

## Test Bloque B2 #32

Actualizado el 13/04/2025

### 1. En un modelo relacional, la regla de integridad de las entidades dice:

- a) Ningún componente de la clave primaria de una relación base puede aceptar nulos.
- b) La base de datos no debe contener valores de clave ajena sin concordancia.
- c) En una clave primaria compuesta, cada valor individual de la clave primaria puede ser nulo aunque no en su totalidad.
- d) Ningún componente de una clave ajena de una relación puede aceptar nulos.

### 2. Dentro de los modos de direccionamiento se llama direccionamiento indirecto a:

- a) Cuando el objeto se halla direccionado en la propia instrucción
- b) Cuando el objeto direccionado es la dirección del objeto buscado
- c) Cuando el objeto está en un dirección predeterminada
- d) Cuando se expresa un desplazamiento sobre una dirección base

### 3. La tecnología LINQ en el Framework .NET:

- a) Es el acrónimo de Language Integrated Query.
- b) Permite realizar consultas a distintas fuentes de datos.
- c) No es compatible con ADO.NET Entity Framework.
- d) A) y B) son correctas.

### 4. ¿Dónde se almacena la información de inicio de sesión para los usuarios locales en Windows?

- a) En el DA de Microsoft
- b) En la SAM (Security Access Manager)
- c) En un archivo de texto del sistema cifrado
- d) En la COM (Component Object Model)

### 5. En Java para que la siguiente sentencia compile "float a=100.21": I) Necesita hacer un casting a float [float a = (float) 100.21] II) Hay que colocar una "f" tras el valor numérico [float a = 100.21f] III) Hay que prescindir de la fracción decimal [float a = 100]

- a) Compila bien sin cambios
- b) No compila, pero ninguna de las anteriores permite compilar
- c) Sólo es válida I)
- d) I), II) y III) son válidas

### 6. Los sintetizadores de voz utilizan dos métodos para sintetizar las palabras. Uno de ellos es:

- a) Síntesis constructiva
- b) Síntesis acumulativa
- c) Síntesis simulativa
- d) Síntesis por patrones

### 7. Los sistemas de cifrado simétrico se basan en:

- a) Cifrar con la clave privada y descifrar con la clave pública, para garantizar la autenticidad del emisor.
- b) Cifrar con una sola clave, y no descifrar en el destino, para salvaguardar la integridad.
- c) Cifrar y descifrar con la misma clave.
- d) Cifrar con la clave pública y descifrar con la privada, para garantizar la confidencialidad.

**8. Cuando existe particionado a nivel de byte, más un disco de paridad dedicado, se trata de:**

- a) RAID 3.
- b) RAID 4.
- c) RAID 5.
- d) RAID 6.

**9. La Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial:**

- a) Consta de 6 Ejes estratégicos y 30 Medidas.
- b) Es uno de los ejes de la Estrategia España Digital 2025
- c) Es uno de los componentes del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
- d) Todas las respuestas anteriores son válidas

**10. En los sistema de información geográfica, ¿cuál es la característica más importante del modelo de datos vectorial frente al ráster?:**

- a) Que tiene su origen en las técnicas de teledetección, a diferencia del modelo de datos ráster.
- b) La capacidad de gestión topológica de sus elementos, que permite una mayor riqueza y capacidad de representación de la realidad espacial, que a su vez se traduce en una mayor complejidad frente al modelo ráster.
- c) El modelo de datos vectorial no permite la gestión topológica de sus elementos, a diferencia del ráster que sí la permite.
- d) El modelo de datos vectorial es más adecuado para problemas que admiten algún tipo de formulación analítica, mientras que los de tipo ráster se presenta a problemas de gestión que requieran modelización del terreno mediante polígonos, redes, etc.

**11. Rol de equipo de ciencia de datos experto en limpieza de datos**

- a) Data Artist.
- b) Data Hygienist.
- c) Data Analyst.
- d) Data Steward.

**12. En UNIX, ¿quién es el dueño del proceso una vez ejecutada la instrucción lpr?**

- a) root
- b) el usuario que la ha ejecutado
- c) el programa de control de la cola de impresora
- d) scheduler

**13. ¿Qué zona no es usada generalmente en la construcción de un Data Lake?**

- a) Laboratory.
- b) Bronze.
- c) Gold.
- d) Platinum.

**14. Indicar cuál de las siguientes no es una ventaja de los sistemas expertos:**

- a) Permanencia
- b) Facilidad de reproducción
- c) Funcionamiento uniforme
- d) Eficiencia

**15. En relación con los servicios web y SOAP, las siglas MTOM se corresponden con:**

- a) Mail Transmission Optimization Mechanism.
- b) Message Transmission Optimization Mechanism.
- c) Message Transport Optimization Module.
- d) Mail Transport Optimization Module.

**16. ¿Cuál es el orden correcto de los niveles de prioridad del mensaje de la librería log4j de Apache Software Foundation?**

- a) ERROR, FATAL, INFO, WARN, DEBUG Y TRACE.
- b) ERROR, FATAL, INFO, WARN, TRACE y DEBUG.
- c) FATAL, ERROR, WARN, INFO, DEBUG Y TRACE.
- d) FATAL, ERROR, WARN, INFO, TRACE Y DEBUG.

**17. Con respecto al Entity Framework ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?**

- a) Para usar Entity framework se requiere una versión del framework de .Net de 2.0, o superior.
- b) Entity framework es la implementación del Modelo Vista Controlador (MVC) en .NET.
- c) El contexto en el Entity Framework es el punto de arranque dentro del espacio de nombres.
- d) Entity es una clase u objeto que representa los datos de la aplicación.

**18. En una aplicación sobre arquitectura de tres capas, ¿dónde se encuentran ubicadas las reglas de negocio?**

- a) En el servidor de aplicaciones
- b) En el servidor de datos
- c) En el Cliente
- d) En el servidor http/ssl (Hypertext Transfer Protocol / Secure Sockets Layer)

**19. NO es un framework de desarrollo en Java:**

- a) JavaServer Faces
- b) Spring
- c) Ruby on Rails
- d) Maverick

**20. ¿Cuál de los siguientes NO es un mecanismo de comunicación para implementar sistemas distribuidos?**

- a) Llamadas a procedimientos remotos
- b) Objetos remotos
- c) Paso de mensajes mediante primitivas send/receive
- d) Mecanismos de retrollamada

**21. En un sistema vectorial:**

- a) Los MFLOPS pico son mayores que los MIPS
- b) Los MIPS pico son los mismos que los MFLOPs pico
- c) Ambas variables no tienen relación directa
- d) Depende del lenguaje de programación empleado

**22. ¿Cuál de las plataformas desarrolladas por Java es una plataforma para crear aplicaciones servidor?**

- a) Plataforma Java Technique Edition (JTE)
- b) Plataforma Java Enterprise Edition (JEE)
- c) Plataforma Java Standard Edition (JSE)
- d) Plataforma Java Micro Edition (JME)

**23. Un almacén de datos almacena:**

- a) Sólo información actual.
- b) Información no volátil.
- c) Información actual e histórica.
- d) B y C son correctas.

**24. De los siguientes enunciados indique cuál es FALSO:**

- a) Los servlets JAVA permiten que la lógica de aplicación sea integrada en el proceso de solicitudes y respuestas HTTP.
- b) Los servlets JAVA son programas pequeños de lado servidor independientes de la plataforma.
- c) Los servlets JAVA amplían programáticamente la funcionalidad del servidor Web.
- d) Los servlets JAVA son programas que amplían la funcionalidad del cliente Web y que dependen de la plataforma.

**25. Una de las siguientes condiciones no es suficiente para que un tratamiento de datos personales sea lícito según el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la directiva 95/46/CE (RGPD):**

- a) El tratamiento es necesario para la ejecución de un contrato sea el interesado parte de él o no.
- b) El tratamiento es necesario para la satisfacción de intereses legítimos perseguidos por el responsable del tratamiento o por un tercero, siempre que no prevalezcan los intereses o los derechos y libertades fundamentales del interesado que requieran la protección de datos personales, en particular cuando el interesado sea un niño.
- c) El tratamiento es necesario para el cumplimiento de una obligación legal del responsable.
- d) -

**26. Respecto a la Directiva INSPIRE, indique la respuesta FALSA:**

- a) Se refiere a la Directiva 2007/2/CE
- b) Contiene 34 temas espaciales
- c) El Comité INSPIRE publica sus Implementing Rules en forma de Reglamentos
- d) Dirigida a que las IDEs de los Estados Miembros sean compatibles e interoperables

**27. Indique cuál de los siguientes NO es, actualmente, un tamaño de clave válido para el algoritmo de cifrado AES:**

- a) 128 bits
- b) 192 bits
- c) 256 bits
- d) 512 bits

**28. En cuanto a las estrategias de inferencia en marcos:**

- a) La estrategia en Z intenta deducir el valor del slot primero a nivel local
- b) La estrategia en N intenta deducir el valor del slot primero usando una única faceta ascendiendo por la jerarquía
- c) Ambas son ciertas
- d) Ninguna es cierta

**29. En el ámbito de los algoritmos de aprendizaje:**

- a) Los algoritmos de agrupamiento son métodos de aprendizaje supervisado y los de clasificación son métodos de aprendizaje no supervisado
- b) Los algoritmos de agrupamiento son métodos de aprendizaje no supervisado y los de clasificación son métodos de aprendizaje supervisado
- c) Tanto los algoritmos de agrupamiento como de clasificación son métodos aprendizaje supervisado
- d) Tanto los algoritmos de agrupamiento como de clasificación son métodos aprendizaje no supervisado

**30. El tipo FLOAT definido por la clase Types de JDBC corresponde al tipo JAVA:**

- a) double
- b) int
- c) byte[]
- d) Ninguna de las anteriores

**31. Indicar cuál de las siguientes afirmaciones es más idónea para definir un sistema de Workflow:**

- a) Se trata de un sistema de invocación en la ejecución de operaciones de entrada salida
- b) Se trata de una herramienta para mejorar la ejecución y el control de los procesos de negocio
- c) Se trata de una herramienta para el dibujo de diagramas de flujo
- d) Se trata de una herramienta que nos permite establecer prioridades en una cola de trabajo

**32. El proyecto STORK es un:**

- a) Proyecto para conseguir el reconocimiento paneuropeo de las identidades electrónicas y, en concreto, la aceptación del DNI electrónico e identificadores similares en Servicios de Administración Electrónica de otras administraciones europeas.
- b) Proyecto para conseguir la interoperabilidad del documento de identificación nacional entre los estados de la Unión Europea.
- c) Proyecto para conseguir la interconexión de las redes administrativas europeas.
- d) Proyecto para conseguir el reconocimiento paneuropeo de la definición y metadatos requeridos del documento electrónico, con el fin último de la interconexión de registros administrativos.

**33. ¿Cuál de los siguientes NO es un framework para el desarrollo de aplicaciones híbridas?:**

- a) Adobe PhoneGap.
- b) Ionic.
- c) Onsen UI.
- d) Zen.

**34. ¿Cuál de los siguientes NO es un formato válido para el empaquetamiento de aplicaciones en J2EE (Java 2 Enterprise Edition)?**

- a) WAR (Web Archive).
- b) EAR (Enterprise Archive).
- c) BAR (Bean Archive).
- d) JAR (Java Archive).

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

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

**36. En términos de disponibilidad de la información, se entiende como Objetivo de Punto de Recuperación (RPO):**

- a) La cantidad máxima de información que puede ser perdida cuando el servicio es restaurado tras una interrupción, sin que suponga repercusiones graves para la organización.
- b) El tiempo máximo permitido para la recuperación de un servicio de TI tras una interrupción.
- c) La cantidad máxima de información que se puede recuperar en el tiempo de restauración del servicio de TI.
- d) El tiempo mínimo requerido para la recuperación de un servicio de TI tras una interrupción.

**37. En una operación de acceso directo a memoria, el procesador debe enviar distintas informaciones necesarias para realizar la operación. Indique cuál de las siguientes alternativas se refiere a una información que no es necesaria en una operación de DMA:**

- a) Dirección de memoria
- b) Tamaño de las palabras
- c) Sentido de la operación
- d) Identificación del periférico

**38. ¿Cuál no es una característica de la gestión de Sistemas de Información Geográfica?**

- a) Es muy voluminosa
- b) Es borrosa
- c) Es dinámica
- d) Todas son características

**39. ¿Cuál es la longitud efectiva aproximada de clave del algoritmo Triple DES?**

- a) 112 (2x56) bits
- b) 128 (2x64) bits
- c) 168 (3x56) bits
- d) 192 (3x64) bits

**40. En relación con la huella digital y las funciones hash, señalar la opción falsa:**

- a) Dos mensajes idénticos, producen la misma huella
- b) Dada una huella es computacionalmente imposible encontrar un mensaje que produzca esa huella
- c) Si dos huellas son idénticas, sólo pueden haber sido originadas con el mismo mensaje
- d) Si dos huellas son idénticas, pueden haber sido originadas por distintos mensajes con muy poca probabilidad

**41. ¿Qué respuesta es cierta sobre el protocolo Prueba de tiempo transcurrido o Proof of elapsed time (PoET)?**

- a) Los nodos de la red tienen asignado un mismo tiempo de espera.
- b) Tiene como objetivo ahorrar el consumo de recursos en el minado de bloques.
- c) Se utiliza mayoritariamente en blockchain no permisionados.
- d) Es el mecanismo empleado por Bitcoin.

**42. ¿Qué tipo de software es más costoso cuando lo compramos?**

- a) El libre
- b) El comercial
- c) Los dos anteriores son igual de costosos
- d) No hay una respuesta en términos generales y depende casi siempre del software concreto del que hablemos

**43. En una organización existe una instalación de Remote Desktop Services de Microsoft, que permite publicar aplicaciones a los diferentes usuarios de los departamentos. Deseamos modificar el aspecto (Layout) del acceso Web a dicho servicio. ¿En qué directorio se alojan los ficheros que debemos modificar?**

- a) %windir%\web\RDWeb\Pages
- b) C:\Program Files\Microsoft\Remote Desktop Services\HTML
- c) C:\Windows\System32\RDS\web\HTML
- d) C:\Windows\RDS\web\Pages

**44. ¿Qué diferencia hay entre las arquitecturas peer-to-peer y cliente/servidor?**

- a) En una arquitectura peer-to-peer un PC puede actuar simultáneamente como servidor y cliente.
- b) En una arquitectura peer-to-peer las aplicaciones residen completamente en cada ordenador.
- c) En una arquitectura cliente/servidor sólo la presentación reside en el cliente.
- d) No hay diferencia; son la misma arquitectura.

**45. En un sistema basado en el conocimiento, ¿qué diferencia hay entre el conocimiento inferencial y el conocimiento estratégico o de control?**

- a) El conocimiento inferencial está contenido en la base de hechos y el de control es el que se obtiene mediante inferencia.
- b) Los dos son equivalentes.
- c) Los sistemas basados en el conocimiento no utilizan conocimiento estratégico.
- d) El conocimiento inferencial procede de razonamientos y el estratégico permite decidir qué regla se aplica en cada momento.

**46. Si un intruso intenta cotillear (eavesdropping) durante el proceso de generación de las claves generadas por criptografía cuántica:**

- a) El sistema lo rechaza
- b) Las claves generadas se ven alteradas y se descubre el intento de intrusión
- c) Al intentar usar las claves interceptadas le propone el sistema un challenge o desafío adicional
- d) Sólo puede hacerlo si se usan cifradores de flujo

**47. ¿Qué es PHP Pear?**

- a) Una librería que facilita el trabajo con ficheros
- b) Un entorno sandbox que facilita la depuración y test de los desarrollos en PHP
- c) Es un entorno de desarrollo y sistema de distribución para componentes de código PHP
- d) No existe nada llamado Pear relacionado con PHP

**48. En Android, las aplicaciones se distribuyen en paquetes:**

- a) yum
- b) apk
- c) ipa
- d) gpm

**49. El sistema operativo WindowsNT se basaba en una estructura de núcleo de sistema operativo de tipo:**

- a) Microkernel
- b) Monolítico
- c) Anillo
- d) Red

**50. Java es un lenguaje de programación que surgió tras realizar pruebas fallidas para diseñar un sistema de programación de electrodomésticos. ¿Qué empresa creó este lenguaje?**

- a) Siemens
- b) Sun Microsystems
- c) General Electric
- d) IBM

**51. Señale la respuesta incorrecta con respecto al procesamiento de documentos XML:**

- a) Los parsers DOM consumen mucha memoria.
- b) Los parsers DOM facilitan el acceso a toda la información del documento XML.
- c) Los parsers SAX permiten la modificación de datos en memoria.
- d) Para los parsers SAX el tamaño del documento XML es irrelevante.

**52. ¿Qué tipo de aprendizaje automático tiene como objetivo maximizar una cierta función de recompensa?**

- a) Supervisado.
- b) Por refuerzo.
- c) No supervisado.
- d) Mapeado.

**53. ¿Qué tipos de directivas pueden utilizarse en las páginas JSP?**

- a) implícitas y explícitas
- b) page, include y taglib, entre otras
- c) request, response, pageContext y session
- d) declarativas, scriptlets y de expresión

**54. ¿Cuál de los siguientes componentes NO forma parte de la arquitectura de Java Server Faces (JSF)?**

- a) Depurador.
- b) Validador.
- c) Conversor.
- d) Renderizador.

**55. ¿De qué tipo de registro del procesador es el "registro de instrucción"?**

- a) Opaco
- b) Transparente
- c) De control
- d) Ninguna respuesta es válida

**56.Cuál de las siguientes no es una tecnología de acceso a datos de Microsoft:**

- a) ADO.NET
- b) OLEDB
- c) DEA
- d) DAO

**57. En un sistema de memoria paginada, la tabla donde se almacena la correspondencia entre direcciones lógicas y físicas, se denomina:**

- a) TLB: Translation Lookaside Buffer.
- b) TTL: Translation Table Location.
- c) ATL: Address Translation Lookup.
- d) ATB: Address Table Buffer.



**58. ¿A qué perfil profesional relacionado con las Tecnologías de Información le corresponde la gestión de las Directivas de Grupo (GPO) en el Directorio Activo de Microsoft Windows Server?**

- a) Administrador de Base de Datos.
- b) Analista Programador.
- c) Administrador de Sistema Operativo.
- d) Jefe de Proyecto.

**59. En Georeferenciación, las funciones que deben ser desempeñadas por los metadatos son:**

- a) Descubrimiento, exploración y acceso.
- b) Localización inicial, exploración y carga de los datos.
- c) Localización inicial, exploración, carga de los datos e interpretación.
- d) Descubrimiento, exploración y explotación.

**60. ¿Cuál de los siguientes bloques básicos no forma parte de la Unidad de Control?**

- a) Registro de memorización del estado presente.
- b) Bloque de cálculo del próximo estado.
- c) Bloque de cálculo de la salida (microórdenes enviadas a la unidad de procesamiento).
- d) Bloque temporizador.

**61. En las arquitecturas orientadas a mensajes cada mensaje de una cola de mensajes**

- a) Se puede procesar varias veces, por un solo consumidor
- b) Se procesa una vez sola, por uno o varios consumidores
- c) Se procesa una vez sola, por un solo consumidor
- d) Se puede procesar varias veces, por uno o varios consumidores

**62. ¿Qué categoría de sistema OLAP está basado u orientado a la web?**

- a) SOLAP.
- b) DOLAP.
- c) WOLAP.
- d) RTOLAP.

**63. Una solución RAID 5 necesita como mínimo:**

- a) Dos discos
- b) Tres discos
- c) Un disco
- d) Cuatro discos

**64. En lo referente a las instalaciones por defecto de las interfaces gráficas de los sistemas Linux-Ubuntu:**

- a) Gnome utiliza "Telepathy" como librería para las comunicaciones y "Plasma" para la representación gráfica de la interfaz.
- b) KDE utiliza la librería "Pulse Audio" para la gestión de sonido y "GTK+" para la representación de la interfaz de usuario.
- c) KDE utiliza la librería "Phonon" para la creación de contenido multimedia y "Goya" para la representación gráfica de partes de la interfaz.
- d) Gnome utiliza "Sonnet" como librería para la representación de la interfaz de usuario y "Pulse Audio" para la gestión de sonido.

**65. Respecto a los certificados X.509 y las PKI, indique la respuesta correcta:**

- a) Exigen el uso de X.500 o LDAP para la distribución de certificados y CRLs.
- b) Cuando el estado de revocación se proporciona mediante CRLs, la Autoridad de Certificación es también la emisora de las CRLs.
- c) La emisión de CRLs es un mecanismo obligatorio de consulta de estado de los certificados.
- d) Una CRL completa lista todos los certificados no expirados dentro su alcance revocados por los motivos de revocación dentro del alcance de la CRL.

**66. En una arquitectura JEE de tres niveles, ¿dónde se ejecutan los componentes Enterprise Java Beans (EJB)?**

- a) En el navegador del cliente.
- b) En el servidor web.
- c) En el servidor JEE.
- d) En el servidor de base de datos.

**67. Un Cloud Access Security Broker es un sistema que puede estar situado:**

- a) Sólo en el cloud.
- b) Sólo on premises.
- c) En los clientes finales de los usuarios
- d) En cloud y on premises.

**68. Los modelos digitales del terreno (MDT) son conjuntos de datos de gran utilidad, y típicamente representados mediante un modelo de datos:**

- a) Vectorial.
- b) Ráster.
- c) Alfanumérico.
- d) De cotas u elevaciones.

**69. Señale la respuesta falsa. El sistema de ficheros en Unix:**

- a) Está formado por i-nodos
- b) Se utiliza para acceder a los periféricos
- c) Tiene una estructura no basada en jerarquías
- d) Está basado en listas enlazadas, con varios niveles de indirección

**70. Un conjunto de dispositivos o especificaciones que actúa como intermediario entre una máquina y un ser humano para proporcionarle a este la mejor adaptación posible ante los mecanismos de entrada y salida de la máquina es:**

- a) Un sistema operativo.
- b) Una pasarela o gateway.
- c) Una interfaz de usuario.
- d) El middleware.

**71. Sobre el entorno WINE de Linux se puede decir que:**

- a) Es un emulador de Windows
- b) Es una implementación de código fuente abierto de la API de Windows que funciona sobre una plataforma X11
- c) Permite ejecutar todas las aplicaciones de Windows 32 sobre Linux
- d) Es un sistema de gestión de ventanas para Linux con la apariencia de Windows

**72. ¿Cuál de las siguientes normas no hace referencia a la factura electrónica?**

- a) Ley 11/2007
- b) Real Decreto 1619/2012
- c) Ley 25/2013
- d) Real Decreto Legislativo 3/2011

**73. ¿Cuál de los siguientes NO es un modo de operación del algoritmo de cifrado DES (Data Encryption Standard)?**

- a) Modo ECB (Electronic Code Book Mode).
- b) Modo CFB (Cipher Feedback Mode).
- c) Modo BBM (Bit Block Mode).
- d) Modo CBC (Cipher Block Chaining Mode).

**74. El entorno Microsoft, WebDAV:**

- a) Se basa en las llamadas a procedimientos remotos para la replicación entre controladores de dominio.
- b) Es un protocolo seguro de transferencia de archivos sobre Internet e Intranets.
- c) Es una interfaz ActiveX que permite la distribución de aplicaciones en un entorno de red.
- d) Aumenta la seguridad entre los controladores de dominio gracias a la utilización de Kerberos.

**75. En la Ley 6/2020, de servicios electrónicos de confianza, se indica que la prestación de servicios electrónicos de confianza no cualificados:**

- a) Está sujeta a autorización previa por parte del organismo europeo de supervisión
- b) Está sujeta a autorización previa por parte del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital
- c) No está sujeta a autorización previa.
- d) Está sujeta a autorización previa por parte de la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial

**76. La depuración (debug) de resultados intermedios durante la ejecución de trabajos java:**

- a) Sólo se permite desde la máquina donde se ejecuta
- b) No se permite la ejecución de paradas intermedias
- c) Hay una arquitectura que incluye depuración en remoto
- d) No tiene sentido la depuración en remoto

**77. ¿Cómo se puede enmarcar el proyecto SETIHome de investigación de vida extraterrestre?**

- a) Como una solución de web 2.0
- b) Como un ejemplo práctico de computación Grid
- c) Una solución basada en tecnología Oracle
- d) Ninguna respuesta es correcta

**78. Para que un organismo utilice la pasarela de pagos de la AEAT:**

- a) Necesita un certificado de sede electrónica.
- b) Debe implementar una interfaz REST.
- c) Debe poseer un certificado de persona física, jurídica o de componente.
- d) La DTIC recomienda que cada organismo implemente su propia pasarela de pagos.

**79. Indique la opción correcta respecto a LDAP:**

- a) Emplea un formato llamado Python para la transmisión de datos.
- b) Cada entrada tiene un DN (Distinguished Name) como identificador único.
- c) La versión actual es LDAPv2, y se encuentra definido en el estándar 4511 del ITU-T y del ISO/IEC.
- d) Open DS, ApacheDS y Red Hat Directory Server son alternativas no basadas en LDAP.

**80. ¿Qué protocolo de consenso funciona de manera similar a Proof of Work utilizando espacio de almacenamiento en vez de capacidad de cómputo?**

- a) Proof of Capacity (PoC).
- b) Proof of space (PoSpace).
- c) Proof of Activity.
- d) La a) y la b) son ciertas.

**81. El Java Plug-in:**

- a) Dispone de un panel que permite configurar ciertos aspectos de seguridad y de gestión de certificados, entre otros.
- b) Sirve de puente entre los navegadores y los distintos entornos de ejecución de java (JRE) que se hayan instalado en la máquina cliente.
- c) Se incluye dentro del JRE.
- d) Todas las respuestas son verdaderas.

**82. ¿En qué se diferencian un sistema grid y un sistema cluster?**

- a) El cluster utiliza un middleware específico, y el grid no.
- b) El cluster persigue ante todo la paralelización de tareas, y el grid la distribución de las mismas.
- c) El cluster es un sistema multicomputador, y el grid no.
- d) En un cluster todos los nodos tienen que tener el mismo sistema operativo, y en un grid no.

**83. ¿Cómo surgió Windows?**

- a) En la interfaz de usuario de Apple Lisa, precursora de Apple Macintosh.
- b) Fue una interfaz gráfica para MS-DOS.
- c) Windows 1.0 salió al mercado en 1985.
- d) Todas son correctas.

**84. ¿Cuál de las siguientes sentencias es falsa?**

- a) Una aplicación ASP.NET se corresponde con un directorio virtual y todos los objetos ASP.NET incluidos en el mismo directorio virtual constituyen una aplicación ASP.NET
- b) ADO.NET es el servicio de acceso a datos asociado a ASP.NET
- c) ASP.NET ofrece dos grupos de controles: controles Web y controles HTML
- d) Un formulario ASP.NET es un archivo HTML que se guarda en un fichero con extensión .net

**85. ¿Qué permite la operación 'Drill-Through' sobre modelos multidimensionales?**

- a) Permite cambiar los desgloses y agregaciones de la tabla resultado, intercambiando atributos o indicadores entre los encabezados de filas y columnas.
- b) Permite apreciar los datos en un mayor detalle, bajando un nivel en una jerarquía definida en un cubo.
- c) Permite apreciar los datos en un menor detalle, subiendo un nivel en una jerarquía definida en un cubo.
- d) Permite apreciar los datos en su máximo nivel de detalle, obteniendo los datos relacionados al valor de un indicador que se han agregado dentro del cubo multidimensional.

**86. Un sistema de supresión de incendios de "tubería seca" (dry-pipe) es un sistema que usa:**

- a) Agua, pero en el cual el agua no entra a las tuberías hasta que se haya detectado un incendio.
- b) Agua, pero en el cual las tuberías están revestidas de selladores especiales a prueba de agua.
- c) Dióxido de carbono en lugar de agua.
- d) Halon en lugar de agua.

**87. ¿Qué elemento de la arquitectura Hyperledger permite implementar BaaS (Blockchain as a Service)?**

- a) Hyperledger Cello.
- b) Hyperledger Quilt.
- c) Hyperledger Service.
- d) Hyperledger Explorer.

**88. En un cluster failover Windows Server 2016, ¿cómo se llama al recurso en el que se almacena la configuración del cluster?**

- a) Quorum.
- b) Cluster.
- c) Config.
- d) Failover.

**89. Un monitor cuya resolución es de 640 x 480, tiene:**

- a) 480 líneas de exploración (resolución vertical)
- b) 640 líneas de exploración (resolución vertical)
- c) 480 píxeles (resolución horizontal)
- d) Ninguna de las anteriores es cierta

**90. ¿En qué generación aparecen los circuitos integrados LSI?**

- a) En la primera generación
- b) En la segunda generación
- c) En la tercera generación
- d) En la cuarta generación

**91. En relación a los servicios de directorio, señale la opción FALSA:**

- a) LDAP está basado en el estándar X.500.
- b) eDirectory es un servicio de directorio desarrollado por Novell que está soportado por múltiples plataformas incluyendo Windows, NetWare, Linux.
- c) Se accede con mucha frecuencia mediante operaciones de escritura, mientras que las operaciones de lectura son mucho menos frecuentes.
- d) Un servicio de directorio es una herramienta que almacena y organiza de una manera clara y efectiva la información relativa a los usuarios, aplicaciones, archivos, impresoras y otros recursos accesibles dentro de una red.

**92. En el modelo lógico relacional, la cardinalidad de una relación se corresponde con:**

- a) Número de atributos de la relación
- b) Número mínimo de ocurrencias de una entidad que pueden participar en la relación
- c) Número de entidades que participan en la relación o asociación
- d) Número de tuplas de la relación

**93. Indique la afirmación falsa sobre el Framework Spring:**

- a) La versión para la plataforma ".NET" llamada Spring.net.
- b) Soporta programación basada en aspectos (aspect-oriented programming, AOP).
- c) Permite la Integración con frameworks de persistencia como Hibernate.
- d) Como framework MVC utiliza Struts.

**94. ¿Qué alternativas existen en otros sistemas de base de datos a las vistas materializadas de Oracle?**

- a) Vistas indexadas
- b) Vistas normalizadas
- c) Vistas físicas
- d) No existen alternativas

**95. Respecto a los servicios de directorio se puede afirmar que:**

- a) LDAP define el modelo completo de servicio de directorio
- b) X.500 es un protocolo de acceso a un servicio de directorio LDAP
- c) LDAP es un protocolo de acceso a servicios de directorio X.500
- d) Ninguna de las anteriores es correcta

**96. Las variables declaradas en un interface deben ser:**

- a) public, static y final
- b) private static y final
- c) Sólo protected
- d) En un interface no se deben incluir variables

**97. El equivalente de una tabla en el modelo relacional en una base de datos NoSQL de Apache Cassandra es:**

- a) Familia de columnas.
- b) Colección.
- c) HyperTable.
- d) -

**98. ¿Cuál de las siguientes respuestas corresponde con la siguiente definición de un componente relacionado con un sistema gestor de bases de datos? 'Consiste en una lista de metadatos que reflejan las características de los diversos tipos de datos incluidos en la base de datos. Además, estos metadatos informan sobre los permisos de uso de cada registro y su representación física.'**

- a) Diccionario de datos
- b) Lenguaje de definición de datos
- c) Componente de estructuración de datos
- d) Esquema de manipulación de datos

**99. En Spring Web MVC, el papel de controlador frontal lo realiza:**

- a) un servlet (DispatcherServlet).
- b) un "special bean".
- c) una instancia de la clase WebApplicationContext.
- d) ninguna de las anteriores es correcta.

**100. Para usar la utilidad "Shadow Copies for Shared Folders" en un sistema Windows Server 2003 R2 se necesita:**

- a) Un volumen FAT.
- b) Un volumen NTFS dedicado en exclusiva a esta función.
- c) Un volumen FAT dedicado en exclusiva a esta función.
- d) Un volumen NTFS.

**101. El creador de HTML fue:**

- a) Tim Berners-Lee
- b) Ivar Jacobson
- c) Grady Booch
- d) Todas son falsas

**102. En un entorno transaccional, ¿cuál de las siguientes acciones traería como resultado una disminución del tiempo de respuesta?**

- a) Compactación de datos en el dispositivo de almacenamiento magnético, para disminuir el número de E/S al DASD
- b) Ampliación de la partición de memoria principal para los programas activos, para disminuir la frecuencia de 'swapping'
- c) Ampliación de la memoria virtual, para disminuir la paginación
- d) Todas las anteriores respuestas son correctas

**103. En relación con sistemas operativos Linux, señale la opción correcta:**

- a) El comando vmstat muestra, entre otra información, el pid del proceso que más cantidad de memoria swap está consumiendo
- b) El runlevel 4 inicia los servicios con soporte X para login gráfico
- c) El comando "vmstat -p 10" muestra las estadísticas de memoria virtual con una periodicidad de 10 segundos
- d) El comando "crontab -r -u albert" elimina los cron del usuario albert en el sistema

**104. Respecto de la arquitectura de microservicios (indique la respuesta correcta):**

- a) Se suele considerar como una forma específica de realizar una arquitectura orientada a servicios.
- b) Todos los microservicios han de estar implementados en el mismo lenguaje de programación.
- c) La gestión de los datos ha de estar completamente centralizada.
- d) Los microservicios han de tener baja cohesión y alto acoplamiento.

**105. En relación al protocolo OCSP (Online Certificate Status Protocol):**

- a) Se utiliza para conocer el estado de revocación de un certificado X.509
- b) Los mensajes enviados vía OCSP se codifican en ASN.1
- c) Se define en el RFC 6960
- d) Todas las anteriores respuestas son ciertas

**106. ¿Qué tecnología permite mantener una comunicación asíncrona con el servidor, facilitando la actualización de elementos individuales de una página web sin necesidad de actualizar toda la página completa?**

- a) JSON.
- b) JDBC.
- c) AJAX.
- d) CSS.

**107. En una arquitectura web en J2EE, indique cuál es la opción correcta que representa la capa a la que pertenece la solución JCA (J2EE Connector Architecture):**

- a) Capa de cliente
- b) Capa de lógica de negocio
- c) Capa de integración
- d) Capa de sistemas de información

**108. Señale de qué etapa del desarrollo de la inteligencia artificial son propias las técnicas de búsqueda heurística:**

- a) Difusión actual
- b) Etapa de prototipos
- c) Sistemas expertos
- d) Etapa inicial

**109. ¿En qué sentencia de SQL, OLAP proporciona mayor velocidad de procesamiento?**

- a) INSERT
- b) UPDATE
- c) DELETE
- d) SELECT

**110. El código intermedio que se ejecuta en una máquina virtual java (JVM) se denomina:**

- a) bytecode
- b) class
- c) jar
- d) applet

**111. Indique la opción correcta respecto a XBRL:**

- a) Sus siglas significan XML Budget Reporting Language.
- b) Es un formato estándar basado en JSON.
- c) Se basa en licencias propietarias comercializadas por XBRL International.
- d) Permite el intercambio de información financiera y de negocio de empresas y entidades financieras.

**112. Con respecto a almacenamiento de copias de seguridad, ¿qué garantías nos ofrece un armario de protección combinada?**

- a) Su misión principal es proteger del fuego y electromagnetismo
- b) Su misión principal es proteger del agua y del fuego
- c) Su misión principal es proteger de radiaciones eléctricas
- d) Ninguna de las anteriores es correcta

**113. Indique cuál de los siguientes frameworks de JSF se encuentra discontinuado en su desarrollo desde el año 2016:**

- a) PrimeFaces
- b) RichFaces
- c) ICEFaces
- d) MyFaces

**114. En linux, el comando grep:**

- a) Permite cambiar de directorio.
- b) Muestra el listado de ficheros en la ruta actual.
- c) Permite buscar una cadena o patrón de texto dentro de un fichero.
- d) Muestra un listado con los comandos ejecutados anteriormente por el usuario.

**115. ¿Qué comando Linux permite conocer los archivos que tiene abiertos un proceso?**

- a) ps -a
- b) top
- c) fork
- d) lsof

**116. ¿Cuál no es un lenguaje de scripting?**

- a) JScript
- b) Node.js
- c) Groovy
- d) Hack

**117. La forma normal Boyce-Codd (FNBC):**

- a) Es mas restrictiva que la 4FN; toda FNBC es 4FN.
- b) Es menos restrictiva que la 4FN; toda 4FN es FNBC.
- c) Se denomina indistintamente 5FN.
- d) Se denomina indistintamente 5FN+ (quinta forma normal ampliada).

**118. ¿Qué ley establece la obligatoriedad del uso de la factura electrónica en el marco de la contratación con el sector público estatal?:**

- a) Ley 34/2002, de servicios de la sociedad de la información y comercio electrónico.
- b) Ley 56/2007, de medidas de impulso de la sociedad de la información.
- c) Ley 9/2014, general de telecomunicaciones.
- d) Ley 59/2003, de firma electrónica.



**119. ¿Cómo se denominan las arquitecturas de aplicaciones distribuidas sobre una red de comunicaciones en las que los nodos pueden actuar tanto como clientes como servidores, teniendo todos los nodos los mismos roles y privilegios?**

- a) Arquitectura Cliente/Servidor
- b) Arquitectura Peer-to-peer
- c) Arquitectura NSA (No Server Architecture)
- d) Arquitectura Equal-Peer

**120. ¿La agudeza visual del hombre es capaz de identificar pixeles de?**

- a) 50µm
- b) 10µm
- c) 100µm
- d) 70µm

**121. De los siguientes estándares de comprensión de datos, señalar aquel que se basa en la denominada transformación discreta del coseno:**

- a) JPEG
- b) LZW
- c) RLE
- d) JPEG 2000

**122. Respecto al sistema operativo Android:**

- a) Muchas de sus aplicaciones están escritas en Java
- b) No dispone de una máquina virtual java
- c) Las respuestas a) y b) son ciertas
- d) Las respuestas a) y b) son falsas

**123. ISA, PCI, AGP, IDE, PCMCIA..., son:**

- a) buses internos
- b) buses externos
- c) organismos de estandarización
- d) estándares de almacenamiento

**124. Indique cuál de los siguientes no es uno de los requisitos que deben cumplir los servicios cualificados de entrega electrónica certificada según el Reglamento (UE) 910/2014:**

- a) Ser prestados por uno o más prestadores cualificados de servicios de confianza
- b) Garantizar la identificación del destinatario antes de la entrega de los datos
- c) Indicar mediante un sello cualificado de tiempo electrónico la fecha y hora de envío, recepción y eventual modificación de los datos
- d) Proteger el envío y la recepción de datos por una firma electrónica cualificada o un sello electrónico cualificado de un prestador cualificado de servicios de confianza

**125. En cuanto a los procedimientos de inferencia de las estructuras de representación del conocimiento, señale la afirmación correcta:**

- a) En las redes semánticas los procedimientos de inferencia son la herencia y el equiparación
- b) En los marcos los procedimientos de inferencia son la deducción de valores de slots, la actualización de valores de slots, y la emparejamiento
- c) En las reglas los procedimientos de inferencia son el encadenamiento hacia adelante, y el encadenamiento hacia atrás
- d) Todas son correctas

**126. En SQL, ¿cuál de las siguientes sentencias es correcta?**

- a) TRUNCATE TABLE, borra la tabla de la base de datos
- b) TRUNCATE TABLE es funcionalmente igual a DELETE TABLE, pero sin cláusula WHERE
- c) TRUNCATE TABLE debe ser usado con la cláusula WHERE
- d) Ninguna de las anteriores es correcta

**127. El componente de las versiones recientes de los sistemas operativos de Microsoft que permite ejecutar el kernel de Linux dentro de Windows se denomina:**

- a) WINE (Wine Is Not an Emulator)
- b) WSL (Windows Subsystem for Linux)
- c) MSLKV (Microsoft Linux Kernel Virtualization)
- d) SFU (Windows Services for Unix)

**128. ¿Cuál de estos benchmarks se emplea para medir la capacidad de OLTP para una determinada configuración hardware y software?**

- a) TPC-C.
- b) TPC-R.
- c) TPC-H.
- d) TPC-A.

**129. Los dos componentes principales de ADO.NET para el acceso a los datos y su manipulación son:**

- a) .NET Framework Data Connectivity y ADO.NET DataSet
- b) .NET Framework Data Providers y ADO.NET ResultSet
- c) .NET Framework Data Connectivity y ADO.NET ResultSet
- d) .NET Framework Data Providers y ADO.NET DataSet

**130. Seleccione la opción correcta:**

- a) SOAP es un protocolo para el intercambio de mensajes SOA
- b) Dos aplicaciones que se comunican mediante SOAP deben estar escritas en el mismo lenguaje de programación
- c) Los mensajes SOAP se pueden transportar, entre otros medios, sobre HTTP, SMTP o palomas mensajeras
- d) Para que dos aplicaciones se comuniquen mediante SOAP siempre será necesario alterar las configuraciones de los posibles firewalls entre ellas