

A2 AGE 2010 Promoción Interna

Actualizado el 01/01/2011

1. ¿Cómo se define la sede electrónica en la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público?

- a) La sede electrónica no se define en la LAECSP, sino en la Ley 34/2002, de 11 de julio, de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico, tanto para el sector público como el privado.
- b) Es aquella dirección electrónica, disponible para los ciudadanos a través de redes de telecomunicaciones, cuya titularidad corresponde a una Administración Pública, o bien a una o varios organismos públicos o entidades de Derecho Público en el ejercicio de sus competencias
- c) Se establece simplemente como nueva denominación para el registro telemático, ya definido en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, LRJPAC.
- d) Es el centro de proceso de datos correspondiente a cada órgano público, dónde se localizan los aplicativos mediante los cuales aquél ejerce sus competencias.

2. Dentro del contexto que marca la Ley 39/2015, un expediente electrónico es:

- a) La copia electrónica de un expediente en papel, que es el que conservará la eficacia jurídica, foliado mediante un Índice electrónico y firmado electrónicamente.
- b) El conjunto de documentos electrónicos correspondientes a alguno de los procedimientos administrativos incluidos en la normativa de creación de la sede electrónica.
- c) El conjunto ordenado de documentos y actuaciones que sirven de antecedente y fundamento a la resolución administrativa, así como las diligencias encaminadas a ejecutarla.
- d) Una aplicación informática para la gestión automatizada de expedientes en el ámbito de la Administración General del Estado.

3. En el contexto de la Ley 39/2015, del procedimiento administrativo común de las administraciones públicas, un ciudadano es:

- a) Es siempre una persona física o una persona jurídica.
- b) Siempre es una persona física, aunque sea representando a una persona jurídica.
- c) Siempre son personas jurídicas, y las personas físicas se entienden como entes sin personalidad.
- d) Una persona física, una persona jurídica o incluso, un ente sin personalidad.

4. Los ciudadanos podrán utilizar el siguiente sistema de firma electrónica para relacionarse con las Administraciones Públicas:

- a) Siempre se exigirá firma electrónica reconocida, como garantía jurídica.
- b) Únicamente el será válido el DNI electrónico, una vez extendido a toda la población.
- c) Firma electrónica avanzada.
- d) Está pendiente de desarrollo reglamentario el uso efectivo de la firma electrónica en esos casos.

5. La protección de datos personales encuentra una de sus bases en:

- a) Únicamente en la legislación española, en concreto, en Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD).
- b) Únicamente en la legislación española, iniciándose en la Ley Orgánica 5/1992, de 29 de octubre, de Regulación del Tratamiento Automatizado de Datos de carácter personal (LORTAD).
- c) La Carta Europea de Derechos Fundamentales de la Unión Europea, por la que se reconoce el derecho a la protección de datos personales como un derecho fundamental.
- d) La protección de los derechos de autor en el mundo digital, en tanto el autor sea una persona física.

6. En la planificación de la capacidad de los sistemas de información, una fase fundamental es la proyección. Para ello se utilizan diversas técnicas, entre las que se encuentra la teoría de colas. ¿Qué valor ideal debería tomar el llamado factor de cola?

- a) Cualquier valor negativo.
- b) $F_q=0$.
- c) $F_q=1$.
- d) Infinito.

7. En el contexto de las tareas de explotación de sistemas de información, se denominan tareas u operaciones "lights-out" a:

- a) Las tareas u operaciones automatizadas, que se llevan a cabo sin intervención humana, de forma desatendida.
- b) Las tareas incluidas en el plan de contingencias, a llevar a cabo en caso de corte del suministro eléctrico.
- c) Las tareas que no se pueden automatizar, por lo que necesariamente requieren personal para su realización.
- d) Las tareas críticas, que requieren su inclusión específica en el plan de contingencias, en una localización física alternativa a la habitual.

8. En un entorno controlado de sistemas de información, la tarea de administración de base de datos NO debería compatibilizarse con la de:

- a) Administración de seguridad
- b) Programación de aplicaciones
- c) Gestión de librerías de cintas
- d) Aseguramiento de la calidad

9. ¿Qué tipo de diagrama permite estimar la desviación de un proyecto?

- a) Diagrama de Extrapolación
- b) PERT
- c) CPM
- d) El histograma de recursos

10. Indique cuál es la respuesta correcta con respecto a los diagramas PERT:

- a) Los arcos del grafo representan los sucesos, y los vértices las actividades.
- b) En la matriz de encadenamientos aquellas columnas en las que no aparece ninguna X indican las actividades que no tienen ninguna actividad siguiente, es decir, aquellas actividades cuyo suceso final coincide con el suceso fin del proyecto.
- c) El cuadro de prelación esté formado por tres columnas. En la primera columna están representadas todas las actividades en que se ha descompuesto el proyecto. En la segunda columna figuran las actividades precedentes de su homóloga en la primera columna y en la última columna se muestran las actividades posteriores.
- d) La matriz de encadenamientos consiste en una matriz cuadrada cuya dimensión es igual al número de sucesos en que se ha descompuesto el proyecto.

11. ¿Cuál de las siguientes características NO es un principio del Diseño Universal?

- a) Uso equiparable
- b) Uso flexible
- c) Que exija poco esfuerzo físico
- d) Robusto

12. ¿En qué norma ISO viene reflejada la usabilidad del software?

- a) ISO/IEC 25010:2011
- b) ISO 8859
- c) ISO 14000
- d) ISO/IEC 14496

13. El Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, regula el Esquema Nacional de Seguridad (ENS) en el ámbito de la Administración Electrónica. En el mismo, la seguridad se entenderá como:

- a) Un proceso específicamente tecnológico, contemplando exclusivamente elementos técnicos.
- b) Un proceso integral teórico que comprende únicamente las medidas de prevención y detección de amenazas, quedando fuera del ámbito del ENS las de corrección, a implantar particularmente en cada caso.
- c) Un proceso específicamente tecnológico, que comprende únicamente las medidas concretas de detección y corrección de amenazas, quedando fuera del ámbito del ENS las de prevención, como propias de cada caso particular.
- d) Un proceso integral constituido por elementos humanos, materiales, técnicos, jurídicos y organizativos

14. En relación con la tecnología "grid computing", señale la respuesta FALSA:

- a) Los nodos no tienen que estar dedicados.
- b) Son sistemas homogéneos (todos los nodos deben ser idénticos).
- c) Se consigue reducción de costes, no es necesaria disponer de grandes y costosos servidores.
- d) La escalabilidad parametrizable es una característica muy importante de esta arquitectura.

15. Los centros de proceso de datos o datacenters deben cumplir una serie de características de seguridad física, ¿cuál de las siguientes NO es una buena política de seguridad?

- a) Debe disponer de puertas de acceso grandes.
- b) Debe estar explícitamente señalizado.
- c) Debe evitar tener ventanas.
- d) Dispondrá de un sistema de refrigeración.

16. Los clásicos diseños lógicos de los chipset para la arquitectura x86 se estructuran en dos bloques funcionales: el Northbridge y el Southbridge. Indique cuál de los siguientes subsistemas son competencia del Northbridge:

- a) Acceso a la RAM y controlador AGP.
- b) Controladores IDE y SATA.
- c) Controladores USB y FIREWIRE.
- d) Super I/O (Puerto serie, paralelo), audio y LAN.

17. ¿Cuál de las siguientes características NO es propia del sistema de almacenamiento RAID 5?

- a) La paridad está en un disco dedicado
- b) La división se produce a nivel de bloques
- c) Tiene un bajo coste de redundancia
- d) Se necesitan al menos 3 discos

18. ¿Qué es el World Wide Name (WWN)?

- a) Un identificador único de 8 bytes en una red de almacenamiento
- b) Uno de los servidores DNS raíz
- c) Un nuevo dominio de Internet basado en IPv6 que va a sustituir los actuales dominios basados en IPv4
- d) Un protocolo que permite identificar un equipo y sus recursos con independencia del tipo de red y sistema operativo

19. ¿Qué es una copia de seguridad incremental?

- a) Aquella que copia tan solo los archivos modificados desde la última copia de seguridad normal, y no marca éstos como copiados.
- b) Aquella que copia tanto los archivos creados como los modificados desde la última copia de seguridad normal, y no marca todos estos archivos como copiados.
- c) Aquella que copia tan solo los archivos creados desde la última copia de seguridad normal y marca éstos como copiados.
- d) Aquella que copia tanto los archivos creados como los modificados desde la última copia de seguridad normal, y marca todos estos archivos como copiados.

20. De entre las siguientes opciones en el ámbito del almacenamiento en los sistemas de información, señale la verdadera:

- a) SAS es una interfaz de transferencia de datos en serie
- b) SATA es una Interfaz de transferencia de datos en paralelo
- c) Los dispositivos SAS se identifican por el World Wide Web Name (WWWN)
- d) El conector SATA posee 68 pines

21. Señale la respuesta correcta respecto a las cintas Ultrium LTO:

- a) Tienen un formato propietario
- b) Los lectores son compatibles con las cintas AIT de Sony
- c) En su versión LTO 5. alcanza capacidades sin compresión de hasta 1,4 TB
- d) No permiten ningún tipo de cifrado

22. ¿En qué generación de ordenadores se empezó a utilizar el transistor?

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

23. ¿Cuál de los siguientes es el lenguaje estándar propuesto para la descripción de servicios web bajo protocolo SOAP?

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

24. El grado de multiprogramación en un sistema operativo corresponde a:

- a) El número máximo de programas que realizan operaciones de E/S
- b) El número máximo de archivos en un directorio
- c) El número máximo de procesos en memoria principal
- d) El número máximo de programas que comparten variables

25. En la planificación por prioridad circular o "Round Robin":

- a) El proceso preparado que pasa a ejecución corresponde al de tiempo de ejecución restante más corto
- b) De acuerdo a su prioridad, cada proceso preparado pasa a ejecución durante una cota de tiempo llamada "cuanto"
- c) De forma secuencial, cada proceso preparado pasa a ejecución durante un intervalo de tiempo llamada "cuanto"
- d) El proceso preparado que pasa a ejecución corresponde al de mayor prioridad asignada

26. En un esquema de multiprogramación en memoria real, independientemente de que esté basado en particiones de tamaño fijas o de tamaño variable, ¿en qué consiste el algoritmo del "siguiente ajuste" para elegir el tamaño de la partición en la que alojar un programa?

- a) Se asigna el primer hueco que sea mayor al tamaño deseado
- b) Se asigna el primer hueco que sea mayor al tamaño deseado, pero dejando un apuntador al lugar en donde se asigne el último hueco
- c) Se asigna el hueco cuyo tamaño exceda en la mayor cantidad al tamaño deseado
- d) Se asigna el hueco cuyo tamaño exceda en la menor cantidad al tamaño deseado

27. Para la gestión del sistema operativo queremos llevar un inventario. ¿Cuál de los siguientes recursos NO es necesario en el mismo?

- a) Listado de todos los equipos.
- b) Listado de software usado en cada equipo.
- c) Esquema de la red.
- d) Todos son necesarios.

28. Sean dos procesos: P1, con tiempo de ejecución de 20ms, y P2, con 15ms. El planificador a corto plazo actúa según un Round Robin con cuanto de 10ms y tiempo de conmutación de tarea de 5ms. Marcar el tiempo de retorno (regreso) de P2, teniendo en cuenta que se empieza ejecutando P1.

- a) 35
- b) 40
- c) 50
- d) 55

29. En un Sistema Operativo, una planificación de procesos se denomina "preemptive":

- a) Cuando un proceso no se puede desalojar de la CPU
- b) No existe tal denominación
- c) La prevención de ejecutar procesos que consuman muchos recursos por el Sistema operativo
- d) Cuando un proceso se puede desalojar de la CPU

30. En relación con la administración de un sistema operativo Linux, indique cuál de los siguientes comandos NO está destinado a realizar copias de seguridad:

- a) tar con los parámetros cvf
- b) tar con los parámetros tvf
- c) cpio en conjunción con el comando ls
- d) cpio en conjunción con el comando find

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

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

32. Una señal en UNIX es un mecanismo de comunicación:

- a) Bidireccional.
- b) Síncrono.
- c) Entre procesos.
- d) En el fichero de cabecera <stdio.h> están definidas todas las señales, número y nombre.

33. ¿Cuál de los siguientes NO es un sistema operativo para dispositivos móviles?

- a) Android.
- b) SymbianOS.
- c) HTC Mobile.
- d) RIM BlackBerry.

34. ¿Cuál de las siguientes NO es una función del administrador de bases de datos?

- a) Diseñar la arquitectura de balanceo de carga de las aplicaciones instaladas en una granja de servidores
- b) Balancear la distribución de los datos entre los dispositivos de almacenamiento
- c) Optimizar las cargas masivas de datos, ya sean iniciales o parciales
- d) Gestionar permisos y roles de usuarios para que sean los necesarios para sus funciones y se garantice la confidencialidad e integridad de los datos

35. Con el objeto de asegurar la integridad de los datos, es necesario que una de las funciones del sistema gestor de base de datos sea la gestión de las transacciones. ¿Qué propiedades deben tener éstas?

- a) Autenticación, confidencialidad, integridad y disponibilidad.
- b) Eficiencia, eficacia, rapidez y estabilidad.
- c) Atomicidad, consistencia, aislamiento y persistencia.
- d) Serialización, indexación, independencia y transparencia.

36. En la arquitectura ANSI SQL la capacidad de modificar el esquema interno sin tener que alterar el esquema conceptual (o los externos) es lo que se conoce como:

- a) Independencia física
- b) Independencia Lógica
- c) Integridad de la entidad
- d) Integridad referencial

37. ¿Cuál de las siguientes es una regla de Codd?

- a) Regla de la no subversión.
- b) Regla de la no concurrencia.
- c) Regla de la restricción.
- d) Regla de la no replicación de Información.

38. ¿Cuál de las siguientes operaciones pertenece al lenguaje de manipulación de datos en SQL?

- a) CREATE
- b) ALTER
- c) DELETE
- d) DROP

39. ¿Cuál es la definición correcta de 3FN?

- a) Una entidad está en 3FN si está en 2FN y todos los atributos que forman parte de las claves candidatas (atributos principales) tienen dependencia funcional completa respecto de éstas es decir, no hay dependencias funcionales de atributos no principales respecto de una parte de las claves.
- b) Una entidad está en 3FN si está en 2FN y todos los atributos que no forman parte de las claves candidatas (atributos no principales) tienen dependencia funcional completa respecto de éstas, es decir, no hay dependencias funcionales de atributos no principales respecto de una parte de las claves Cada uno de los atributos de una entidad depende de toda la clave.
- c) Una entidad está en 3FN si está en 2FN y todos sus atributos principales dependen directamente de la clave primaria, es decir, no hay dependencias funcionales transitivas de atributos no principales respecto de las claves.
- d) Una entidad está en 3FN si está en 2FN y todos sus atributos no principales dependen directamente de la clave primaria, es decir, no hay dependencias funcionales transitivas de atributos no principales respecto de las claves.

40. Si tenemos las dependencias funcionales $(A, B) \rightarrow C$, $B \rightarrow D$ y la siguiente relación (A, B, C, D) donde (A, B) es la clave candidata. ¿Cuál sería el resultado de aplicar la 2ª forma normal?

- a) (A, B, C) , (A, B, D) .
- b) (A, B, C) , (B, D) .
- c) (A, B, C) , (A, D) .
- d) Ya está en 2FN.

41. Tenemos las entidades "opositor" y "oposición" y sabemos que a los opositores se les permite apuntarse a varias oposiciones distintas. Si se quisiera crear el modelo conceptual de base de datos, ¿qué relación crearía?

- a) Una relación N:M.
- b) Una relación 1:N.
- c) Una relación 1:1.
- d) El modelo conceptual no admite relaciones, sólo el modelo relacional lo permite.

42. ¿Cuál de las siguientes opciones NO es un servidor de aplicaciones que cumple con la especificación de Java EE?

- a) Apache Tomcat
- b) JBOSS
- c) WebSphere Application Server
- d) Glassfish

43. Indique cuál de las siguientes definiciones se corresponde con Biztalk:

- a) Es un servidor que permite gestionar procesos de negocio por medio de adaptadores diseñados al efecto, capacitándolo para operar diferentes tipos de software.
- b) Es una librería de .NET que permite la comunicación por IRC facilitando la implementación de chats.
- c) Es un servidor web de NET especialmente adaptado para tecnologías móviles.
- d) Es un componente que pertenece a! CLR de NET que facilita la ejecución de la aplicación.

44. Si queremos almacenar unas tablas de la base de datos y sus relaciones en memoria para operar con ellas, ¿cuál de los siguientes objetos de .NET usaría?

- a) DataTableRelation
- b) DataView
- c) DataTable
- d) DataSet

45. ¿A qué corresponden las siglas LINQ?

- a) Lenguaje que permite enlaces unidireccionales y bidireccionales a otro recurso (como archivos, imágenes, documentos, programas, etc.) dentro de documentos XML.
- b) Solución utilizada en el campo de la Business Intelligence cuyo objetivo es agilizar la consulta a grandes cantidades de datos.
- c) Conjunto de extensiones a NET Framework que abarca operaciones de consulta integrada de lenguaje, conjuntos y transformaciones.
- d) Texto o imágenes en un sitio web que un usuario puede pinchar para tener acceso o conectar con otro documento.

46. ¿Cuál de las siguientes tecnologías de programación se ejecutan en el servidor?

- a) Javascripts
- b) Applets
- c) JSP
- d) VisualScript

47. ¿Cuál de las siguientes tecnologías NO usa JAVA como lenguaje?

- a) JavaScript
- b) JavaBeans
- c) Servlets
- d) JSP

48. ¿Cuál de los siguientes NO es un lenguaje orientado a objetos?

- a) Java.
- b) C.
- c) Smalltalk.
- d) Ada.

49. En J2EE ¿qué es un fichero WAR?

- a) Contiene los recursos y librerías necesarias para compilar un proyecto
- b) Contiene la aplicación web lista para ser desplegada en cualquier contenedor de servlets/jsp
- c) Contiene los módulos EJB de las aplicaciones
- d) No existen los ficheros WAR en J2EE

50. La librería Java API for XML Processing (JAXP):

- a) Permite tratar documentos XML tanto a través del modelo SAX como a través del modelo DOM.
- b) Trabaja únicamente con el modelo DOM.
- c) No existe tal librería en el lenguaje Java.
- d) No tiene una Implementación propia para el parser y obligatoriamente debe utilizar el parser del modelo DOM.

51. Algunas Comunidades Autónomas han realizado de forma gratuita y totalmente personalizada distribuciones de software libre. Indique la asociación INCORRECTA:

- a) Lluirex - Valencia
- b) MAX - Madrid
- c) LinKat - Cataluña
- d) mEDUxa - Baleares

52. ¿Cuál de las siguientes utilidades permite realizar minería de datos?

- a) JDataMiner.
- b) Cubos OLAP de Excel.
- c) VNC.
- d) Extract to Learnt by SQLServer.

53. ¿Cuál de los siguientes NO es un servidor OLAP?

- a) Microstrategy OLAP Services.
- b) MDX OLAP server.
- c) Oracle Database OLAP.
- d) Mondrian OLAP Server.

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

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

55. El impulso de la factura electrónica, como obligatoria en el marco de la contratación en el sector público estatal se establece en la ley:

- a) 34/2002, de 11 de Julio, de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico
- b) 56/2007, de 28 de diciembre, de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información
- c) 59/2003, de 19 de diciembre, de Firma Electrónica
- d) 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas

56. Elija la afirmación correcta, en relación con el contenido de la tarjeta chip del DNI electrónico:

- a) Se incluye un certificado electrónico único, personal e intransferible, con la doble funcionalidad de firma electrónica y de autenticación.
- b) Se incluyen, entre otros, los datos de filiación del ciudadano (los mismos que están impresos en el soporte físico del DNI), junto con una imagen de la fotografía.
- c) Los datos contenidos, en todo caso, sólo son accesibles en lectura por el ciudadano, mediante la utilización de la Clave Personal de Acceso o PIN. como garantía de confidencialidad.
- d) No se incluye una imagen de la fotografía.

57. La tarjeta DNLe tiene capacidad para la realización de firmas electrónicas en:

- a) Modo raw y modo relleno PKCS#11.
- b) Únicamente en modo raw.
- c) Únicamente en modo relleno PKCS#11.
- d) Ninguna de las anteriores.

58. ¿Cuál de los siguientes modelos de ciclo de vida tiene en cuenta el análisis de riesgos?

- a) Extreme Programming
- b) Modelo de ciclo de vida en cascada
- c) El modelo de ciclo de vida en V
- d) Modelo de ciclo de vida en espiral

59. En el modelo de ciclo de vida en espiral, ¿en qué actividad se decide si continuamos con las fases siguientes?

- a) Análisis del riesgo.
- b) Evaluación de la situación.
- c) Desarrollar, verificar y validar (probar).
- d) Planificar.

60. ¿Cuál de las siguientes es una característica propia del Proceso Unificado de Desarrollo de Software?

- a) Se basa en las Historias de Usuario.
- b) Proceso dirigido por casos de uso.
- c) Existe una continua refactorización del código.
- d) No contempla la gestión del proyecto.

61. En el contexto de los lenguajes de programación orientados a objetos, cuando un objeto recibe de otro objeto o aplicación una notificación, ha recibido un:

- a) Evento.
- b) Comando.
- c) Protocolo.
- d) Orden.

62. En relación con los lenguajes de programación, una constante puede pasarse como argumento a un procedimiento:

- a) No puede pasarse.
- b) Sólo por valor.
- c) Sólo por referencia.
- d) Por referencia y por valor.

63. La metodología de programación estructurada utiliza la técnica de refinamientos:

- a) Sucesivos.
- b) Por iteración.
- c) Secuencial.
- d) Por selección.

64. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el modelo entidad/relación es correcta?

- a) En la especialización un supertipo se descompone en uno o varios subtipos, los cuales heredan todos los atributos y relaciones del supertipo.
- b) La generalización consiste en relacionar dos tipos de entidades que normalmente son de dominios independientes, pero coyunturalmente se asocian.
- c) La agregación permite abstraer un tipo de entidad de nivel superior (supertipo) a partir de varios tipos de entidad (subtipos).
- d) La asociación consiste en construir un nuevo tipo de entidad como composición de otros.

65. Señale la respuesta correcta de las siguientes afirmaciones sobre el modelo entidad/relación extendido:

- a) Es un requisito el conocer el SGBD en el que se va a implementar.
- b) Es dependiente del entorno físico.
- c) Se centra en los datos, independientemente del procesamiento que los transforma.
- d) Debe proporcionar a los usuarios toda la información que necesiten garantizando la eficiencia del proceso.

66. Una relación muchos a muchos traducida desde un esquema entidad/relación a un esquema relacional:

- a) No tiene claves.
- b) Implícitamente, contiene una agrupación de las claves primarias de las entidades relacionadas.
- c) No puedo admitir atributos que no pertenezcan a una de las entidades asociadas.
- d) Conserva la clave de la entidad fuerte.

67. ¿A cuál de las siguientes opciones corresponde la definición siguiente?: "Un medio a través del cual se simula el aspecto visual del sistema mediante la representación de los conceptos, componentes, objetos gráficos, entradas y salidas requeridas para la ejecución de cada función en respuesta a las necesidades planteadas."

- a) Diseño orientado a objetos.
- b) JRP.
- c) Prototipado.
- d) JAD.

68. ¿Cuál de las siguientes actividades NO pertenece a la Gestión del Proyecto según MÉTRICA v3?

- a) Identificación de las Propiedades de Calidad.
- b) Planificación.
- c) Cierre del Proyecto.
- d) Estimación de Esfuerzo.

- 69. ¿Cuál de las siguientes actividades se engloba, en MÉTRICA v3, en el proceso de Construcción del sistema?**
- a) Carga de Datos al entorno de operación.
 - b) Elaboración de los manuales de usuario.
 - c) Establecimiento del Acuerdo de Nivel de Servicio.
 - d) Elaboración del modelo de datos.
- 70. ¿Cuál de los siguientes elementos NO pertenece al Modelo Conceptual de Procesos?**
- a) El Diccionario de Datos.
 - b) El Diagrama de Flujo de Datos.
 - c) Las especificaciones de procesos.
 - d) El Diagrama Entidad Relación.
- 71. ¿Qué perfil es el encargado de la tarea de MÉTRICA v3 "Definición del Esquema de Formación"?**
- a) Analista.
 - b) Consultor.
 - c) Analista-programador.
 - d) Programador.
- 72. ¿Qué tipo de diagrama permite representar un algoritmo?**
- a) Diagrama de Clases.
 - b) Flujograma de Sistemas.
 - c) Flujograma de Programas.
 - d) Diagrama de Flujo de Datos.
- 73. ¿Qué tipos de mantenimiento contempla MÉTRICA v3 en su proceso MSI?**
- a) Correctivo, evolutivo y adaptativo
 - b) Correctivo, evolutivo, adaptativo y perfectivo
 - c) Correctivo y evolutivo
 - d) Correctivo, evolutivo y perfectivo
- 74. ¿Según MÉTRICA v3 cuál de los siguientes participantes estaría encuadrado dentro del perfil "Consultor"?**
- a) Técnico de sistemas.
 - b) Grupo de Aseguramiento de la Calidad.
 - c) Equipo de Arquitectura.
 - d) Administrador de Bases de Datos.
- 75. El proceso de desarrollo de MÉTRICA v3 contiene todas las actividades y tareas que se deben llevar a cabo para:**
- a) Desarrollar un sistema, cubriendo desde el análisis de requisitos hasta la instalación del software.
 - b) Desarrollar un sistema, cubriendo desde el análisis del sistema hasta la construcción del software.
 - c) Desarrollar un sistema, cubriendo desde el diseño hasta la construcción del software.
 - d) Desarrollar un sistema, cubriendo desde el análisis de requisitos hasta el mantenimiento del software.
- 76. Indicar la respuesta correcta respecto al diagrama de flujo de datos:**
- a) Un proceso de control puede ser el origen de los datos pero nunca el final de los datos.
 - b) El flujo de diálogo se representa por una flecha discontinua que indica la dirección de los datos, y que se etiqueta con un nombre representativo.
 - c) Un flujo de diálogo es un flujo entre un proceso y un almacén que representa una consulta y una actualización.
 - d) Un proceso de control se encarga de coordinar y sincronizar los accesos a los almacenes de datos.

- 77. Según MÉTRICA v3, ¿cuál de las siguientes NO es un tipo de relación del diagrama de clases?**
- a) Inclusión
 - b) Agregación
 - c) Herencia
 - d) Composición
- 78. Según MÉTRICA v3, ¿cuál de las siguientes es una prueba perteneciente a las pruebas del sistema?**
- a) Pruebas globales.
 - b) Pruebas Integradas.
 - c) Pruebas funcionales.
 - d) Pruebas unitarias.
- 79. Según MÉTRICA v3, ¿cuál de los siguientes NO es un grupo de actividad de la Gestión de Proyectos?**
- a) Actividades de Seguimiento y Control.
 - b) Actividades de Planificación del Proyecto.
 - c) Actividades de Finalización del Proyecto.
 - d) Actividades de Inicio del Proyecto.
- 80. Según MÉTRICA v3. ¿cuál de las siguientes listas esta correctamente ordenada de mayor a menor acoplamiento?**
- a) De contenido, común, de control, externo, de datos
 - b) De datos, de marca, externo, de control, común, de contenido
 - c) De datos, de marca, de control, externo, común, de contenido
 - d) De contenido, común, externo, de marca, de datos
- 81. ¿Cuál de los siguientes es un tipo de algoritmo de control de la congestión en redes conmutadas?**
- a) Estado del enlace.
 - b) Vector distancia.
 - c) Inundación de paquetes.
 - d) Cubeta con goteo.
- 82. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre los cables EIA/TIA/568B de categoría 6 es correcta?**
- a) Tiene un ancho de banda de hasta 10 GHz en cada par.
 - b) Se suele usar para transmitir a velocidades de 1 Gbps.
 - c) No permite implementar Power over Ethernet (PoE).
 - d) Sólo está disponible de forma experimental.
- 83. ¿Cuál de los siguientes problemas afecta a los medios de transmisión?**
- a) Reverberación.
 - b) Ruido blanco.
 - c) Afonía.
 - d) Todos son posibles problemas de los medios de transmisión.
- 84. ¿Cuál de los siguientes modos de propagación de la fibra óptica permite un mayor alcance y capacidad?**
- a) Monomodo.
 - b) Multimodo con salto de índice de refracción.
 - c) Multimodo con índice de refracción gradual.
 - d) Ultramodo de alta dispersión modal.

85. ¿En qué recomendación del ITU-T se especifican las características de las fibras ópticas monomodo "non-zero dispersion-shifted" (NZDSF) habitualmente utilizadas en DWDM?

- a) G.653
- b) G.654
- c) G.655
- d) G.656

86. Un cable consistente en un núcleo de vidrio con un alto índice refracción, rodeada de una capa o revestimiento de material similar, pero con índice de refracción ligeramente menor, y, todo ello, envuelto en una cubierta de protección totalmente opaca que le proporciona consistencia, es un cable:

- a) De par trenzado tipo BS/UTP (Braided and screened unshielded twisted pair)
- b) Coaxial de tipo thick
- c) De par trenzado tipo S/STP (Screened and shielded twisted pair)
- d) De fibra óptica

87. ¿Cuánto overhead o sobrecarga genera cada paquete MPLS?

- a) 4 bits.
- b) 5 bits.
- c) 32 bits.
- d) 258 bits.

88. ¿Qué tamaño tiene una celda ATM?

- a) 48 bytes, de los cuales 44 son para transmisión de información y, el resto, para uso de campos de control.
- b) El campo de dirección o cabecera tiene una longitud de 2 octetos, ampliable hasta 4 y un campo de información de entre 1 y 8000 bytes (1600 por defecto).
- c) Los doce primeros octetos están presentes en cada celda, como cabecera de control, con un cuerpo de información de longitud variable.
- d) 53 bytes, de los cuales 48 (opcionalmente 44) son para trasiego de información y, los restantes, para uso de campos de control (cabecera) con datos de direccionamiento.

89. ¿Cuál de los siguientes algoritmos de cifrado NO se implementa en WiMax?

- a) 3DES
- b) SEAL
- c) AES
- d) RSA

90. ¿En qué recomendación de la Unión Internacional de Telecomunicaciones viene recogida la tecnología ADSL-Lite?

- a) ITU G.992.1
- b) ITU G.992.2
- c) ITU G.992.3
- d) ITU G.992.4

91. ¿Qué es un 'splitter'. en el entorno de la tecnología ADSL?

- a) Es un filtro separador de bandas en casa del abonado.
- b) Es un dispositivo opcional de mejora de calidad, únicamente es imprescindible en el caso de ADSL-lite.
- c) Es un efecto indeseable en la línea consistente en el acoplamiento inductivo y capacitivo entre diferentes hilos dentro del mismo mazo o mazos adyacentes.
- d) Es el mecanismo mediante el cual el operador establecido ha de ceder al nuevo operador a conexión a 'su' abonado.

92. ¿Qué estándar de redes inalámbricas permite a dispositivos en movimiento realizar itinerancia rápida de un punto de acceso a otro?

- a) IEEE 802.11 h
- b) IEEE 802.11 i
- c) IEEE 802.11 p
- d) IEEE 802.11 r

93. ¿Qué tecnología de acceso permite un tipo de servicio tanto simétrico como asimétrico?

- a) SHDSL
- b) HDSL
- c) ADSL2
- d) VDSL

94. ¿Sobre qué protocolo se encapsulan los paquetes DHCP?

- a) HTTP.
- b) UDP.
- c) TCP.
- d) IP.

95. El estándar IEEE 802.16 hace referencia a:

- a) Bluetooth.
- b) Wi-Fi.
- c) Wimax.
- d) Wireless LAN.

96. En relación con la tecnología ADSL, un multiplexor localizado en la central telefónica que concentra el tráfico de enlaces ADSL de usuario, se denomina:

- a) DSLAM
- b) DSLM
- c) ADSLM
- d) ADSLAM

97. En relación con los mecanismos de seguridad en redes Wi-Fi, indique la afirmación FALSA:

- a) Las especificaciones WEP y WPA usan RC4 como algoritmo de cifrado.
- b) La especificación WPA2 mejora la segunda al usar AES como algoritmo de cifrado.
- c) En el estándar IEEE 802.11 i es donde se detalla la especificación de WPA2.
- d) El estándar IEEE 802.11g incrementa la seguridad introduciendo 3DES como algoritmo de cifrado.

98. Indique cuál de los siguientes es un estándar WiMAX para servicios móviles:

- a) IEEE 802.16-2004.
- b) IEEE 802.16d.
- c) IEEE 802.16e.
- d) Wimax no permite acceso a servicios móviles.

99. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta, considerando diferencias entre IPv4 e IPv6?

- a) Ipv6 duplica el tamaño de la dirección desde los 32 bits a los 64 bits.
- b) Algunos campos de la cabecera de Ipv4 han sido eliminados o convertidos en opcionales para reducir el coste de proceso normal de los paquetes y limitar el coste en ancho de banda de la cabecera Ipv6.
- c) IPV6 complica la cabecera, al añadir campos a los que ya tenía la cabecera Ipv4, para permitir mayor capacidad de configuración, lo que supone, por contra, un mayor coste de proceso, que se compensará por la mayor potencia del hardware.
- d) IPv6 triplica el tamaño de la dirección desde los 32 bits a los 96 bits.

100. ¿Cuál es la versión extendida del protocolo BOOTP?

- a) DHCP
- b) RARP
- c) RTSP
- d) DNS

101. De las siguientes afirmaciones sobre el protocolo ICMP, ¿cuál es cierta?

- a) Está definido en las RFC 792 y 2463.
- b) Se considera un protocolo de nivel de transporte, al ir sobre datagramas IP.
- c) Permite conocer la dirección MAC asociada a una dirección IP.
- d) La cabecera tiene una longitud de 4 bytes en ICMPv4 y de 8 en ICMPv6.

102. Identificar la descripción del comando IP ERRÓNEO:

- a) NETSTAT: es una herramienta de línea de comandos que muestra un listado de las conexiones activas de un ordenador, tanto entrantes como salientes. Permite mostrar las estadísticas de protocolos y las conexiones TCP/IP actuales.
- b) IPCONFIG: Muestra o actualiza la configuración de red TCP/IP.
- c) NBTSTAT: Muestra estadísticas del protocolo y conexiones TCP/IP actuales utilizando NBT. NBTStat es una herramienta que resulta de utilidad para solucionar problemas con la resolución de nombres llevada a cabo por NetBIOS.
- d) TRACERT Muestra todas las direcciones IP intermedias por las que pasa un paquete entre el equipo remoto y la dirección IP especificada.

103. La máxima longitud de un datagrama IP es:

- a) 128 Kbytes
- b) 64 Kbytes
- c) 32 Kbytes
- d) No tiene longitud máxima

104. ¿Qué tipo de codificación se utiliza en las redes Ethernet?

- a) London.
- b) Liverpool.
- c) Manchester.
- d) Boston.

105. En el contexto de las redes de cable, con objeto de permitir la asignación dinámica de ancho de banda a los usuarios, ¿cuáles son las estrategias posibles de acceso a través de módem?

- a) Por encaminamiento IP y basada en ATM.
- b) A través del nodo primario de la red y a través del nodo secundario de la red.
- c) Mediante solicitud-reserva y por contienda.
- d) En estrella y en árbol.

106. En la traslación del modelo OSI para su aplicación a las redes de área local (LAN), es cierto que:

- a) El nivel de enlace se subdivide en subnivel LLC y subnivel MAC.
- b) El nivel físico se subdivide en subnivel LLC y subnivel MAC.
- c) Se establecen los tres niveles siguientes: nivel físico (que pasa a denominarse nivel LLC), nivel MAC y nivel de enlace.
- d) Los niveles físico y de enlace pasan de denominarse, respectivamente, nivel LLC y nivel MAC.

107. Se ha comprado una cámara IP que requiere más potencia de la habitual, más que con la normal IEEE 802.3af. Esta cámara funciona con la versión actualizada de IEEE 802.3af y requiere POE con mayor alimentación. Como se llama esta norma si es que existe:

- a) IEEE 802.3at, PoE+ o PoE Plus.
- b) IEEE 802.3ag, o PoE extendido.
- c) PoE2.
- d) No existe una actualización del standard IEEE 802.3af.

108. ¿Qué es una DMZ o zona desmilitarizada?

- a) Es una subred perimetral aislada por cortafuegos aunque visible desde Internet.
- b) a) Es una subred libre de ataques externos, donde residen -entre otros- servidores con bases de datos críticas.
- c) Es una subred desde la que se permiten conexiones a la red interna, por estar la primera desmilitarizada.
- d) Es un tipo de honeypot.

109. ¿Cuál de las siguientes operaciones se incorpora en SNMP v2?

- a) SetRequest
- b) GetBulkRequest
- c) GetNextRequest
- d) Trap

110. ¿Cuál es el well-known port del protocolo SNMP en el modo petición-respuesta?

- a) 169
- b) 161
- c) 171
- d) 179

111. ¿En qué RFC se describe el modelo de seguridad basado en usuario (USM o User-based Security Model) para la versión 3 de SNMP?

- a) RFC 1157.
- b) RFC 1441.
- c) RFC 3414.
- d) RFC 3854.

112. ¿Qué codec de vídeo se utiliza en la TDT para los canales en alta definición (HD)?

- a) Huffyuv
- b) MPEG-4
- c) MPEG-2
- d) Sorenson

113. En las redes móviles 3G de transición, encontramos tecnologías como HSPA evolucionado o HSPA+. ¿Cuál es una de las características de mejora de esta tecnología?

- a) Permite el uso de antenas MIMO
- b) Alcanza velocidades pico teóricas de 100 Mbps
- c) Proporciona capacidades simétricas para los enlaces ascendente y descendente
- d) La modulación es GMSK, de gran eficiencia espectral

114. La tecnología HSDPA presenta una capacidad máxima de transferencia de información de:

- a) 10,8 Mbps teóricos
- b) 14 Mbps
- c) 2 Mbps
- d) 384 Kbps

115. En IPSec, el modo de funcionamiento en el que sólo los datos son cifrados o autenticados, y el enrutamiento permanece intacto por lo que asegura la comunicación extremo a extremo, se denomina:

- a) Modo túnel.
- b) Modo transporte.
- c) Modo encapsulado.
- d) Modo transparente.

116. En un cortafuegos en modo SPI (Stateful Packet Inspection), señale la opción verdadera:

- a) Trabaja exclusivamente en el nivel 3 de OSI.
- b) Permitirá el paso de un paquete solo si se dirige al puerto 80 de nuestro servidor.
- c) Tiene en cuenta la negociación en 3 pasos (3 way handshake) del protocolo TCP/IP.
- d) No permite la conexión SSH ya que está cifrada.

117. Los routers para filtrado de paquetes ("packet filtering"):

- a) Son cortafuegos (firewalls) que operan en el nivel de aplicación en su modalidad "stateful inspection".
- b) Son firewalls que operan en el nivel de aplicación en su modalidad "stateless inspection".
- c) No son firewalls, sino dispositivos de encaminamiento ("routing") que se pueden conectar a un cortafuegos como complemento de éste.
- d) Son firewalls que operan en el nivel de red.

118. ¿Qué método de codificación de la voz NO realiza compresión?

- a) LD-CELP (Low-Delay Code-Excited Linear Prediction).
- b) CS-ACELP (Conjugate-Structured Algebraic Code-Excited Linear Prediction).
- c) PCM (Pulse-Code Modulation).
- d) ADPCM (Adaptative Differential Pulse Code Modulation).

119. ¿Cuál de las siguientes soluciones comerciales de Escritorio Remoto se distribuye bajo licencia propietaria?

- a) Vinagre
- b) DameWare Mini Remote Control
- c) TightVNC
- d) RdesKtop

120. ¿Cuál de las siguientes NO es una plataforma de virtualización?

- a) Xen
- b) Alfresco
- c) VMware
- d) Virtuozzo

121. En el contexto de la Web 2.0, el conjunto formado por una colección extensible de páginas web entrelazadas, un sistema hipertextual para almacenar y modificar información y una base de datos donde cada página puede ser fácilmente modificada por cualquier usuario que disponga de un navegador web estándar que admita la utilización de formularios, corresponde al concepto de:

- a) Wiki
- b) Mashup
- c) Blog
- d) Agregador o feeder

122. La Web semántica pretende dotar a la Web de mayor significado, gracias a una información mejor definida. Para ello se utilizan tecnologías como:

- a) RTF.
- b) RML.
- c) OWL.
- d) Jabsys.