

## Test Bloque B2 #19

Actualizado el 13/04/2025

### 1. Señale cuál de las siguientes afirmaciones es falsa en una solución RAID:

- a) En RAID 0 un fallo en un disco provoca la pérdida de todos los datos
- b) RAID 4 es como RAID 0 más un disco de paridad dedicado
- c) El RAID 1 no mejora el rendimiento en escritura respecto a RAID 0
- d) RAID 5 es uno de los niveles RAID más comunes, y hace uso de un disco de paridad dedicado

### 2. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones relacionadas con Dublin Core NO es cierta?

- a) El conjunto de sus elementos está definido en el Estándar Z39.85001 de la NISO (National Information Standards Organization).
- b) Los metadatos Dublin Core se almacenan frecuentemente en la cabecera HEAD de un documento HTML (Hypertext Markup Language).
- c) Su nivel básico contiene 15 elementos sobre metadatos.
- d) Es una iniciativa de la W3C (World Wide Web Consortium).

### 3. ¿Cuál de los siguientes sistemas operativos son implementaciones de POSIX (IEEE 1003.1)?

- a) Microsoft Windows para Trabajo en Grupo 3.11
- b) MVS de IBM
- c) System 7 de Apple
- d) ATT UNIX SVR4

### 4. ¿Según el Reglamento (UE) 910/2014, cuál de éstos son requisitos de seguridad de los TSP (Trust Service Providers)?

- a) Notificar las violaciones al Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital en un máximo de 24 horas.
- b) Mantener una base de datos de certificados.
- c) Publicar las revocaciones en un máximo de 24 horas tras la solicitud.
- d) Todas las anteriores.

### 5. Tener la funcionalidad "Thin Provisioning" en una cabina de almacenamiento conectada a una red SAN nos permite:

- a) Asignar menor cantidad de GB/TB a los servidores, si no se ha alcanzado el máximo de ocupación real de la cabina.
- b) Sobre asignar mayor cantidad de GB/TB a los servidores, si no se ha alcanzado el máximo de ocupación real de la cabina.
- c) Asignar mediante pequeños incrementos los nuevos discos que se incorporen en caliente.
- d) Provisionar una capa de control para la virtualización del almacenamiento en cloud.

### 6. En el sistema operativo Unix, el parámetro de tiempo de caducidad de la contraseña para un usuario, ¿en qué fichero está?

- a) /etc/passwd
- b) /etc/shadow
- c) .profile del directorio HOME del usuario
- d) .profile del directorio raíz (/)

### 7. Según la definición de DataWarehouse de William Inmon, señale cuál de las siguientes opciones NO es una característica de este tipo de sistemas:

- a) Integrado: los datos deben integrarse en una estructura consistente.
- b) Temático: los datos se organizan por temas.
- c) Histórico: una variable puede tomar distintos valores en el tiempo.
- d) Volátil: los datos no son permanentes en el sistema.

**8. Pilar quiere enviar un mensaje confidencial a Antonio, en un sistema de clave pública, por lo tanto existen las claves Pilar-privada / Pilar pública y Antonio privada / Antonio pública. Pilar genera su mensaje, ¿con qué clave de las cuatro lo cifrará?**

- a) Pilar-privada
- b) Pilar-pública
- c) Antonio-privada
- d) Antonio-pública

**9. Indicar el significado del comando 'ps' de UNIX:**

- a) Muestra los usuarios que actualmente están autenticados en el sistema.
- b) Muestra un listado con los archivos y directorios.
- c) Permite visualizar el estado de uno o varios procesos.
- d) Encontrar archivos en un determinado directorio a partir de diversas reglas de búsqueda.

**10. Indique la respuesta incorrecta en relación con el modelo vectorial de representación de datos espaciales**

- a) La información tiene una estructura más eficiente al ocupar menos espacio de almacenamiento que el modelo Raster.
- b) La elevada variabilidad en los valores a representar puede dificultar su representación y hacerla más ineficiente.
- c) Permite la importación de archivos otros programas de dibujo vectorial.
- d) Las relaciones topológicas entre elementos no se gestionan de forma eficiente, especialmente en el caso de redes (p.e. cálculo de rutas).

**11. Los semáforos son una técnica de comunicación entre procesos para:**

- a) Evitar los bloqueos
- b) Ejecutar threads
- c) Permitir la exclusión mutua
- d) Comunicar procesos en sistemas distribuidos

**12. Los certificados digitales(digital IDs) están definidos en:**

- a) RSA Public Key Structure
- b) X.509v3 de ITU
- c) RFC 1661 de IAB
- d) Verisign doc 1992/21

**13. ¿En qué consiste el podcasting?**

- a) Se trata de un formato XML para syndicar o compartir contenido en la web. Se utiliza para difundir información actualizada frecuentemente a usuarios que se han suscrito a la fuente de contenidos.
- b) Creación de sitios web cuyas páginas pueden ser editadas por múltiples voluntarios a través del navegador web. Los usuarios pueden crear, modificar o borrar un mismo texto que comparten.
- c) Comunidad cuyos vínculos, interacciones y relaciones tienen lugar no en un espacio físico sino en un espacio virtual como Internet.
- d) Distribución de archivos multimedia (normalmente audio o vídeo, que puede incluir texto como subtítulos y notas) mediante un sistema de redifusión que permita suscribirse y usar un programa que lo descarga para que el usuario lo escuche en el momento que quiera.

**14. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es CIERTA acerca de los distintos formatos de empaquetado de aplicaciones en Java?:**

- a) El formato JAR se utiliza únicamente para empaquetar bibliotecas y dependencias.
- b) El formato WAR se utiliza principalmente para empaquetar aplicaciones web en Java.
- c) El formato EAR se utiliza exclusivamente para empaquetar aplicaciones Java para dispositivos móviles.
- d) El formato JRE es un formato de empaquetado especializado para ejecutables de Java.

**15. Indique que significan las siglas POJO:**

- a) Plain Over Java Objects
- b) Plain Old JavaBean Objects
- c) Plain Old Java Objects
- d) Ninguna de las anteriores

**16. Respecto al software libre:**

- a) Los usuarios de software libre deben tener la libertad de estudiar cómo funciona el programa y adaptarlo a sus necesidades.
- b) El único coste permitido por la distribución de software libre es el coste de distribución.
- c) Está permitida la distribución de software libre pero no su posterior modificación.
- d) Solo basta con incluir el código fuente, no es necesario incluir documento legal alguno.

**17. Entre las funciones de un sistema operativo se encuentra la gestión de procesos. Seleccione cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:**

- a) Cualquier proceso puede causar la terminación de otro proceso realizando una llamada al sistema
- b) Si un proceso se encuentra en estado "Terminado" (o Finalizado) significa que se ha ejecutado en su totalidad
- c) Se dice que un proceso se encuentra en estado "Zombi" cuando está esperando a que otro proceso termine de ejecutarse
- d) Cuando un nuevo usuario entra en el sistema se crea un nuevo proceso que quedará en estado "listo" (preparado para ser ejecutado)

**18. ¿Cuál es la interfaz estándar de programación Java para invocar a métodos nativos escritos en otros lenguajes como C o C++?**

- a) JAXP
- b) JNI
- c) JNDI
- d) JDBC

**19. Indique el resultado de ejecutar la sentencia SQL "SELECT MAX(col) FROM table WHERE col < (SELECT MAX(col) FROM table);" sobre la siguiente tabla: col --- 5 6 4 5 6**

- a) 6
- b) 5
- c) 5 5
- d) 4

**20. En un modelo relacional, ¿a qué hace referencia el dominio?**

- a) Cada uno de los elementos que contiene una instancia de la relación.
- b) Elemento susceptible de tomar valores.
- c) Conjunto de valores que puede tomar un atributo.
- d) Conjunto de filas y columnas que forman una tabla.

**21. La memoria virtual:**

- a) También se denomina antememoria o memoria caché
- b) Es una memoria de sólo lectura
- c) Obliga a diferenciar entre el mapa de direcciones lógicas y el de direcciones físicas
- d) Se organiza, siguiendo la técnica 'pipe-line', en un conjunto de elementos, llamados segmentos, que forman una unidad lógica desde el punto de vista del software

**22. La segmentación o pipelining:**

- a) Es una técnica de solapamiento de instrucciones mediante la división de su ejecución en etapas para simular paralelización.
- b) Disminuye el tiempo de ejecución de cada instrucción.
- c) Se trata de dividir el código en fragmentos para distribuirlos por distintos procesadores.
- d) Todas las anteriores.

**23. En relación con un Prestador de Servicios de Certificación (PSC) es cierto que:**

- a) Es una persona jurídica que expide certificados
- b) Es una persona física o jurídica que expide certificados
- c) Es una persona física o jurídica que expide certificados u otros servicios relacionados con la firma electrónica
- d) Es una persona jurídica que expide certificados u otros servicios relacionados con la firma electrónica

**24. Un sistema situado en una central nuclear, encargado de gestionar su correcto funcionamiento y operativa, controlando todos sus elementos, y que tiene un umbral de tiempo máximo para dar cada respuesta, se cataloga como:**

- a) Sistema multiprogramado
- b) Sistema de tiempo compartido
- c) Sistema de tiempo real
- d) Sistema multiusuario

**25. El modelo Vectorial de representación de datos espaciales:**

- a) facilita establecer relaciones topológicas entre los elementos.
- b) utiliza sólo dos elementos geométricos (puntos y líneas) para modelar digitalmente las entidades del mundo real.
- c) divide el espacio en celdas regulares donde cada una de ellas es ubicada por un vector.
- d) almacena los datos mediante el formato vectorial de base de datos BLOB.

**26. ¿Cuál es la última versión de HTTP?**

- a) 1.1
- b) 2
- c) 1.3
- d) 3

**27. Indique cuál de los siguientes términos NO corresponde al nombre de una solución de infraestructura hiperconvergente (HCI):**

- a) Cisco HyperFlex
- b) Nutanix
- c) IBM HyperSeed
- d) VMWare vSAN

**28. Si el objetivo al plantear una consulta de data mining es obtener reglas de predicción orientadas a la toma de decisión:**

- a) Es indiferente que técnica se utilice.
- b) Se debe disponer de una buena herramienta de cálculo de asociaciones.
- c) Se tiene que distinguir entre la variable que se va a predecir y las variables que se utilizarán para tal predicción.
- d) No hay en el estado actual de la tecnología data mining ningún enfoque adecuado para ese problema.

**29. SQL\*Loader es una herramienta utilizada para qué servidor de bases de datos:**

- a) MySQL
- b) Oracle
- c) SQL Server
- d) Todas las opciones son correctas

**30. Se define como criptosistema asimétrico lo siguiente:**

- a) algoritmo basado en clave única
- b) algoritmo basado en 2 claves, una de cifrado y otra de descifrado, siendo una pública y otra privada
- c) algoritmo basado en 2 claves, una de cifrado y otra de descifrado, siendo ambas privadas
- d) Ninguna de las anteriores

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

- a) Las directivas de configuración se evalúan siempre para cada petición de servicio.
- b) Hay dos tipos de directivas de configuración. Unas se aplican para cada petición recibida y otras sólo se aplican en el arranque o en el reinicio del servidor.
- c) La directiva 'Order' solo permite seleccionar una opción entre estas dos: allow o deny.
- d) Las directivas definidas en los ficheros de configuración pueden aplicar a todo el servidor, o especificarse a nivel de host, de directorio o de fichero, pero no pueden definirse a nivel de URL.

**32. En el desarrollo de aplicaciones en .NET Framework, ¿cuál de los siguientes no es un componente del marco .NET Framework?**

- a) El entorno de ejecución de lenguaje común (CLR)
- b) La biblioteca de clases base (.NET Framework Base Classes)
- c) El lenguaje de definición de la interfaz (IDL)
- d) El motor de generación de la interfaz de usuario

**33. ¿Cuál de los siguientes es el sistema de archivos de encriptación para NTFS?**

- a) SEE.
- b) SCF.
- c) EFS.
- d) no existe tal sistema de archivos.

**34. Si construimos un fichero, donde la dirección real de almacenamiento de cada registro se deduce directamente de su indicativo o clave a través de un algoritmo, estamos hablando de un fichero con organización:**

- a) Indexada
- b) Encadenada
- c) Aleatoria
- d) Invertida

**35. ¿Cuál no es un modelo de extracción de datos en minería de datos?**

- a) De verificación.
- b) De descubrimiento.
- c) De eliminación
- d) Predictivo.

**36. ¿Cuál de las siguientes sentencias es cierta respecto a las bases de datos relacionales?**

- a) Soportan las interrelaciones lógicas entre los datos.
- b) No soportan el acceso directo a un registro específico.
- c) Es complicado el acceso a varios registros relacionados con un registro simple.
- d) El acceso a los datos es lógico, dependiente de las técnicas de instrumentación física.

**37. Indique cuál de los siguientes no es uno de los requisitos que debe cumplir una firma electrónica avanzada según el Reglamento (UE) 910/2014:**

- a) Estar vinculada al firmante de manera única
- b) Haber sido creada utilizando un dispositivo avanzado de creación de firmas electrónicas
- c) Haber sido creada utilizando datos de creación de firma que el firmante puede utilizar, con un alto nivel de confianza, bajo su exclusivo control
- d) Estar vinculada con los datos firmados, de modo tal que cualquier modificación ulterior de los mismos sea detectable

**38. ¿Cómo se pueden clasificar los periféricos según su función?**

- a) de entrada
- b) de salida
- c) Que realizan funciones de almacenamiento auxiliar
- d) Todas las anteriores

**39. Qué es \$\_COOKIE en PHP:**

- a) Es una variable donde se almacena el valor de una cookie.
- b) Es una variable de tipo array asociativo de variables pasadas a un script a través de Cookies http.
- c) Es una variable donde se recoge el valor de un formulario.
- d) Es una palabra reservada para definir una cookie en PHP.

**40. En el sistema relacional de datos, los conceptos básicos son relación, tupla, clave primaria y dominio. En este ámbito, señale qué es un dominio:**

- a) El identificador único para la tabla
- b) Una colección de valores, de los cuales uno o más atributos (columnas) obtienen sus valores reales
- c) Una colección de valores, de los cuales una o más tuplas obtienen sus relaciones
- d) El número de tuplas que contiene una relación. También es conocido por cardinalidad

**41. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre data-warehouse es verdadera?**

- a) Los datos se agregan en conjuntos.
- b) La actualización de los datos se hace principalmente en tiempo real.
- c) Están orientados a procesos.
- d) Únicamente se puede realizar data-mining sobre un sistema data-warehouse.

**42. A la hora de aplicar métodos de data mining:**

- a) Lo único importante es que se disponga de muchos datos.
- b) Debe disponerse de muchos datos residentes en una base de datos relacional.
- c) Lo más importante es disponer de una buena herramienta comercial.
- d) Los datos deben haber sido preprocesados.

**43. ¿A qué hace referencia las siglas WAPI?**

- a) Wireless Advanced Privacy Infrastructure
- b) Workflow Application Programming Interface
- c) Wired Advanced Professional Institute
- d) Wireless Application Programming Interface

**44. El permiso de Unix 500 permite:**

- a) Lectura y escritura para el propietario del archivo
- b) Lectura y ejecución para el propietario del archivo
- c) Lectura y escritura para todos los usuarios
- d) Lectura y ejecución para todos los usuarios del mismo grupo que lo ha creado

**45. Identifique las dos versiones históricas generadas de Unix al final de los años 80, motivadas por la coexistencia de dos desarrollos en paralelo:**

- a) System V y BSD
- b) System IV y System V
- c) System V y Posix
- d) Posix y Motif

**46. SHA-1 es un algoritmo empleado por la criptografía simétrica de:**

- a) Resumen
- b) Bloques
- c) Flujos
- d) Las respuestas 'b' y 'c' son correctas

**47. El subconjunto de datos de un Almacén de Datos se denomina:**

- a) Data Warehouse.
- b) OLAP.
- c) Data Mart.
- d) Data Mining.

**48. Si exportamos un certificado incluyendo su clave privada desde el navegador MS Edge, ¿qué extensión tendrá el fichero resultante?**

- a) .p12
- b) .cer
- c) .jks
- d) .pfx

**49. La operación de JOIN:**

- a) Hace únicamente el producto cartesiano.
- b) Realiza el producto cartesiano y elimina aquellas tuplas que tienen el mismo valor en los atributos comunes.
- c) Realiza el producto cartesiano y elimina aquellas tuplas que no tienen el mismo valor en los atributos comunes.
- d) Elimina los atributos que no están repetidos.

**50. El protocolo SSL v3:**

- a) Trabaja tanto sobre TCP como sobre UDP
- b) Hasta hace pocos años los navegadores que incorporaban TLS/SSL tenían su exportación desde EEUU limitada a claves de 128 bits
- c) Es idéntico al protocolo TLS, aunque este último está normalizado por el IETF mediante un RFC
- d) Intercambia las claves secretas mediante el ensostrado digital (digital envelopment) o mediante Diffie-Hellman

**51. El software MongoDB:**

- a) Almacena información mediante documentos.
- b) Almacena información mediante grafos.
- c) Almacena información como pares clave-valor
- d) Almacena información en tablas usando filas y columnas.

**52. La arquitectura GRID está compuesta por capas. La capa más baja y donde se encuentran los recursos computacionales y de almacenamiento que serán compartidos por los protocolos grid se denomina:**

- a) Fabric.
- b) Connectivity.
- c) Resource.
- d) Collective.

**53. La Unidad de Control (UC) puede construirse con diferentes métodos:**

- a) Lógica cableada, se construye mediante puertas lógicas y es más rápida que la lógica programada
- b) La UC microprogramada se suele utilizar en ordenadores de tamaño medio, en los grandes es demasiado lenta
- c) La microprogramación permite introducir instrucciones complejas, pero las modificaciones y correcciones son difíciles de implementar
- d) El diseño en microprogramación es más laborioso y costoso

**54. En la gestión del espacio de un disco, en un sistema operativo de tipo UNIX, señale qué proporciona el comando "du":**

- a) El espacio disponible.
- b) El tipo de archivos.
- c) El tipo de datos.
- d) El espacio que ocupa un directorio y sus archivos.

**55. ¿Cuál de los siguientes es un CMS orientado al entorno educativo?**

- a) WordPress.
- b) Magnolia.
- c) Pixelpost.
- d) Moodle.

**56. ASCII es el acrónimo de:**

- a) American Standard Code for Information Integration
- b) Alliance Standard Code Interchange Integration
- c) American Standard Code for Information Interchange
- d) All sugar can injure igloos



**57. ¿Cuál de los siguientes se corresponde con un módulo dentro de un ERP?**

- a) Recursos Humanos
- b) Planificación Estratégica
- c) Seguridad de Información
- d) HelpDesk

**58. ¿Cuál es uno de los principales desafíos al implementar la virtualización del almacenamiento en un entorno empresarial?:**

- a) Falta de compatibilidad con sistemas heredados.
- b) Mayor costo de adquisición de hardware.
- c) Reducción de la capacidad de almacenamiento disponible.
- d) Simplificación de la gestión de recursos.

**59. Los scriptlets se definen como:**

- a) Expresiones entre las etiquetas `<%= y %>` que se evalúan y el resultado se convierte a una cadena embebida en JSP
- b) Fragmentos de código Java entre las etiquetas `<% y %>` y embebido en JSP
- c) Atributos generales entre etiquetas `<%@ y %>` asociados a un fragmento JavaScript
- d) Declaraciones de métodos y variables entre etiquetas `<%! y %>` en una página JSP

**60. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones no es correcta al referirnos a los dos tipos de interfaces existentes?**

- a) La utilización diaria de la interfaz basada en comandos es más ágil que la basada en menú, pero su aprendizaje es más costoso
- b) A medida que el usuario va ganando destreza la interfaz basada en menú tiende a hacerse tediosa debido al elevado número de opciones y funciones que proporcionan
- c) Con la interfaz basada en menú el usuario tiene la continua sensación de sentirse guiado
- d) La interfaz basada en comando es más intuitiva que la basada en menú

**61. Señale la respuesta INCORRECTA relativa a una arquitectura basada en servicios web:**

- a) WS-Security permite crear servicios web seguros.
- b) SOAP es un protocolo usado para el intercambio de información en un entorno descentralizado y distribuido basado en XML a través de servicios web.
- c) AXIS2 es un motor de servicios web desarrollado por Apache. Una de las implementaciones disponible está realizada en lenguaje C.
- d) Los lenguajes de desarrollo distintos a Java poseen dificultad para integrarse con los Servicios Web.

**62. El estándar WMS («Web Map Service»), que permite publicar cartografía en Internet, ¿a cuál de las siguientes organizaciones pertenece?**

- a) ISO (International Standards Organization).
- b) OGC (Open Geospatial Consortium).
- c) FGDC (Federal Geographic Data Committee).
- d) Consejo Superior Geográfico.

**63. Son estándares GIS:**

- a) Para metadatos: FGDC Data Content Standard, ISO 19115 Metadatos, OpenGIS Catalog Service.
- b) Para servicio de entidades vectoriales: GML, Geography Markup Language (perfil de XML).
- c) Para Web Mapping: Open GIS Web Feature Service, ISO 19125 Simple Feature Access.
- d) Para protocolos de almacenamiento y transporte de información geográfica: OpenGIS Web Map Service (WMS).

**64. El análisis multidimensional se fundamenta en modelar la información en dimensiones, hechos y medidas. Indique cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta:**

- a) Las dimensiones corresponden a un conjunto de elementos con características comunes que responden a una pregunta de negocio. Representan diferentes perspectivas de análisis.
- b) Los hechos identifican los valores de las medidas de negocio para una combinación concreta de dimensiones.
- c) Se entiende por granularidad de la información almacenada en una tabla de hechos, el nivel de detalle de dichos datos.
- d) Las dimensiones se organizan en jerarquías. Cada dimensión está en una única jerarquía.

**65. En Unix o compatibles, la parte del sistema operativo que interactúa con el usuario, aceptando comandos, interpretando los procedimientos, etc, se denomina genéricamente:**

- a) Kernel
- b) Interfaz de usuario
- c) Shell
- d) Motif

**66. Señalar la afirmación FALSA sobre los APPLETS de Java:**

- a) Programa Java que proporciona funcionalidad avanzada a una página web
- b) Sólo utiliza recursos del cliente, no interviene nada el servidor
- c) En muchas ocasiones no puede leer o escribir ficheros en la máquina local en la que se ejecute
- d) Todas las afirmaciones anteriores son verdaderas

**67. Se dice que el conocimiento, independientemente del paradigma de representación utilizado, tiene una doble componente:**

- a) Los hechos constatables y los mecanismos de inferencia
- b) Los procedimientos y los mecanismos de deducción
- c) Los objetos y las relaciones entre los mismos
- d) El componente simbólico y el componente procedimental

**68. Señale de entre los siguientes cuál NO es un framework de pruebas unitarias para Microsoft .NET:**

- a) xUnit
- b) xUnit.net
- c) NUnit
- d) csUnit

**69. Mayte ha tecleado desde la línea de comandos del shell de su sistema operativo "nslookup www.map.es [enter]". Este comando le dará como respuesta en su pantalla:**

- a) La dirección Ethernet del ordenador de Mayte.
- b) El tiempo que tarda un paquete de datos desde la máquina de Mayte hasta el servidor del MAP.
- c) La dirección IP del MAP.
- d) La lista de directorios y archivos del directorio raíz del MAP.

**70. Un sistema que puede emplearse para registrar las interacciones de un usuario con una organización, de forma que se puedan diseñar servicios y respuestas adaptados a su perfil es el:**

- a) CRM
- b) CTI
- c) SOA
- d) -

**71. Según se establece en la política de certificación de la DGP para el DNI electrónico (DNle) en lo relativo a las autoridades de certificación (AC) raíz y subordinadas, ¿cuál es el tamaño de esas claves?**

- a) El tamaño de las claves de la AC Raíz es de 2048 bits y el de claves de las AC subordinadas será de 4096 bits.
- b) Las claves de la AC Raíz y de las AC subordinadas serán de 2048 bits.
- c) El tamaño de las claves es: 4096 bits para la AC Raíz y 2048 bits para las AC Subordinadas.
- d) El tamaño de las claves de la AC Raíz es 8192 bits para la raíz y 4096 bits para las AC subordinadas.

**72. El conjunto de clases que exponen servicios de acceso a datos para programadores de .NET Framework es:**

- a) DataAccess.Net
- b) ADO.Net
- c) DataSet.Net
- d) DataAdapter.Net

**73. En el contexto de Almacén de datos (Data Warehouse) la creación de "duplicaciones" locales o departamentales basadas en subconjuntos de la información contenida en el Data Warehouse central o maestro, se identifica con el término:**

- a) Data Marts
- b) Metadata
- c) Middleware
- d) DataWare

**74. ¿Cómo es SAN iSCSI (Internet SCSI) respecto a FC?**

- a) A nivel funcional pueden ofrecer las mismas capacidades pero es más cara
- b) Igual
- c) A nivel funcional pueden ofrecer similares capacidades pero es más barata
- d) SCSI se utiliza en tecnologías NAS y no en SAN

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

**76. Indique la opción correcta respecto a JSON:**

- a) Es acrónimo de Java Schema Object Naming.
- b) Es una sintaxis para almacenar e intercambiar datos, escrito con notación de objetos JavaScript.
- c) Es más complejo y requiere más esfuerzo de analizar que XML.
- d) No es compatible con XML, no pudiendo aparecer XML y JSON en la misma aplicación.

**77. De acuerdo con la Ley 6/2020 de servicios electrónicos de confianza, ¿cuál es el plazo máximo de validez de los certificados reconocidos para firma electrónica?**

- a) 3 años
- b) 4 años
- c) 5 años
- d) 6 años

**78. Un sistema OLAP se basa en tres conceptos. ¿Cuál de los siguientes NO es un concepto básico de un sistema OLAP?**

- a) Medidas.
- b) Dimensiones.
- c) Hechos.
- d) Transacciones.

**79. En un Sistema de Información Geográfica los atributos que puede tener un objeto serán:**

- a) Solamente gráficos.
- b) Solamente alfanuméricos.
- c) Solamente vectoriales.
- d) Gráficos y alfanuméricos.

**80. ¿Qué es la esteganografía?**

- a) Es equivalente al cifrado, especialmente en imágenes digitales, audio, ficheros y video digital.
- b) Es un tipo de troyano.
- c) Actualmente no se utiliza para el envío de información.
- d) Es el envío de un mensaje oculto, especialmente en imágenes digitales, audio, ficheros y video digital.

**81. ¿Qué suele incorporar un controlador de Entrada/Salida?**

- a) Una UART
- b) El controlador de puerto paralelo
- c) Reloj de tiempo real
- d) Todas las anteriores

**82. La norma técnica elaborada por la IETF (Internet Engineering Task Force) para permitir a los administradores de dominio especificar las claves utilizadas para establecer una conexión criptográficamente segura a un servidor se denomina:**

- a) IPSEC (Internet Protocol Security).
- b) TLS (Transport Layer Security).
- c) DNSSEC (Domain Name System Security Extensions).
- d) DANE (DNS-based Authentication of Named Entities).

**83. Qué métodos se utilizan para obtener el valor de la cabecera de una petición HTTP:**

- a) getHeaderValues() of HttpServletRequest
- b) getHeaderValue() of ServletRequest
- c) getHeader() of HttpServletRequest
- d) getHeader() of ServletRequest

**84. Si un XML cumple con la sintaxis pero no tiene ningún XML Schema se dice que:**

- a) Está bien formado.
- b) Está bien formado y es válido.
- c) No está bien formado.
- d) No está bien formado pero es válido.

**85. ¿En qué se basa la acción de comprimir las imágenes para almacenarlas o transmitir las vía red de área local o vía teleproceso?**

- a) En la codificación progresiva
- b) En la modulación codificada
- c) En la codificación de la información
- d) En el filtrado de frecuencias

**86. La dirección de un socket se conforma con:**

- a) La dirección IP del host y el modo de acceso.
- b) La dirección IP del host y un número de puerto.
- c) La URL del host.
- d) La URL del host y el modo de acceso.

**87. ¿Cuál de los siguientes no es un grupo de áreas de aplicación de la inteligencia artificial?**

- a) Juegos, sistemas expertos, demostración de teoremas
- b) Lenguaje natural, razonamiento automático, redes neuronales
- c) Algoritmos genéticos, modelización del comportamiento humano, robótica
- d) Todas son áreas de aplicación de la inteligencia artificial

**88. ¿Cuál de los siguientes no es un lenguaje para interactuar con la SGBD?**

- a) DDL - Data Definition Language
- b) DML - Data Manipulation Language
- c) DCL - Data Control Language
- d) Todos los anteriores son lenguajes para interactuar con la SGBD

**89. Teniendo en cuenta la agudeza visual humana y la unidad mínima de resolución, los procesos de tratamiento digital de imagen deberían llevarse a cabo entre:**

- a) 25  $\mu\text{m}$  y 100  $\mu\text{m}$ .
- b) 0,4  $\mu\text{m}$  y 0,7  $\mu\text{m}$ .
- c) 0,3  $\mu\text{m}$  y 1 mm.
- d) Ninguna de las anteriores.

**90. La escalabilidad vertical tiene que ver con:**

- a) Granjas de servidores
- b) Servidores en rack
- c) Cluster de servidores
- d) Nada de lo anterior

**91. Los pilares de CRM son:**

- a) Estrategia, personas, servicios, tecnologías
- b) Estrategia, personas, gestion, tecnologías
- c) Estrategia, clientes, servicios, tecnologías
- d) Estrategias, personas, procesos, tecnologías

**92. Los Enterprise Java Beans (EJB) con funcionamiento asíncrono son:**

- a) Message driven beans
- b) Session beans
- c) Entity beans
- d) Todos los anteriores tienen funcionamiento asíncrono

**93. Indique la respuesta falsa relativa a la monitorización del sistema operativo:**

- a) Se puede hacer en tiempo real utilizando monitores del sistema
- b) Incluye herramientas de seguridad para asignar o denegar permisos de usuario en el sistema
- c) Se puede hacer a posteriori, utilizando herramientas que realicen análisis estadísticos de los logs del sistema
- d) Permite detectar los cuellos de botella del sistema

**94. Indique el producto de Microsoft que permite la administración de la configuración del cumplimiento y la administración integral de activos de servidores, equipos de escritorio, portátiles y dispositivos móviles:**

- a) System Center Data Protection Manager.
- b) System Center App Controller.
- c) System Center Configuration Manager.
- d) System Center Orchestrator.

**95. Herramienta de preprocesamiento de datos en proyectos de ciencia de datos.**

- a) Weka.
- b) Pandas.
- c) RapidMiner.
- d) Todas las respuestas anteriores son ciertas.

**96. En el sistema de gestión de base de datos de una universidad, y de acuerdo con la arquitectura ANSI/SPARC, ¿qué afirmación sería cierta?**

- a) El esquema de nivel externo para los alumnos no incluye información sobre la gestión económica de la universidad.
- b) El esquema de nivel interno para los alumnos no incluye información académica.
- c) En el nivel conceptual se respetan estrictamente las necesidades de implementación.
- d) En el nivel conceptual trabajan tanto los usuarios como el administrador.

**97.Cuál de las siguientes características del protocolo SOAP es falsa:**

- a) Atraviesa firewalls y routers
- b) Depende del sistema operativo y del procesador
- c) Es un estándar de la industria
- d) Utiliza los mismos estándares de la Web

**98. Indique cuál de los siguientes términos corresponde con el nombre de una plataforma LMS (Learning Management System):**

- a) Moodle
- b) Booble
- c) Reedle
- d) Peeble

**99. Indique cuál de las siguientes NO se encuentra entre las cuatro libertades esenciales del software libre según el proyecto GNU:**

- a) La libertad de reprogramar y recompilar el software siempre que se respete su propósito original
- b) La libertad de estudiar cómo funciona el programa, y cambiarlo para que haga lo que se desee
- c) La libertad de redistribuir copias para ayudar a otros
- d) La libertad de distribuir copias de sus versiones modificadas a terceros

**100. Que el bus de datos trabaje con 32 bits quiere decir que:**

- a) Todos los dispositivos conectados al bus acceden a 32 bits en cada impulso de reloj del ordenador
- b) Todos los dispositivos conectados al bus acceden a 32 bits en dos impulsos de reloj del ordenador
- c) Todos los dispositivos conectados al bus acceden a 32 bits en cuatro impulsos de reloj del ordenador
- d) Ninguna de las anteriores, ya que el bus del ordenador puede trabajar a diferente velocidad que la CPU

**101. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones relativas a los conceptos SMP (Symmetric Multiprocessing) y MPP (Massively Paralleling Multiprocessing) es falsa?**

- a) La programación con MPP es mucho más compleja ya que el programa que se ejecuta debe ser dividido en segmentos que se comuniquen entre sí.
- b) MPP no sufre cuello de botella que sufre SMP en el acceso a memoria.
- c) En MPP todas las CPU comparten la misma memoria mientras que en SMP no.
- d) Un clúster está compuesto por dos o más ordenadores que se comportan como una sola máquina.

**102. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la arquitectura .Net no es correcta?**

- a) Las aplicaciones .Net sólo pueden ejecutarse en los sistemas operativos Windows.
- b) .NET soporta la creación de Servicios Web XML independientes de la plataforma, a través de SOAP.
- c) El proceso de compilación en .Net produce un fichero ejecutable al que se denomina portable executable (PE).
- d) Al código escrito para ejecutarse en la plataforma .NET se le llama código gestionado.

**103. Según la definición de B. Inmon, ¿qué característica de las siguientes NO es correcta para un Data Warehouse?**

- a) Integrado.
- b) Histórico.
- c) Volátil.
- d) Temático.

**104. ¿Cómo se garantiza la integridad de la factura electrónica?**

- a) Con firma electrónica avanzada basada en un certificado reconocido
- b) Mediante sello electrónico avanzado basado en un certificado reconocido que identifique a la persona jurídica o entidad sin personalidad jurídica que selle la factura electrónica, a través de su denominación o razón social y su número de identificación fiscal
- c) A y B son correctas
- d) No es necesario garantizar la integridad de la factura pues ya se ve en el remitente

**105. En inteligencia artificial un marco es:**

- a) La representación del conocimiento basada en teoría de grafos
- b) Un elemento de representación que contiene, entre otros elementos, ranuras de información y punteros
- c) El mecanismo de razonamiento más utilizado a la hora de equiparar elementos de conocimiento
- d) El objeto formado por el encapsulamiento de reglas deductivas y hechos

**106. Sea el array [10, 3, 15, 2, 1, 18]. ¿Cuántas iteraciones deberá ejecutarse del algoritmo de ordenación por selección para que quede totalmente ordenado en sentido ascendente?**

- a) 2
- b) 4
- c) 6
- d) 8

**107. Respecto del modelo jerárquico de base de datos, señale qué afirmación es FALSA:**

- a) Utiliza punteros para su implementación física.
- b) Permite que un nodo de nivel superior pueda tener un número ilimitado de nodos de nivel inferior.
- c) Permite describir relaciones simétricas.
- d) Permite actualizaciones en cascada.

**108. Referente a la Recomendación del W3C: XML Signature Syntax and Processing, ¿cuál es la afirmación INCORRECTA?**

- a) Sólo es posible indicar el uso del algoritmo C14N en el elemento ds:SignedInfo.
- b) Explica tres posibles formas de aplicación de la firma: detached, enveloping y enveloped.
- c) Permite firmar documentos en cualquier formato, no sólo en formato XML.
- d) Es la base para la definición de XAdES.

**109. Un programa shareware:**

- a) Es software que podemos utilizar libremente
- b) Es software que podemos vender libremente
- c) Es software que podemos probar libremente
- d) No existe este concepto

**110. En el diseño de un DataCenter es recomendable tener en cuenta el nivel de redundancia de los componentes que sirven a su soporte, plasmado en el estándar ANSI/TIA-942. ¿Con qué nombre es conocida esta clasificación?**

- a) RITE
- b) TIRE
- c) RETI
- d) TIER

**111. Respecto de Java y JavaScript se puede decir:**

- a) Los dos son lenguajes interpretados
- b) Java es compilado en tiempo de ejecución y JavaScript interpretado
- c) JavaScript es compilado en tiempo de ejecución y Java interpretado
- d) Ambos son compilados

**112. Los periféricos conocidos como "Pen-drive" son:**

- a) Unidades del tamaño de un bolígrafo o un mechero que permiten aumentar la memoria RAM del ordenador o bien añadir un nuevo disco duro portátil y extraíble
- b) Lápices ópticos que permiten dibujar en tabletas digitalizadoras y pantallas táctiles
- c) Escáneres de mano de alta precisión
- d) Lectores de códigos de barras de última generación

**113.Cuál de las siguientes sentencias captura el nombre de la carpeta en la que está situado el archivo:**

- a) `String name = File.getParent("leeme.txt");`
- b) `String name = (new File("leeme.txt")).getParent();`
- c) `String name = (new File("c:\\leeme.txt")).getParentName();`
- d) `Directory dir = (new File("leeme.txt")).getParentDir();`

**114. Con respecto a los IFRAMEs, señale la afirmación correcta:**

- a) Se puede utilizar para extraer porciones de información de un documento HTML para mostrarlas en un portlet. De esta forma, se pueden elegir las partes importantes del documento HTML mientras que se descartan aquellos elementos que el cliente es incapaz de mostrar.
- b) Se utiliza principalmente para la generación web de documentos PDF.
- c) Es un elemento HTML que permite insertar o incrustar un documento HTML dentro de un documento HTML principal.
- d) Ninguna de las afirmaciones anteriores es correcta.



**115. En una tabla hash, si la función hash utilizada da el mismo índice para dos valores que se están insertando:**

- a) La premisa es falsa; por definición, una función hash nunca puede dar el mismo resultado para dos valores distintos.
- b) El segundo elemento tendría que sobrescribir al primero.
- c) El segundo elemento podría almacenarse en alguna otra posición libre de la tabla hash.
- d) En una tabla hash no se puede utilizar una función hash que pueda dar el mismo resultado para dos valores distintos.

**116. Señale cuál es una herramienta de cifrado:**

- a) TCE, Transparent Content Encryption
- b) TDE, Transparent Data Encryption
- c) TKE, Transparent Key Encryption
- d) TSE, Transparent Server Encryption

**117. En una unidad de disco magnético, el tiempo de acceso a la información viene dado por:**

- a) El tiempo de latencia
- b) El tiempo de búsqueda más el tiempo de latencia
- c) El tiempo de búsqueda más el tiempo de transferencia
- d) La longitud de la pista partido por la velocidad de rotación más el tiempo de posicionamiento de la cabeza

**118. Según la taxonomía de Flynn, un procesador vectorial sería considerado como:**

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

**119. ¿Cuál de los siguientes tipos de servicio NO corresponde a un estándar de OGC (Open Geospatial Consortium)?**

- a) Web Map Service (WMS)
- b) Catalogue Service Web (CSW)
- c) Tile Map Service (TMS)
- d) Web Feature Service (WFS)

**120. En un GIS, el modelo vectorial:**

- a) Utiliza nodos, líneas y polígonos para representar los datos geográficos.
- b) Cada línea se define por todos los puntos intermedios, almacenando todos ellos.
- c) Utiliza más espacio de almacenamiento que el modelo ráster.
- d) Es preferible al modelo ráster para superposición de planos.

**121. En JavaScript, ¿cómo se forma la sentencia correcta para eliminar una cookie llamada '\_userxmd'?**

- a) document.cookie = "\_userxmd =; expires=Thu, 01 Jan 1970 00:00:00 UTC"
- b) document.cookie =
- c) document.cookie.\_userxmd.delete()
- d) document.cookie.delete(\_userxmd)

**122. En una aplicación basada en Struts las solicitudes del cliente son interceptadas en primer lugar por:**

- a) Un servlet que actúa como controlador denominado ActionServlet
- b) Un JavaBean encargado de procesar la información denominado ActionForm
- c) Los objetos ActionMapping que analizan la dirección url y procesar la solicitud
- d) Un objeto ActionForward que renderiza una página JSP

**123. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA respecto a las arquitecturas Blockchain?**

- a) Sirven únicamente para almacenar criptomonedas.
- b) La transmisión de datos se logra mediante redes de pares.
- c) La confirmación de los datos se logra mediante un proceso de consenso entre los nodos participantes.
- d) Es necesario el uso de la criptografía para su implementación segura.

**124. En un sistema de comunicaciones móviles, si un dispositivo es propiedad de una organización y gestionado en su totalidad por la misma, es puesto a disposición del usuario exclusivamente para el desempeño de sus funciones profesionales, entonces estamos hablando de un modelo:**

- a) BYOD
- b) COPE
- c) COBO
- d) CYOD

**125.Cuál no es una implementación de Linux:**

- a) Debian
- b) Ubuntu
- c) Red Hat
- d) Mono

**126. Si quiero cambiar el PIN del DNI electrónico:**

- a) Sólo puedo hacerlo desde mi casa pero necesito un lector de huella dactilar
- b) Puedo hacerlo desde los dispositivos autorizados por la Dirección General de la Policía
- c) Puedo hacerlo sólo usando mi navegador web
- d) Sólo puedo hacerlo si tengo el PUK

**127. Indique la afirmación correcta, según la clasificación de gramáticas y lenguajes formales de Chomsky**

- a) Los lenguajes representados por las gramáticas del tipo 1 se llaman lenguajes regulares
- b) Los lenguajes representados por las gramáticas del tipo 2 se llaman lenguajes independientes del contexto
- c) Los lenguajes representados por las gramáticas del tipo 3 se llaman lenguajes irregulares
- d) Los lenguajes representados por las gramáticas del tipo 4 se llaman lenguajes sin restricciones

**128. Señala la tecnología que soporta transacciones:**

- a) RMI
- b) JTS
- c) JMAPI
- d) JTA

**129. ¿A qué término corresponde la siguiente definición: "Dada una relación, un atributo o grupo de atributos B depende funcionalmente de A, pero no de ningún subconjunto de atributos de A"?**

- a) Dependencia funcional
- b) Dependencia multivaluada
- c) Dependencia funcional trivial
- d) Dependencia funcional completa

**130. La técnica especial de optimización de datos en sistemas de almacenamiento para eliminar copias duplicadas o repetidas de datos con el objetivo de optimizar al máximo el espacio de almacenamiento utilizado se denomina:**

- a) RAID
- b) Deduplicación
- c) Hashing
- d) Striping