etc.
- d) El estudio en el dominio de la frecuencia ha conducido al análisis del habla por transformadas de Fourier y por bancos de filtros en paralelo.

**106. Señale la afirmación incorrecta con respecto a PHP:**

- a) Es un lenguaje de frontend
- b) Es multiplataforma
- c) Forma parte de la arquitectura LAMP
- d) Sinatra no es un framework de desarrollo basado en PHP

**107. Cuando una copia de seguridad incluye todos los archivos pero no los marca individualmente como copiados se habla de:**

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

**108. PHP es un lenguaje:**

- a) Open source, interpretado de alto nivel embebido en paginas html.
- b) Propietario, interpretado de alto nivel embebido en paginas html.
- c) Open source, compilado de alto nivel embebido en paginas html.
- d) Propietario, interpretado de bajo nivel embebido en paginas html.

**109. Un preprocesador de CSS compila todo el código fuente en un archivo CSS plano. ¿Cuál de las siguientes opciones se corresponde con preprocesadores CSS?:**

- a) Stylesheet, flex y grid.
- b) Padding, margin y display.
- c) CSS-Edit, inline y block.
- d) Sass, Less y Stylus.

**110. Algoritmo de compresión de imágenes sin pérdidas:**

- a) ECW.
- b) RLE.
- c) MPEG.
- d) TXA.

**111. ¿Qué significan las siglas SOAP?**

- a) Simple Object Access Protocol, o protocolo simple de acceso a objetos.
- b) Single Object Access Protocol, o protocolo de acceso a objetos individuales.
- c) Single Object Authorization Protocol, o protocolo de autorización de objetos individuales.
- d) Sevice Oriented Access Protocol, o protocolo de acceso orientado a servicios.

**112. En el lenguaje de programación JAVA, ¿qué palabra clave se aplica a un atributo para que sea "no serializable"?**

- a) Transient.
- b) Final.
- c) Static.
- d) Volatile.

**113. Linux se genera inspirándose en:**

- a) Unix y MINIX.
- b) Unix y Windows.
- c) MINIX y Windows.
- d) Unix y OS/360 IBM.

**114. Indique cuál de los siguientes NO es un algoritmo para la sustitución de páginas en memoria RAM:**

- a) FIFO.
- b) LRU.
- c) NRU.
- d) Round Robin.



**115. Señale la opción correcta respecto a los puertos IEEE 1394:**

- a) Apple los denomina Firewire y Sony i.Link
- b) No son útiles para transferencias de alta velocidad
- c) La velocidad, superior a puertos USB, es independiente de los dispositivos conectados
- d) La velocidad, inferior a puertos USB, se reparte entre los dispositivos conectados

**116. ¿Qué tipo de driver JDBC conecta a la base de datos directamente usando su protocolo nativo?**

- a) Type 1 JDBC Driver
- b) Type 2 JDBC Driver
- c) Type 3 JDBC Driver
- d) Type 4 JDBC Driver

**117. ¿Cuál de las siguientes es una característica importante de las bases de datos relacionales y SQL?**

- a) La independencia de relaciones entre las tablas
- b) Elevada velocidad del SQL
- c) Potentes entornos de desarrollo
- d) Fáciles de instalar y usar

**118. El principio de "Need-To-Know" viene a significar que:**

- a) Un proceso sólo debería acceder a aquellos recursos que son necesarios para completar su tarea.
- b) Un proceso ha de estar siempre activo frente a cualquier ataque pasivo.
- c) Las dos anteriores son correctas.
- d) Hace referencia exclusiva a la asignación de recursos con herramientas PERT, CPM etc.

**119. No es una forma de presentar contenidos en un LMS:**

- a) Estructura lineal
- b) Estructura matricial
- c) Estructura jerárquica
- d) Estructura en red

**120. En una imagen, existen diversos formatos de archivo que recogen distintas formas de compresión. Señale la respuesta correcta:**

- a) JPEG es un estándar que permite gestión de color mediante su propia paleta con una selección de hasta 256 colores.
- b) PNG es un almacenamiento de imagen casi sin procesar salidas de equipamiento de toma de imágenes como cámaras de fotografía.
- c) GIF es un estándar ISO (10918-1/2) que permite únicamente la gestión de color YCBCR. Su profundidad de color en escala de grises es de 8 bits y, en color, de 24 bits.
- d) TIFF es un estándar que soporta gestión de color RGB, CMYK, YCBCR o mediante su propia paleta de colores, entre otras configuraciones. Tiene una profundidad de bits bitonal de 1 bit.

**121. Indique cuál de las siguientes afirmaciones sobre una base de datos OLAP es cierta:**

- a) Cada datamart podrá tener unas medidas y dimensiones propias y diferentes a los demás.
- b) Todos los datamart deberán tener las mismas medidas y dimensiones.
- c) Los datamart no tienen dimensiones.
- d) La dimensión de los datamart debe ser única, aunque las medidas pueden variar de unos datamart a otros.

**122. ¿Cuál de los siguientes comandos de Solaris 11 NO devuelve información relativa a discos?**

- a) iostat
- b) df
- c) sar
- d) nc

**123. Señale cuál es la respuesta correcta en relación al modelo RDF (Resource Description Framework) y la web semántica:**

- a) RDF no favorece la extensibilidad, dado que no permite crear nuevos esquemas
- b) Una propiedad puede tener más de un valor para rdfs:range
- c) Una URI de identificador persistente es una combinación de dirección de mail o nombre de dominio, la fecha en la que se creó el identificador y el nombre del identificador
- d) rdf:Property identifica a cualquier elemento que pueda poseer una URI

**124. ¿Cuál es una de las diferencias entre ROLAP y MOLAP?**

- a) El grado de interactividad.
- b) El preprocesado de los datos desde las bases de datos relacionales a la base de datos multidimensional.
- c) El soporte de sistemas para la toma de decisiones.
- d) La presentación de vistas de los datos sobre un número de dimensiones.

**125. Seleccione la cierta respecto al término IDSA.**

- a) International Data Simple Analytics.
- b) International Data Spaces Association
- c) Independent Data Simple Analytics.
- d) International Data Simple Analytics.

**126. La RFC del IETF que hace referencia al modelo de directorio LDAP es:**

- a) RFC 3161
- b) RFC 4510
- c) RFC 4120
- d) RFC 6101

**127. El agrupamiento de conexiones de bases de datos (connection pooling) se utiliza para:**

- a) Proporcionar redundancia ante la caída de servidores de bases de datos.
- b) Mejorar el rendimiento de la ejecución de peticiones al servidor de bases de datos.
- c) Soportar la replicación entre servidores de bases de datos.
- d) Ninguna de las anteriores.

**128. Señale el tipo de <input> que NO sea parte del estándar HTML5:**

- a) <input type="radio">
- b) <input type="email">
- c) <input type="tel">
- d) <input type="fax">

**129. Indicar la repuesta FALSA:**

- a) Los Enterprise JavaBeans son componentes de servidor que encapsulan la lógica de negocio de una aplicación y se pueden ejecutar de forma distribuida.
- b) Existen tres tipos de Enterprise Beans: Session, entity y message-driven.
- c) Los componentes EJB pueden encontrarse físicamente ubicados en máquinas distintas de las que albergan los componentes que les invocan.
- d) Los stateful session beans son componentes sin estado, es decir, no guardan información entre distintas llamadas de un cliente.

**130. Según la nueva Ley Orgánica 3/2018, LOPDGDD, en lo relativo al tratamiento de datos personales en relación con la notificación de incidentes de seguridad:**

a) Las autoridades públicas competentes, equipos de respuesta a emergencias informáticas (CERT), equipos de respuesta a incidentes de seguridad informática (CSIRT), podrán tratar los datos personales contenidos en tales notificaciones, exclusivamente durante el tiempo y alcance necesarios para su análisis, detección, protección y respuesta ante incidentes.

b) Las autoridades públicas competentes, equipos de respuesta a emergencias informáticas (CERT), podrán tratar los datos personales contenidos en tales notificaciones, exclusivamente durante el tiempo y alcance necesarios para su análisis, detección, protección y respuesta ante incidentes y adoptando las medidas de seguridad adecuadas y proporcionadas al nivel de riesgo determinado.

c) Las autoridades públicas competentes, equipos de respuesta a emergencias informáticas (CERT), equipos de respuesta a incidentes de seguridad informática (CSIRT), proveedores de redes y servicios de comunicaciones electrónicas y proveedores de tecnologías y servicios de seguridad, podrán tratar los datos personales contenidos en tales notificaciones, exclusivamente durante el tiempo y alcance necesarios para su análisis, detección, protección y respuesta ante incidentes.

d) Las autoridades públicas competentes, equipos de respuesta a emergencias informáticas (CERT), equipos de respuesta a incidentes de seguridad informática (CSIRT), proveedores de redes y servicios de comunicaciones electrónicas y proveedores de tecnologías y servicios de seguridad, podrán tratar los datos personales contenidos en tales notificaciones, exclusivamente durante el tiempo y alcance necesarios para su análisis, detección, protección y respuesta ante incidentes y adoptando las medidas de seguridad adecuadas y proporcionadas al nivel de riesgo determinado.