

## A2 AGE 2014 Promoción Interna

Actualizado el 01/01/2016

**1. En la Ley 34/2002, LSSICE, en el artículo 41 se establecen las medidas de carácter provisional que se pueden adoptar con el fin de asegurar la eficacia de la resolución que se dicte en relación con los procedimientos sancionadores iniciados por infracciones graves o muy graves. Señale cuál de las siguientes medidas NO se contempla:**

- a) Suspensión temporal de la actividad del prestador de servicios y, en su caso, cierre provisional de sus establecimientos.
- b) Precinto, depósito o incautación de registros, soportes y archivos informáticos y de documentos en general, así como de aparatos y equipos informáticos de todo tipo.
- c) Intervención provisional de los activos y bienes del prestador de servicios bajo resolución judicial.
- d) Advertir al público de la existencia de posibles conductas infractoras y de la incoación del expediente sancionador de que se trate, así como de las medidas adoptadas para el cese de dichas conductas.

**2. La Ley 34/2002, de 11 de julio, de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico, en el artículo 45 detalla la prescripción para las sanciones e infracciones. Señale la respuesta correcta:**

- a) Las infracciones muy graves prescribirán a los 3 años, las graves al año y las leves a los 6 meses.
- b) Las sanciones impuestas por faltas muy graves prescribirán a los 3 años, las impuestas por faltas graves a los 2 años y las impuestas por faltas leves a los seis meses.
- c) Las infracciones muy graves prescribirán a los 5 años, las graves a los 3 años y las leves al año.
- d) Las sanciones impuestas por faltas muy graves prescribirán a los 3 años, las impuestas por faltas graves a los 2 años y las impuestas por faltas leves al año.

**3. Señala la respuesta INCORRECTA en relación con el método Delphi:**

- a) Barry Boehm y John A. Farquhar originaron la variante del método Delphi denominada de "banda ancha" (wideband).
- b) En el método Delphi tradicional los expertos rellenan un impreso de manera anónima, pueden hacer preguntas al coordinador pero no entre ellos.
- c) En la variación "banda ancha" no es necesario que los participantes se reúnan con el coordinador.
- d) En el método tradicional el coordinador ofrece a cada experto el valor medio de las opiniones recogidas y pide una nueva estimación anónima indicando las razones de las posibles modificaciones.

**4. Las normas WAI del W3C se utilizan para medir el grado de cumplimiento de determinadas pautas de:**

- a) Accesibilidad.
- b) Usabilidad.
- c) Calidad.
- d) Seguridad.

**5. Según WCAG 2.1, ¿cuáles son los 4 principios que forman los cimientos de la accesibilidad web?**

- a) Percibible (perceivable), operable, comprensible (understandable) y robusto (robust).
- b) Percibible (perceivable), sencillo (straightforward), comprensible (understandable) y robusto (robust).
- c) Distinguible (distinguishable), sencillo (straightforward), comprensible (understandable) y robusto (robust).
- d) Distinguible (distinguishable), sencillo (straightforward), memorizable (memorable) y robusto (robust).

**6. Señale cuál de las siguientes respuestas NO se considera un principio específico de la interoperabilidad, según indica el Real Decreto 4/2010 en su artículo 4:**

- a) La interoperabilidad como cualidad integral.
- b) Reevaluación periódica de la interoperabilidad.
- c) Carácter multidimensional de la interoperabilidad.
- d) Enfoque de soluciones multilaterales.

**7. ¿Cuál es el nivel de resolución mínimo que establece la NTI de Digitalización de Documentos para imágenes electrónicas?**

- a) 200 píxeles por pulgada (ppp), para imágenes obtenidas en blanco/negro, y escala de grises, y de 300 ppp para imágenes en color.
- b) 300 ppp, tanto para imágenes obtenidas en blanco y negro, color o escala de grises.
- c) 300 ppp, para imágenes obtenidas en blanco/negro, y escala de grises, y de 200 ppp para imágenes en color.
- d) 200 ppp, tanto para imágenes obtenidas en blanco y negro, color o escala de grises.

**8. El formato para la firma electrónica de contenido, atendiendo a la Norma Técnica de Interoperabilidad de Catálogo de estándares, es:**

- a) XAdES (XML Advanced Electronic Signatures), según la especificación técnica ETSI TS 101 903, versión 1.2.2 y 1.3.2.
- b) CAdES (CMS Advanced Electronic Signatures), según la especificación técnica ETSI TS 101 733, versión 1.6.3 y 1.7.4.
- c) PAdES (PDF Advanced Electronic Signatures), según la especificación técnica ETSI TS 102 778-3.
- d) Todas las anteriores.

**9. NO es un formato de firma electrónica recogida en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Catálogo de estándares:**

- a) XAdES
- b) PKCS#11
- c) PAdES
- d) XML-Dsig

**10. Según la NTI de Política de gestión de documentos electrónicos, el esquema de metadatos que incluye los metadatos mínimos obligatorios, definidos en las NTI de documento electrónico y expediente electrónico, así como otros metadatos complementarios pertinentes en una política de gestión y conservación de documentos electrónicos es:**

- a) MARC 12.
- b) Dublin Core.
- c) e-EMGDE.
- d) e-MARC.

**11. Señale, de los siguientes estándares, cuál NO está recogido en la Norma Técnica de Interoperabilidad NTI de Catálogo de estándares en la categoría de "Formatos ficheros - Cartografía y sistemas de información geográfica":**

- a) SVG
- b) WFS
- c) GML
- d) WMS

**12. Según el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), Real Decreto 311/2002, en lo relativo a la auditoría:**

- a) Los sistemas de información de categoría BÁSICA no necesitarán realizar una auditoría. Bastará una autoevaluación realizada por el mismo personal que administra el sistema de información, o en quien éste delegue.
- b) Los sistemas de información de categoría MEDIA no necesitarán realizar una auditoría. Bastará una autoevaluación realizada por el mismo personal que administra el sistema de información, o en quien éste delegue.
- c) Los sistemas de información de categoría BÁSICA no necesitarán realizar una auditoría. Bastará una autoevaluación realizada en cualquier caso por personal de seguridad ajeno al que administra el sistema de información.
- d) El ENS no considera suficiente una autoevaluación en ningún sistema de información de categoría BÁSICA, MEDIA o ALTA.

**13. 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.

**14. El estándar ANSI/TIA-942 describe distintos niveles en relación a ciertos requisitos de seguridad en los CPD. ¿Cuál es el nivel (Tier) que se refiere a una instalación que no tiene redundadas sus componentes vitales (climatización, suministro eléctrico)?**

- a) Tier 0.
- b) Tier 2.
- c) Tier 1.
- d) Tier 3.

**15. Señale la respuesta correcta relativa al protocolo iSCSI (Internet Small Computer System Interface), definido en la RFC 7143:**

- a) Tanto iniciadores como destinos compatibles iSCSI deben implementar el método de autenticación CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol).
- b) Un nombre iSCSI consiste en una cadena de texto con tres campos: un designador de tipo, un espacio de nombres, y un nombre de dispositivo único dado por la IETF.
- c) En la RFC se definen sólo dos designadores de tipo: el tipo "iqn" y el tipo "eui".
- d) Debe utilizarse obligatoriamente iSNS (Internet Storage Name Service) para localizar los destinos iSCSI.

**16. Señale cuál de los siguientes conceptos NO está relacionado con el sistema de archivos distribuido Lustre:**

- a) DSS (Distributed Storage Server).
- b) OST (Object Storage Target).
- c) OSS (Object Storage Server).
- d) MDS (MetaData Server).

**17. ¿Cuál de las siguientes tecnologías NO se usa en el desarrollo de servicios web?**

- a) AXIS
- b) JAX-WS
- c) CXE
- d) AXIS 2

**18. En un Servicio Web, qué lenguaje de los siguientes especifica la sintaxis y los mecanismos de intercambio de mensajes:**

- a) WSDL.
- b) SOAP.
- c) UDDI.
- d) WS-Security.

**19. Señale qué tecnología de servicios web se podría usar para enviar ficheros de gran tamaño en un servicio Web, con tecnología SOAP que optimiza en formato binario:**

- a) REST-WS
- b) ATOM
- c) MTOM
- d) WSS

**20. De entre los siguientes, ¿quién es el creador del lenguaje de programación C?**

- a) Linus Torvalds.
- b) Dennis Ritchie.
- c) Richard Stallman.
- d) Bill Gates.

**21. En un sistema operativo, cuando hay suficiente memoria para ubicar un nuevo proceso, pero no se le puede asignar porque el espacio disponible no está contiguo, se le denomina:**

- a) Segmentación.
- b) Paginación.
- c) Fragmentación externa.
- d) Fragmentación interna.

**22. Señale la respuesta FALSA, en relación con el algoritmo de planificación SRTF (Shortest Remaining Time First):**

- a) Es una versión de SJF.
- b) Cada vez que entran trabajos se interrumpe el actual y se compara el tiempo restante de éste con el de los entrantes.
- c) Si hay un trabajo nuevo más corto que lo que le falta al actual en CPU, echamos el actual y metemos el nuevo.
- d) Cada proceso tiene un tiempo límite de uso de CPU llamado quantum.

**23. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta sobre el gestor de volúmenes lógicos de Linux LVM 2.0 (Logical Volume Manager Versión 2)?**

- a) Un volumen lógico (LV) puede pertenecer a distintos grupos de volúmenes lógicos (LVG).
- b) Un disco físico solo puede pertenecer a un volumen físico (PV).
- c) Un grupo de LVG se puede formar a partir de varios PV.
- d) El número de LV incluidos en un grupo de LVG debe ser siempre par.

**24. ¿Cuál de las siguientes NO es una distribución LINUX?**

- a) Fedora.
- b) Mandriva.
- c) Solaris.
- d) Ubuntu.

**25. Comparando el sistema de archivos Ext4 frente a Ext3, señale la opción correcta:**

- a) Ext4 soporta sistemas de ficheros de hasta 1024 TB frente a los 16 TB de Ext3.
- b) La migración de un sistema de ficheros Ext3 a uno Ext4 requiere reformatar el sistema de archivos afectado.
- c) Ext4 soporta ficheros de hasta 16 TB frente a los 2 TB de Ext3.
- d) Ext4 introduce la capacidad de journaling (registro por diario), no presente en Ext3.

**26. El comando presente en sistemas operativos Unix que lista el buffer de mensajes generados durante el arranque del sistema se llama:**

- a) uptime
- b) messages
- c) dmesg
- d) logmsg

**27. En Linux, el comando utilizado para obtener un análisis del estado del sistema, un detalle general de los procesos, E/S, uso de memoria, swap, estado del sistema y actividad de la CPU es:**

- a) free
- b) iostat
- c) lsof
- d) vmstat

**28. 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

**29. Señale la respuesta correcta respecto a un sistema de archivos de UNIX System V:**

- a) Posee una estructura relacional de archivos.
- b) En el sistema de archivos se encuentra el bloque de arranque. El superbloque, la lista de nodos y los bloques de datos se leen de la BIOS directamente.
- c) La lista de i-nodos se encuentra a continuación del superbloque.
- d) Los dispositivos y periféricos no son archivos.

**30. Si queremos conocer las librerías vinculadas a un determinado programa en un sistema Linux usaremos el comando:**

- a) ldd
- b) linkedl
- c) linklib
- d) lk

**31. El sistema operativo iOS presente en dispositivos Apple, cuenta con cuatro capas de abstracción, entre las que NO se encuentra:**

- a) Capa núcleo (Core OS).
- b) Capa de servicios principales.
- c) Capa Cocoa Touch.
- d) Capa de servicios de red.

**32. La arquitectura ANSI/SPARC, define los niveles de abstracción para un sistema de administración de bases de datos. Indicar el nivel INCORRECTO:**

- a) Nivel físico: define cómo se almacenan los datos y los métodos de acceso.
- b) Nivel conceptual: define cómo se organiza la información dentro de la base de datos.
- c) Nivel contextual: define el formato de los campos.
- d) Nivel externo: define las vistas del usuario.

**33. ¿Qué podría usar el administrador de una base de datos SQL Server para supervisar el uso de los recursos del sistema?**

- a) Los comandos cputat y cputrack.
- b) El procedimiento almacenado sp\_startmonitor.
- c) El monitor de sistema.
- d) El Enterprise SyMON 2.0.

**34. En una base de datos de coches hay una tabla con marcas de coches (código\_marca y nombre\_marca) y otra con modelos (código\_marca, código\_modelo, nombre\_modelo). Para que la base de datos mantenga la integridad referencial:**

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

**35. En un contexto web, ¿qué significa AJAX?**

- a) Accelerated JAVa eXTensions.
- b) Active JSON And XML.
- c) Asynchronous JAVaScript eXTensions.
- d) Asynchronous JavaScript and XML.

**36. ¿Qué función tiene la tecnología Entity Framework de .Net?**

- a) Realiza mapeos entre clases y bases de datos relacionales (ORM, Object-Relational Mapping).
- b) Permite realizar mapeos entre XML y clases (XSDS, XML Serializer-DeSerializer).
- c) Permite exponer objetos para que sean accedidos remotamente, como CORBA o DCOM.
- d) Realiza una adaptación entre clases de .Net y otros lenguajes, permitiendo acceso transparente.

**37. En la plataforma Microsoft .NET, el encargado de transformar el código intermedio a código máquina se denomina:**

- a) ByteCode.
- b) Empaquetador COM.
- c) CIL.
- d) CLR.

**38. El paquete Java SE 8 al que pertenece el interfaz List es:**

- a) java.lang
- b) java.util
- c) java.collection
- d) List no es un interfaz Java, está definido como clase abstracta

**39. Indique cuál de las siguientes NO está relacionada con la persistencia para Java EE:**

- a) JPA.
- b) Hibernate.
- c) JSON.
- d) iBATIS.

**40. Señale la respuesta correcta en relación a la tecnología JPA (Java Persistence API):**

- a) El fichero "persistence.xml" permite la configuración de JPA.
- b) Existen dos métodos para gestionar las transacciones denominadas "RESOURCE\_LOCAL" y "JTA".
- c) JPQL es un lenguaje de consulta orientado a objetos, independiente de la plataforma y definido como parte de la especificación JPA.
- d) Todas son correctas.

**41. Señale qué JSR de Java define la especificación de Portlets versión 3.0:**

- a) JSR 368
- b) JSR 268
- c) JSR 362
- d) JSR 262

**42. Señale la manera de proceder en el lenguaje PHP, para poder utilizar dentro de una función una variable que se define globalmente en una página:**

- a) No se debe declarar explícitamente, puesto que las variables globales son accesibles directamente desde cualquier función definida en la misma página.
- b) Se puede usar el array \$GLOBALVars para acceder al contenido de la variable.
- c) Se podría declarar la variable como global al principio de la función mediante el uso de la palabra reservada "global" seguido del nombre de la variable que se ha definido en el ámbito global.
- d) Se debe declarar la variable como "static".

**43. El lenguaje de consulta que nos proporciona los medios para extraer y manipular información en documentos o, de cualquier fuente de datos XML, y que utiliza expresiones XPath para acceder a determinadas partes del documento XML se denomina:**

- a) X-Ask
- b) XInclude
- c) XLink
- d) XQuery

**44. En una aplicación web que tiene un formulario en el que se solicita al usuario el NIF y se desea controlar que la letra del NIF introducida por el usuario sea la correcta, ¿se podría usar JavaScript para hacer ese control?**

- a) No, se necesita acceso a la base de datos de NIFs del servidor.
- b) Si, es un control que se puede hacer de forma local sin acceder al servidor.
- c) No, se necesita un applet de Java para realizar esa operación.
- d) Si, JavaScript permite hacer el cálculo en el servidor mediante una petición HTTP, aunque no hacer el cálculo localmente.

**45. En el ámbito de la criptografía asimétrica, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?**

- a) La clave pública sirve para firmar los documentos, antes de enviarlos.
- b) La clave privada sirve para cifrar la clave pública antes de firmar con esta última un documento.
- c) La clave privada se ha de generar aleatoriamente a partir de la clave pública cada vez que se firma un documento.
- d) La clave pública sirve para comprobar la firma digital de un documento firmado.

**46. SHA-1 produce un valor hash de:**

- a) 20 bytes.
- b) 33 bytes.
- c) 256 y 512 bits, respectivamente.
- d) 256 bits.

**47. Si a un mensaje le aplicamos una función hash, ciframos el resultado con una clave privada y se lo enviamos a un tercero junto con el mensaje original conseguimos:**

- a) Autenticación, Integridad y No repudio en origen.
- b) Confidencialidad, Integridad y No repudio en origen.
- c) Autenticación, Confidencialidad e Integridad.
- d) Autenticación, Confidencialidad y No repudio en origen.

**48. Indique la afirmación correcta respecto a XAdES-T:**

- a) Contiene la forma básica de firma que cumple los requisitos legales de la Directiva para firma electrónica avanzada, información sobre la política de firma (opcional) y añade un campo de sellado de tiempo para proteger contra el repudio.
- b) Es la forma básica de firma a la que se le ha añadido información sobre la política de firma.
- c) Añade a la forma básica de firma la posibilidad de timestamping periódico de documentos archivados para prevenir que puedan ser comprometidos debido a la debilidad de la firma durante un periodo largo de almacenamiento.
- d) Añade sellos de tiempo a las referencias introducidas por XAdES-C para evitar que pueda verse comprometida en el futuro una cadena de certificados.

**49. Señalar cuál de las siguientes NO es una ventaja del uso de directorios LDAP para la autenticación de usuarios:**

- a) La mayoría de aplicaciones comerciales permiten su integración fácilmente.
- b) Están optimizados para las búsquedas, que es la operación más repetida a la hora de gestionar los usuarios.
- c) Permiten implantar sin ningún mecanismo adicional Single Sign On, ya que todas las aplicaciones pueden tener la autenticación a través del LDAP.
- d) La replicación con los directorios /etc/passwd está automatizada, y por tanto la integración con las aplicaciones comerciales.

**50. ¿En qué zona del chip del DNI electrónico se encuentra el certificado x509 de componente?**

- a) Zona de seguridad.
- b) Zona autónoma.
- c) Zona privada.
- d) Zona pública.

**51. La prestación de los servicios de validación del DNI electrónico se realiza en base a:**

- a) Online Certificate Status Protocol (OCSP).
- b) Online Services Protocol (OSP).
- c) Services Status Protocol (SSP).
- d) Online Status Services Certificate (OSSC).

**52. ¿Cuál de las siguientes respuestas incluye todas las actividades que se realizan en cada ciclo del modelo del ciclo de vida en espiral?**

- a) Determinación de objetivos, Análisis de riesgos, Desarrollo y prueba y Planificación.
- b) Análisis, Diseño, Construcción y Validación.
- c) Estudio de viabilidad, Análisis de requisitos, Especificación de requisitos, Desarrollo y Pruebas.
- d) Educación de Requisitos, Generación de Prototipos, Adaptación de Prototipos y Desarrollo final.

**53. Señale la respuesta INCORRECTA en relación con el modelo de proceso unificado de desarrollo software:**

- a) Modelo de proceso inspirado en los modelos de ciclo de vida iterativos para el desarrollo de sistemas software.
- b) Los proyectos se organizan en cinco fases: Inicio, Elaboración, Construcción, Transición y Entrega.
- c) Es un modelo centrado en la arquitectura.
- d) Está dirigido por casos de uso.

**54. ¿A qué tipo de metodologías asignaría SCRUM?**

- a) Metodologías de Tiempo Real.
- b) Metodologías Ágiles.
- c) Metodologías Orientadas a Objetos.
- d) Metodologías Estructuradas Orientadas a Datos Jerárquicos.



**55. ¿Cuál de los siguientes diagramas NO pertenece a los diagramas de estructura UML 2?**

- a) Diagrama de paquetes.
- b) Diagrama de clases.
- c) Diagrama de actividades.
- d) Diagrama de despliegue.

**56. En un diagrama de clases UML, si un método va precedido del símbolo '-' (menos) quiere decir que sólo es accesible:**

- a) Desde dentro de la clase.
- b) Desde cualquier clase de cualquier paquete de clases.
- c) Desde clases del mismo paquete.
- d) Desde dentro de la clase o desde clases que hereden de ella.

**57. La notación UML (Lenguaje Modelado Unificado), se deriva de y unifica tres metodologías de análisis y diseño Orientada a Objetos, indicar la respuesta INCORRECTA:**

- a) Metodología de Grady Booch para la descripción de conjuntos de objetos y sus relaciones.
- b) Metodología de Boyce-Codd (FNBC) para la descripción de campos y objetos.
- c) Técnica de modelado orientada a objetos de James Rumbaugh (OMT: Object-Modeling Technique).
- d) Aproximación de Ivar Jacobson (OOSE: Object- Oriented Software Engineering) mediante la metodología de casos de uso.

**58. El algoritmo de ordenación que hace uso de un elemento pivote es:**

- a) Bubblesort.
- b) Heapsort.
- c) Quicksort.
- d) ShellSort.

**59. Elija la respuesta correcta con respecto a los grafos:**

- a) Un árbol es un grafo dirigido y acíclico.
- b) Un grafo está completamente conectado si existe como mínimo un camino entre cualquier par de vértices distintos.
- c) En un grafo el grado interior de un vértice es el número de aristas que llegan a él.
- d) La lista de adyacencia es una lista donde las filas y las columnas hacen referencia a los vértices para almacenar en cada casilla la longitud entre cada par de vértices del grafo.

**60. En teoría de colas, el modelo de disciplina de cola denominado RSS se refiere a que:**

- a) Se atiende primero al cliente que antes haya llegado.
- b) Selecciona a los clientes de manera aleatoria, de acuerdo a algún procedimiento de prioridad o a algún otro orden.
- c) Sirve a los clientes igualmente, se reparte un espacio de tiempo a cada cliente.
- d) Se atiende primero al cliente que ha llegado el último.

**61. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre cohesión y acoplamiento es correcta?**

- a) El acoplamiento mide la relación entre los elementos de un módulo, buscando que sea máximo.
- b) La cohesión mide el grado de interdependencia entre módulos, buscando que sea mínimo para independizarlos y garantizar su fácil mantenibilidad.
- c) La cohesión mide la relación entre los elementos de un módulo. Existen distintos tipos de cohesión: funcional, secuencial, temporal, etc.
- d) La cohesión mide la relación entre los elementos de un módulo. Existen distintos tipos de cohesión: normal, externa, común, etc.

**62. ¿Cuál de los siguientes grupos de principios es propio de un buen diseño estructurado?**

- a) Modularidad, dependencia funcional y principio de caja "blanca".
- b) Modularidad, independencia funcional y principio de caja "blanca".
- c) Modularidad, independencia funcional y principio de caja "negra".
- d) Modularidad, dependencia funcional y principio de caja "negra".

**63. Uno de los indicadores que hace patente una escasa calidad de un diseño software es el siguiente:**

- a) Un alto acoplamiento entre sus módulos.
- b) Una alta cohesión entre los elementos de un módulo.
- c) No disponer de código duplicado.
- d) No seguir un diseño en cascada.

**64. ¿Qué interfaces define MÉTRICA v3?**

- a) Aseguramiento de la Calidad, Seguridad, Gestión del Mantenimiento y Gestión de Proyectos.
- b) Aseguramiento de la Calidad, Gestión del Capital Humano, Seguridad y Gestión de Proyectos.
- c) Aseguramiento de la Calidad, Seguridad, Gestión de Configuración y Gestión de Proyectos.
- d) Seguridad, Mejora Continua, Gestión de Configuración y Gestión de Proyectos.

**65.Cuál de los siguientes NO es un interfaz de la metodología MÉTRICA v3:**

- a) Planificación del sistema de información.
- b) Aseguramiento de la calidad.
- c) Seguridad.
- d) Gestión de la configuración.

**66. En cuanto a las sesiones JAD (Joint Application Design), definidas según MÉTRICA v3, señale la respuesta verdadera:**

- a) Tienen como objetivo potenciar la participación activa de la alta dirección.
- b) Uno de los perfiles implicados es el de Consultor.
- c) La información de salida dependerá de la actividad del Plan de sistemas de Información.
- d) Se involucra a los usuarios principalmente en la especificación de requisitos del sistema y en la validación de prototipos.

**67. En la técnica de DFDs, según MÉTRICA v3, señale la respuesta INCORRECTA:**

- a) El nivel o se llama diagrama de contexto.
- b) Los flujos de datos que comunican procesos con almacenes pueden ser de consulta, diálogo o de control.
- c) La descomposición por niveles se realiza de arriba abajo (top-down).
- d) Los diagramas deben ser consistentes.

**68. Indique cuál de las siguientes afirmaciones sobre las actividades de prueba y su relación con la metodología MÉTRICA v3 es correcta:**

- a) La definición de los requisitos del entorno de pruebas se realiza durante la fase de Diseño del Sistema de Información (DSI).
- b) La planificación de las pruebas se realiza durante la fase de Construcción del Sistema de Información (CSI).
- c) Durante la fase Construcción del Sistema de Información (CSI) se lleva a cabo la ejecución de las pruebas del sistema.
- d) Durante la fase de Construcción del Sistema de Información (CSI) se lleva a cabo la ejecución de las pruebas de aceptación.

**69. Los procesos de la estructura principal de MÉTRICA v3 son:**

- a) Planificación, Análisis, Construcción y Mantenimiento de sistemas de información.
- b) Análisis, Desarrollo y Mantenimiento de sistemas de información.
- c) Análisis, Desarrollo, Pruebas y Mantenimiento de sistemas de información.
- d) Planificación, Desarrollo y Mantenimiento de sistemas de información.

**70. Según MÉTRICA v3, en un diagrama de flujo de datos DFD:**

- a) Los almacenes de datos pueden relacionarse entre sí.
- b) Un almacén aparecerá por primera vez en aquel nivel en que dos o más procesos accedan a él.
- c) Un almacén puede crear, transformar o destruir datos.
- d) Dos procesos deben relacionarse siempre a través de una entidad externa.

**71. Según se especifica en la metodología MÉTRICA v3, ¿cuál de los siguientes participantes NO interviene en la actividad EVS 3, de Definición de Requisitos de Sistema?**

- a) Comité de Dirección.
- b) Usuarios expertos.
- c) Jefe de Proyecto.
- d) Analistas.

**72. Seleccione de los siguientes participantes de MÉTRICA v3 el que se NO se agrupa dentro del perfil de Analista:**

- a) Equipo de Soporte Técnico.
- b) Grupo de Aseguramiento de la Calidad.
- c) Administrador de Bases de Datos.
- d) Técnico de Sistemas.

**73. Señale cuál de las siguientes NO es una técnica según MÉTRICA v3 (si no que la define como práctica):**

- a) Optimización.
- b) Cálculo de accesos.
- c) Diagrama de extrapolación.
- d) Reglas de transformación.

**74. ¿Cuál de las siguientes es considerada una prueba de caja negra?**

- a) Prueba del camino básico.
- b) Prueba de bucles.
- c) Prueba de partición equivalente.
- d) Pruebas de flujo de datos.

**75. ¿Cuál de las siguientes informaciones sobre la fase de pruebas del software es correcta?**

- a) Las pruebas de integración bottom-up necesitan módulos auxiliares que sustituyan a los módulos que son llamados por otros de más alto nivel.
- b) Las pruebas de integración top-down necesitan módulos conductores (drivers) que simulen las llamadas a los módulos que se están probando.
- c) Las pruebas funcionales o de caja negra permiten comprobar el correcto funcionamiento de los componentes del sistema analizando entradas y salidas y verificando exclusivamente el resultado.
- d) Las pruebas estructurales o de caja blanca permiten comprobar el correcto funcionamiento de los componentes del sistema analizando entradas y salidas y verificando exclusivamente el resultado.

**76. Respecto a las pruebas de integración:**

- a) Pueden ser de caja blanca o de caja negra.
- b) Uno de sus objetivos es comprobar que los cambios introducidos sobre un componente no introducen un comportamiento no deseado o errores adicionales en otros componentes no modificados.
- c) Dan una visión muy similar a su comportamiento en el entorno de producción.
- d) Sus tipos fundamentales son incremental y no incremental.

**77. El nivel máximo de madurez en CMMI es el nivel 5, o nivel:**

- a) Optimizado.
- b) Administrado cuantitativamente.
- c) Definido.
- d) Productivo.

**78. Señale la familia de normas que tiene por objetivo la creación de un marco de trabajo común para evaluar la calidad del producto software:**

- a) ISO 25000
- b) ISO/IEC 20000-1
- c) ISO/IEC 27001
- d) IEC 15504 e ISO/IEC 12207

**79.Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el protocolo de enrutamiento OSPF (Open Shortest Path First) es INCORRECTA:**

- a) OSPF enruta paquetes basándose únicamente en la dirección IP destino.
- b) Utiliza un método basado en el algoritmo de Dijkstra para el cálculo de la ruta óptima.
- c) En OSPF un sistema autónomo (AS) es un conjunto de redes bajo una administración común.
- d) Al operar OSPF internamente en un sistema autónomo (AS), no puede enviar ni recibir rutas a otros AS.

**80. En conmutación de paquetes, ¿cuál de las siguientes afirmaciones con respecto a la multiplexación por división de tiempo es correcta?**

- a) En la multiplexación síncrona no hay preasignación de ranuras temporales.
- b) En la multiplexación asíncrona se asigna siempre la misma ranura de tiempo a cada dispositivo.
- c) En la multiplexación síncrona el número de dispositivos debe ser igual al número de ranuras de tiempo disponibles.
- d) En la multiplexación asíncrona el retardo es variable.

**81. ¿Qué tienen en común los lenguajes ASP, JSP y PHP?**

- a) Los tres son lenguajes interpretados.
- b) Los tres son lenguajes que se ejecutan en el lado cliente.
- c) Los tres son lenguajes que se ejecutan en el lado servidor.
- d) ASP Y JSP son ejecutados en el lado servidor, mientras que PHP sólo es ejecutado en el lado cliente.

**82. La fibra multimodo NO se usa para aplicaciones donde el producto "largas distancias por ancho de banda" deba ser alto, porque:**

- a) Existen diferentes modos de propagación, con diferentes velocidades de propagación de la señal, llegando la misma distorsionada al receptor.
- b) El coste de fabricación de un segmento continuo se incrementa cuadráticamente con la distancia (mientras que en la monomodo lo hace linealmente).
- c) Requiere transmitir en la segunda ventana, lo que unido a la potencia óptica necesaria por larga distancia hace que aumente prohibitivamente el coste.
- d) Requiere, para amplificar la señal a largas distancias, EDFAs (Erbium Doped Fibre Amplifier), mientras que en monomodo hay amplificadores más baratos.

**83. Según el estándar ISO/IEC 11801 para la clasificación de fibras multimodo, indicar la respuesta correcta en relación a OM4:**

- a) Fibra de 62.5/125 micras.
- b) Fibra de 50/125 micras.
- c) Fibra de 50/25 micras.
- d) Fibra de 62/25 micras.

**84. La unidad de datos intercambiada en la capa de transporte, según el modelo OSI de ISO, es:**

- a) TPDU.
- b) Paquete.
- c) Trama.
- d) TCDU.

**85. El estándar IEEE 802.11e sobre redes inalámbricas se corresponde con especificaciones:**

- a) Para la coexistencia con sistemas de Radar o Satélite.
- b) De seguridad.
- c) De roaming.
- d) Sobre calidad de servicio QoS.

**86. La recomendación ITU-T G.992.3 hace referencia a:**

- a) ADSL
- b) VDSL
- c) ADSL2
- d) ADSL2+

**87. ¿Cuál de los siguientes NO es un elemento de una red MPLS según el RFC 3031?**

- a) LSR - Label Switching Router.
- b) LDP - Label Distribution Protocol.
- c) ILM - Incoming Label Mode.
- d) LSP - Label Switched Path.

**88. Indique la afirmación correcta respecto a VPLS:**

- a) Sólo permite establecer enlaces VPN punto a punto.
- b) Ofrece un servicio VPN de capa 4.
- c) Permite establecer Calidad de Servicio (QoS) utilizando el campo EXP.
- d) Sólo es útil en un contexto LAN.

**89. ¿Cuál de los siguientes NO es un protocolo relacionado con las redes inalámbricas WLAN?**

- a) DECT.
- b) 802.11b.
- c) 802.11g.
- d) 802.11n.

**90. ¿Qué es WirelessMAN-Advanced?**

- a) La evolución de la norma 802.16.
- b) Bluetooth versión 5.
- c) El nuevo grupo de trabajo 802.13.
- d) LTE (Long-Term Evolution) para redes MAN.

**91. ¿Qué estándar del IEEE opera con canales de 80 MHz de ancho de banda por cliente?**

- a) 802.11n
- b) 802.11g
- c) 802.11ac
- d) 802.11ad

**92. En el ámbito de las redes inalámbricas, la variante IEEE 802.11a:**

- a) Opera dentro del rango de los 5 GHz.
- b) Es compatible con el Estándar 802.11b.
- c) Es compatible con el estándar 802.11g.
- d) Incorpora QoS (Calidad de Servicio).

**93. Señalar en qué banda de frecuencias el estándar 802.11ad alcanza sus velocidades máximas:**

- a) 60 GHz.
- b) 6 GHz.
- c) 600 MHz.
- d) 60 MHz.

**94. ¿Cuál de los siguientes conceptos NO está relacionado con la especificación de IP móvil para IPv4 del IETF (RFC 5944)?**

- a) Tunneling.
- b) Home agent.
- c) Mobile Switching Centre.
- d) Care-of address.

**95. ¿Cuál es la dirección de broadcast de la subred 172.17.11.32/27?**

- a) 172.17.11.255
- b) 172.17.11.63
- c) 172.17.11.47
- d) 172.17.255.255

**96. ¿Qué números de puerto TCP tienen asignados por IANA los protocolos IMAP e IMAPS (IMAP4 sobre TLS/SSL)?**

- a) IMAP 143 e IMAPS 993.
- b) IMAPS 143 e IMAP 993.
- c) IMAP 193 e IMAPS 443.
- d) IMAPS 193 e IMAP 443.

**97. Dentro del protocolo TCP/IP, el comando arp -a:**

- a) Muestra la tabla RARP con la relación entre direcciones MAC e IP.
- b) Muestra la tabla ARP con la relación entre direcciones IP y MAC.
- c) Muestra la tabla ARP con la relación entre direcciones IP y puertos UDP.
- d) Muestra la tabla de direcciones IP con la relación entre direcciones IP y puertos TCP.

**98. Indique el número de puerto que debería usarse si se quiere configurar un servicio para usar el protocolo de configuración dinámica de host DHCP para IPv6:**

- a) 58
- b) 169
- c) 389
- d) 547

**99. Señale cuáles son las direcciones IP de red y de broadcast para la siguiente subred 132.27.43.25/27:**

- a) Red: 132.27.43.31/27 y broadcast: 132.27.43.0
- b) red: 132.27.43.20/27 y broadcast: 132.27.43.1
- c) red: 132.27.43.0/27 y broadcast: 132.27.43.1
- d) red: 132.27.43.0/27 y broadcast: 132.27.43.31

**100. Señale los tipos de tráfico IPv6 que hay:**

- a) Unicast, Multicast y Broadcast.
- b) Somecast, Multicast y Broadcast.
- c) Unicast, Multicast y Anycast.
- d) Unicast, Megacast y Anycast.

**101. “La emisión de señales de identificación falsas o engañosas” está catalogada por la Ley 9/2014 como infracción:**

- a) Muy grave
- b) Grave
- c) Leve
- d) No está considerado infracción

**102. La jerarquía digital MDH:**

- a) Responde por Multimedia Digital Hierarchy
- b) Responde por Multiplexed Digital Hierarchy
- c) No existe
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

**103. El estándar conocido como WRAN (Wireless Regional Área Network) pertenece al grupo de trabajo del IEEE:**

- a) 802.19
- b) 802.2
- c) 802.21
- d) 802.22

**104. ¿A qué generación pertenece UMTS?**

- a) 2G
- b) 3G
- c) 3.5G
- d) 4G

**105. La longitud de clave que se usa en el cifrado opcional de DECT, el denominado DECT Standard Cipher (DSC) es:**

- a) 32 bits.
- b) 64 bits.
- c) 128 bits.
- d) 256 bits.

**106. La norma TETRA (TErrestrial Trunked RAdio) es un estándar elaborado por:**

- a) IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers).
- b) IETF (Internet Engineering Task Force).
- c) ETSI (European Telecommunications Standards Institute).
- d) ITU (International Telecommunications Union).

**107. Señale la respuesta correcta. En una comunicación HTTPS, ¿qué tipo de cifrado se utiliza?**

- a) Simétrico exclusivamente.
- b) Asimétrico exclusivamente.
- c) No se utiliza ningún cifrado.
- d) Tanto el simétrico como el asimétrico.

**108. Entre los múltiples protocolos de señalización para VoIP se encuentra:**

- a) SIP
- b) VDSL
- c) IMAP
- d) POTS