

A2 AGE 2009

Actualizado el 01/01/2010

1. La Comisión Sectorial de Administración Electrónica, órgano técnico de cooperación de la Administración General del Estado, de las Administraciones de las Comunidades Autónomas y de las entidades que integran la Administración Local en materia de Administración Electrónica, depende de:

- a) La Conferencia Sectorial de Administración Pública.
- b) El Consejo Superior de Administración Electrónica.
- c) La Dirección General para el Impulso de la Administración Electrónica.
- d) Del Vicepresidente Tercero del Gobierno y Ministro de Cooperación Territorial.

2. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones referentes a tipos de mantenimiento es falsa?

- a) Mantenimiento Correctivo comprende aquellos cambios necesarios para corregir errores del producto software.
- b) Mantenimiento Evolutivo se refiere a las modificaciones necesarias para adaptar el sistema y el entorno a una nueva versión del producto.
- c) Mantenimiento Adaptativo engloba las modificaciones que afectan a los entornos en los que el sistema opera: cambios de configuración del hardware, software de base, gestores de base de datos, comunicaciones, etc.
- d) Mantenimiento Perfectivo son acciones llevadas a cabo para mejorar la calidad interna de los sistemas en cualquiera de sus aspectos: reestructuración del código, definición más clara del sistema y optimización del rendimiento y eficiencia.

3. El diagrama de Gantt es una herramienta para:

- a) Gestión de los recursos
- b) Gestión de la calidad
- c) Gestión de los riesgos
- d) Generación de gráficas e informes

4. En el marco de trabajo de la gestión de proyectos no se realiza:

- a) Gestión del tiempo.
- b) Gestión de la calidad.
- c) Gestión del cambio.
- d) Gestión de contenidos.

5. Las siglas CAAT en relación con los Sistemas de Información significan:

- a) Computed Audit Assisted Techniques
- b) Campaign Against Automotive Trens
- c) Centro para la Administración de Alternativas Tecnológicas
- d) Computer-Assisted Advanced Tools

6. ¿Cuál de las siguientes respuestas es objeto de protección de los derechos de autor según el Texto Refundido de la Ley de Protección Intelectual?

- a) Las ideas y principios en los que se basan cualquiera de los elementos de un programa de ordenador
- b) Las ideas y principios que sirven de fundamento a los interfaces de programa
- c) La documentación técnica y los manuales de uso de un programa
- d) Cualesquiera versión sucesiva del programa, incluidas aquellas creadas con el fin de ocasionar efectos nocivos a un sistema informático

7. En la guerra de formatos sucesores del DVD, se ha impuesto el Blue-Ray, ¿cuál es su capacidad de almacenamiento?

- a) 40 GB para discos de una capa y 85 GB para discos de dos capas
- b) 20 GB para discos de una capa y 100 GB para discos multicapas
- c) 25 GB para discos de una capa y 50 GB para discos de dos capas
- d) 30 GB para discos de una capa y 60 GB para discos de dos capas

8. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA?

- a) Los protocolos de comunicaciones NAS están basados en ficheros
- b) Los dispositivos NAS tienen mayor rendimiento y fiabilidad que los DAS
- c) En una red SAN el modo de acceso es a más bajo nivel que en NAS y DAS
- d) La mayoría de las SAN usan variantes del protocolo SCSI para la comunicación entre servidores

9. En un disco duro, la unidad más pequeña en la que se puede escribir o leer información es:

- a) La pista
- b) El cilindro
- c) La cabeza de lectura/escritura
- d) El sector

10. Para crear discos virtuales se utiliza tecnología RAID señale la opción falsa:

- a) El RAID 0 aporta mayor disponibilidad que el RAID 1
- b) El RAID 1 cuenta con una configuración de discos en espejo
- c) El coste de RAID 1 es mayor que el de RAID 5
- d) El RAID 5 usa división de datos a nivel de bloques distribuyendo la información de paridad entre todos los discos miembros del conjunto

11. Si 100 personas reciben un correo electrónico, destinado a toda la empresa, con un archivo adjunto de 1 MB, y cada destinatario decide guardar el archivo adjunto localmente, a la hora de hacer backup de esos escritorios se precisarán 100 MB de espacio de copias de seguridad. ¿Cómo se denomina la tecnología que permite reducir este espacio a un uno por ciento del espacio original necesario?

- a) Compresión LZ
- b) Filtrado de Kalman
- c) Renderización especulativa
- d) Deduplicación

12. Una copia de seguridad que incluye todos los archivos creados o modificados desde la última copia, y los marca individualmente como copiados, es una copia de seguridad:

- a) Diaria
- b) Intermedia
- c) Incremental
- d) Diferencial

13. ¿Cuál de las siguientes funciones no las realiza el Sistema Operativo?

- a) Gestión de memoria
- b) Administración de procesos
- c) Arranque de la máquina
- d) Administración del sistema de E/S

14. En relación a la administración de procesos de los sistemas operativos, ¿en qué consiste la planificación round-robin?

- a) En asignar un tiempo de ejecución a cada proceso
- b) En ejecutar primero el proceso más corto
- c) En asignar a cada proceso una prioridad y ejecutar el proceso que más prioridad tenga
- d) En ejecutar los procesos de forma aleatoria

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

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

16. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre los ficheros de Linux es cierta?

- a) /etc/passwd: sólo es accesible para root
- b) /etc/shadow: contiene las contraseñas encriptadas de los usuarios
- c) /etc/ftpusers: contiene los usuarios que pueden acceder al sistema vía ftp
- d) /etc/dhcpconfig: contiene información de configuración del cliente DHCP

17. La copia de seguridad incremental en Linux:

- a) Consiste en copiar todos los elementos que han sido modificados desde la última copia de seguridad completa o incremental
- b) Se centra específicamente en las carpetas y archivos que han sido modificados desde la última copia de seguridad completa
- c) Consiste en crear una copia de seguridad de todas las carpetas y archivos que se deseen copiar
- d) Es implementada habitualmente mediante el comando ntbackup

18. Seleccione la afirmación cierta respecto al Sistema Operativo UNIX:

- a) UNIX no permite la comunicación entre procesos
- b) locl es un comando que permite crear un fichero
- c) Las normas POSIX definen la forma de organizar la memoria
- d) Cada fichero lleva asociada una estructura llamada nodo-i (inode)

19. Señale cuál de las siguientes distribuciones no se basa en Debian:

- a) Ubuntu
- b) Knoppix
- c) Fedora
- d) Guadalinex

20. En una aplicación desarrollada para el entorno WINDOWS, la posibilidad de cambiar de base de datos relacional a la que se accede sin tener que modificar la aplicación, está garantizada por la utilización de:

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

21. ¿Cuál de las siguientes es una propiedad del modelo conceptual?

- a) Complejo
- b) Máximo
- c) Explícito en todas sus restricciones
- d) Informal

22. En una metodología de diseño de bases de datos, ¿cómo se llama la etapa cuyo objetivo es obtener una buena representación de los recursos de información con independencia de los usuarios o el SGBD, y sin realizar consideraciones sobre la eficiencia?

- a) Diseño conceptual
- b) Diseño lógico estándar
- c) Diseño lógico específico
- d) Diseño preliminar

23. Qué esquema de bases de datos incluye la descripción de todos los datos e interrelaciones entre éstos, así como las restricciones de integridad y de confidencialidad:

- a) Esquema interno
- b) Esquema conceptual
- c) Esquema externo
- d) Esquema físico

24. Respecto a la arquitectura ANSI/SPARC, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- a) Se definen tres niveles: interno, medio y externo
- b) Cada esquema externo describe la parte de la base de datos que interesa a un grupo de usuarios determinado y oculta a ese grupo el resto de la base de datos
- c) Es útil para explicar el concepto de dependencia de datos
- d) Existen dos tipos de independencia de datos: básica y completa

25. ¿Cuál de las siguientes es una sentencia SQL de tipo DDL (Data Definition Language)?

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

26. En Oracle, un tablespace es:

- a) El espacio que ocupa un fichero en donde reside un índice
- b) El espacio físico de almacenamiento de datos
- c) El espacio que ocupa un fichero en donde reside una tabla
- d) El espacio lógico de almacenamiento de datos

27. ¿Cuál de las siguientes APIs de JEE especifica la gestión de transacciones a través de sistemas distribuidos?

- a) JNDE
- b) JNI
- c) JTA
- d) JAX

28. ¿Cuál de las siguientes son implementaciones de Java Persistence API?

- a) Mediator
- b) Composite
- c) Facade
- d) Kodo

29. ¿Cuál de los siguientes no es un servidor de aplicaciones J2EE?

- a) WebLogic
- b) WebSphere
- c) Apache Tomcat
- d) Jboss

30. ¿Cuál es el framework para aplicaciones desarrolladas con Spring, asociado con el control y la gestión de la seguridad?
- a) Spring Security
 - b) JSF
 - c) Struts
 - d) Jbuilder
31. ¿Dónde se ejecutan los applets de Java de las páginas web?
- a) En el proxy
 - b) En el servidor de aplicaciones
 - c) En el servidor web
 - d) En el navegador del cliente
32. En relación a la Java Native Interface, cuál de las siguientes opciones es correcta:
- a) Todas las aplicaciones y applets pueden invocar la JNI
 - b) Las aplicaciones pierden una de las características más importantes que Java le confiere, su portabilidad
 - c) JNI mantiene la recolección de basura en el código incorporado
 - d) JNI es una API de Java para acceder a servicios de procesos remotos
33. Uno de los siguientes es un elemento de Java EE:
- a) Contenedor HTTP
 - b) Servidor JDBC
 - c) Contenedor Enterprise Java Beans
 - d) Contenedor JDBC
34. ¿Qué módulo de Apache se incluye para aportar seguridad a Axis2?
- a) MySQL
 - b) Php
 - c) Rampart
 - d) Addressing
35. Qué subproyecto de "Apache" basado en servlets permite a los desarrolladores crear rápidamente aplicaciones web y permite personalizar el uso de sitios web y restringir el acceso a partes de la aplicación:
- a) Watchdog
 - b) Turbine
 - c) Lucene
 - d) Avalon
36. Señale cuál de las siguientes licencias es la única que puede considerarse licencia de software libre compatible con la GNU GPL:
- a) Sun Community Source License
 - b) Apache License. Version 2.0
 - c) Microsoft Public License (MS-OL)
 - d) GNU Lesser General Public License (LGPL)

37. ¿Cuál de las siguientes características acerca de OLAP es correcta?

- a) La principal característica que potencia a OLAP, es que es lo más rápido a la hora de ejecutar sentencias SQL de tipo UPDATE, en contraposición con OLTP que es la mejor opción para operaciones de tipo DELETE.
- b) La principal característica que potencia a OLAP, es que es lo más rápido a la hora de ejecutar sentencias SQL de tipo SELECT, en contraposición con OLTP que es la mejor opción para operaciones de tipo INSERT, UPDATE, DELETE.
- c) La principal característica que potencia a OLAP, es que es lo más rápido a la hora de ejecutar sentencias SQL de tipo DELETE, en contraposición con OLTP que es la mejor opción para operaciones de tipo UPDATE.
- d) La principal característica que potencia a OLAP, es que es lo más rápido a la hora de ejecutar sentencias SQL de tipo DELETE, en contraposición con OLTP que es la mejor opción para operaciones de tipo SELECT, INSERT y UPDATE.

38. ¿Cuál de las siguientes NO es una característica de un Data Mart?

- a) Especializado en el almacenamiento de los datos de un área de negocio específica.
- b) Debe ser alimentado siempre desde un Data Warehouse.
- c) En los Data Mart OLAP la estructura para el análisis de su información se basa en los cubos OLAP.
- d) En los Data Mart OLTP la estructura para el análisis de su información está montada sobre una base de datos OLTP, como en el Data Warehouse.

39. El algoritmo ID3 es una técnica de minería de datos que se clasifica en el grupo de:

- a) Los modelos estadísticos
- b) Agrupamiento
- c) Los árboles de decisión
- d) Las redes neuronales

40. Los sistemas OLTP se utilizan para:

- a) Almacenar gran cantidad de datos de forma integrada, no volátil y variable en el tiempo.
- b) Generar informes para la dirección.
- c) Captura de datos heterogéneos y sin organización de diferentes fuentes.
- d) Agiliza la consulta de grandes volúmenes de datos.

41. Señale la respuesta correcta en relación al Almacén de Datos (Data Warehouse):

- a) La estructura lógica está compuesta por los niveles centralizado, organizado en torno a temas e integrado.
- b) La estructura física está compuesta por los niveles de metadatos, datos detallados actuales y datos detallados históricos.
- c) El almacén de datos no es volátil, no se pueden modificar datos almacenados, solamente se permite la consulta y la carga de nuevos datos.
- d) Entre los criterios más importantes a considerar para elegir el SGBD que gestionará el almacén, está el esfuerzo necesario para determinar el estado de los datos disponibles en los sistemas OLTP de la organización.

42. ¿Cuál de los siguientes elementos se puede decir que genuinamente forma parte de la web 2.0?

- a) Sindicación de contenidos
- b) Sistemas de administración de contenidos (CMS)
- c) Páginas personales
- d) Directorios (taxonomías)

43. ¿Qué es JSON?

- a) Un formato ligero para el intercambio de datos
- b) Tecnología con la finalidad principal de facilitar la integración en la misma página Web de aplicaciones y servicios a priori independientes
- c) Servicios interactivos en red dando al usuario el control de los datos
- d) Componentes modulares de interfaz de usuario gestionados y visualizados en un portal web

44. Dentro de los estándares XML, aquel donde se definen los enlaces a otros documentos, a código ejecutable, etc. Es:

- a) DTD
- b) XSL
- c) XLL
- d) DHTML

45. ¿Qué algoritmo de cifrado fue designado por la Administración Federal Americana como estándar de cifrado sucesor del algoritmo DES?

- a) Triple DES
- b) AES
- c) IDEA
- d) Blowfish

46. A la hora de atacar un texto cifrado, el método que explota las debilidades del algoritmo de cifrado o sus puntos menos fuertes para intentar deducir un texto nativo o deducir la clave de cifrado se denomina:

- a) Ataque por Fuerza Bruta
- b) CriptoAnálisis
- c) Análisis Diferencia de Cifrado
- d) CriptoCifrado

47. ¿Cuál es el estándar de la tarjeta física del DNI electrónico?

- a) ISO-7816-1
- b) PKCS#11
- c) ISO-17789
- d) ISO-7815-1

48. ¿Cuál es la vigencia de los certificados electrónicos incluidos en el DNI electrónico?

- a) Dos años
- b) Cuatro años
- c) 30 meses
- d) 60 meses

49. El número máximo de certificados que se pueden almacenar en una tarjeta criptográfica CERES es:

- a) 4
- b) 5
- c) 10
- d) 7

50. En un esquema de certificación y seguridad basado en clave pública (PKI), la 'tercera parte confiable' se denomina:

- a) Autoridad de Certificación
- b) Autoridad de Registro
- c) Centro de Confianza
- d) Autoridad de Revocación

51. La entidad que identifica de forma inequívoca al solicitante de un certificado electrónico es la:

- a) Autoridad de Registro
- b) Autoridad de Certificación
- c) Autoridad de Revocación
- d) Autoridad de Usurpación

52. Revocar un certificado electrónico significa:

- a) Extender su validez más allá del tiempo límite inicialmente establecido
- b) Anular su validez antes de la fecha de caducidad que consta en el mismo
- c) Agotar su vida útil al haberse llegado al límite de vigencia del mismo
- d) Desacoplar un certificado de la tarjeta criptográfica en la que reside

53. De qué modelo de ciclo de vida del software orientado a objetos son propios los conceptos amplitud, profundidad, madurez, alternativas y alcance:

- a) Modelo de agrupamiento
- b) Modelo fuente
- c) Modelo remolino
- d) Modelo pinball

54. En el desarrollo de un sistema ¿En qué casos de los siguientes es adecuado el uso de un 'modelo en espiral'?

- a) Sistemas de pequeño tamaño
- b) Cuando los requisitos estén bien definidos desde un principio
- c) Proyectos donde sea importante el factor riesgo
- d) El producto a desarrollar no es novedoso

55. Las fases componentes del ciclo de vida Rapid Application Development son:

- a) Cuatro: Planificación de requerimientos, diseño con usuario, construcción, implantación
- b) Siete: Planificación, especificación de requisitos, diseño, codificación, pruebas e integración, implantación y aceptación, mantenimiento
- c) Cuatro: Planificación, análisis del riesgo, ingeniería, evaluación del cliente
- d) Cinco: Especificación del producto, transformación automática, realización de bucles iterativos, probar el producto, reajustar especificaciones

56. Entre las metodologías ágiles de desarrollo de software no se encuentra:

- a) Adaptive Software Development (ASD)
- b) Merisse
- c) EXtreme Programming (XP)
- d) Feature Driven Development (FDD)

57. Un requerimiento se define como una condición o necesidad de un usuario para resolver un problema o alcanzar un objetivo. Un requerimiento debe ser (señale la correcta):

- a) Conciso, ambiguo, verificable
- b) Necesario, conciso, inconsistente
- c) Conciso, completo, verificable
- d) Completo, inconsistente, obvio

58. Una de las tareas de los Analistas en la gestión del proceso de desarrollo es:

- a) Dar seguimiento al plan de trabajo y corregir las desviaciones a tiempo
- b) Construir el código que dará lugar al producto resultante
- c) Fijar el calendario de hitos y entregas
- d) Mantener entrevistas y sesiones de trabajo con los responsables de la organización y los usuarios

59. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?

- a) La clase DataRow representa una fila de datos en un DataTable
- b) La clase DataRow representa una caché de memoria interna de datos
- c) La clase DataRow representa una tabla de datos en memoria
- d) La clase DataRow representa el esquema de una columna en una DataTable

60. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta?

- a) Polimorfismo: distintas instancias del mismo tipo interpretan un mismo mensaje de distinta forma
- b) En el caso de enlace dinámico, la llamada al método se resuelve en tiempo de ejecución
- c) Se pueden crear instancias de una clase abstracta
- d) Un enlace estático se resuelve en tiempo de compilación

61. ¿Cuál de los siguientes no es un tipo de ramas o módulos subordinados del análisis de transformación?

- a) Aferentes
- b) de Transformación
- c) Diferentes
- d) Eferentes

62. Qué diagrama nos permite mostrar la disposición de las particiones físicas del sistema de información y la asignación de los componentes software a estas particiones:

- a) Diagrama de Componentes
- b) Diagrama de Descomposición
- c) Diagrama de Despliegue
- d) Diagrama de Estructura

63. Un diccionario de datos proporciona un enfoque organizado para representar las características de cada objeto de datos y elemento de control. Además:

- a) El diccionario de datos se puede tratar como una base de datos
- b) El formato de diccionario no varía aunque se implemente en distintas herramientas
- c) Los flujos que partes o llegan a los almacenes definen la interfaz entre el sistema y el mundo exterior
- d) Los almacenes de datos representan la información dinámica del sistema

64. Respecto a los DFD: ¿Cuál de las siguientes afirmaciones no es verdadera?

- a) No es necesario que los nombres en los almacenes de datos y los de las entidades coincidan
- b) Cada almacén de los DFD debe corresponder con una entidad, o una relación o una combinación de ambos
- c) En el caso de utilizar un único diccionario de datos las entradas deberán coincidir
- d) Deben existir procesos en el DFD para crear y eliminar ocurrencias de cada una de las entidades del modelo de datos

65. Respecto a los diagramas de flujo de datos ¿Cuál de las siguientes es falsa?

- a) Un diagrama de flujo de datos se compone de los siguientes elementos: entidad externa, proceso, almacén de datos y flujo de datos
- b) Un proceso como origen de datos puede hacer las funciones de un almacén de datos
- c) Los flujos de datos que comunican procesos con almacenes pueden ser de los tipos: consulta, actualización y diálogo
- d) Son elementos añadidos al diagrama de flujo de datos para sistemas especiales los procesos de control y flujos de control

66. ¿Cuál de la lista siguiente responde a patrones creacionales de GoF (Gang of Four)?

- a) Facade, Composite, Bridge
- b) Strategy, Proxy, Iterator
- c) Builder, Abstract Factory, Prototype
- d) MVC, Session, Router

67. En diseño y programación de software ¿Cuál de los siguientes es un tipo de acoplamiento?

- a) De marca
- b) De presentación
- c) De clases
- d) De herencia

68. Indique cómo se denomina el patrón de diseño que representa y externaliza el estado interno de un objeto sin violar la encapsulación, de forma que éste puede volver a dicho estado más tarde:

- a) Spider.
- b) State.
- c) Observer.
- d) Memento.

69. Relacionado con el Análisis y Diseño Orientado a Objetos, ¿Cuál de los siguientes patrones de diseño corresponde a la subclasificación patrones de creación?

- a) Adapter
- b) Bridge
- c) Singleton
- d) Composite

70. Respecto al Diagrama de Secuencia, ¿cuál de las siguientes opciones es correcta?

- a) Muestra los objetos participantes en la interacción y los mensajes que intercambian ordenados según su secuencia en el tiempo.
- b) El eje horizontal representa el tiempo, y en el eje vertical se colocan los objetos y actores participantes en la interacción, sin un orden prefijado.
- c) Cada objeto o actor tiene una línea horizontal, y los mensajes se representan mediante etiquetas entre los distintos objetos.
- d) El tiempo fluye de abajo a arriba y de izquierda a derecha.

71. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta, de acuerdo con MÉTRICA v3?

- a) El objetivo de la gestión de la configuración es mantener la integridad de los productos que se obtienen a lo largo del desarrollo de los sistemas de información, garantizando que no se realicen cambios
- b) Ejecutables y código fuente son elementos de configuración software pero no lo son las especificaciones de requisitos
- c) La gestión de configuración se realiza durante todas las actividades asociadas al desarrollo del sistema, y continúa registrando los cambios hasta que éste deja de utilizarse
- d) La gestión de configuración aporta información precisa para valorar el impacto de los cambios en el mantenimiento correctivo. La gestión de configuración no contempla el mantenimiento evolutivo

72. A qué proceso principal de MÉTRICA pertenece la tarea "Determinación del Acuerdo de Nivel de Servicio":

- a) Diseño del Sistema de Información
- b) Construcción del Sistema de Información
- c) Mantenimiento del Sistema de Información
- d) Implantación y Aceptación del Sistema de Información

73. De acuerdo con MÉTRICA v3, en la actividad "Seguimiento y Evaluación de los cambios hasta la aceptación" del Mantenimiento de Sistemas de Información:

- a) La aprobación de la petición se realiza antes de realizar las pruebas de regresión
- b) La aprobación de la petición se realiza antes de comenzar el cambio en desarrollo
- c) La aprobación de la petición se realiza al finalizar las pruebas de regresión y después de comprobar que todo lo que ha sido modificado, o puede verse afectado por el cambio, funciona correctamente
- d) La aprobación de la petición no es necesaria si se ha comprobado que sólo se han modificado los elementos que se ven afectados por el cambio y que se han realizado las pruebas de integración y del sistema

74. De acuerdo con MÉTRICA versión 3, ¿quién participa en la obtención del producto "Entorno de pruebas unitarias", de la tarea "Preparación del entorno de las pruebas unitarias"?

- a) Técnicos de sistemas
- b) Técnicos de sistemas y programadores
- c) Programadores
- d) Analistas, Programadores y Técnicos de sistemas

75. En MÉTRICA versión 3, el proceso de Planificación de Sistemas de Información, incluye la tarea de:

- a) Definición de la Arquitectura Tecnológica
- b) Estudio de la situación actual
- c) Selección de la Solución
- d) Definición del Sistema

76. Según la metodología MÉTRICA v3, la especificación de los requisitos de implantación se realiza en:

- a) Análisis de Sistema de Información
- b) Diseño de Sistema de Información
- c) Construcción del Sistema de Información
- d) Implantación y Aceptación del Sistema de Información

77. Según MÉTRICA v3, el diagrama de estructura define posibles estructuras que permiten mostrar la secuencia de las llamadas entre módulos, ¿cuál de las siguientes es una de ellas?

- a) Continua
- b) Dispersa
- c) en Árbol
- d) Alternativa

78. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- a) Las pruebas de caja blanca se miden por cobertura de segmentos, de ramas, de condición/decisión, de bucles
- b) Las pruebas de caja blanca son pruebas de Sistema
- c) Las pruebas de caja negra se miden por cobertura de segmentos, de ramas, de condición/decisión, de bucles
- d) Las pruebas de caja negra son pruebas de Regresión

79. Señale la sentencia correcta:

- a) La complejidad ciclomática es una métrica del software que proporciona una medición cualitativa de la complejidad lógica de un programa
- b) Si se usa la complejidad ciclomática en el contexto del método de prueba del camino básico, el valor calculado como complejidad ciclomática define el número de caminos dependientes del conjunto básico de un programa
- c) En las pruebas del camino básico, los casos de prueba obtenidos del conjunto básico garantizan que durante la prueba se ejecuta una sola vez cada sentencia del programa
- d) Dentro de la prueba del camino básico, un camino independiente está constituido por lo menos por una arista que no haya sido recorrida anteriormente a la definición del camino

80. Uno de los modelos utilizados para la estimación de costes de un proyecto informático es COCOMO (CONstructive COSt MOdel). Se puede afirmar sobre él que:

- a) La medición que realiza COCOMO por líneas de código es especialmente útil para la Orientación a Objetos
- b) Incluye tres submodelos: Básico, Intermedio y Detallado
- c) Cada submodelo se divide en tres modos: Orgánico, Inorgánico y Directo
- d) El modo Orgánico se aplica a un tipo de proyectos complejos, en los que se tiene experiencia y con unos requisitos muy restrictivos

81. El modelo CMMI está enfocado en tres áreas: ¿Cuál de las siguientes NO es una de ellas?

- a) Desarrollo de servicios y productos - CMMI para el desarrollo (CMMI - DEV)
- b) Adquisición de productos y servicios - CMMI para la adquisición (CMMI - ACQ)
- c) Establecimiento de Servicios, Gestión y entrega - CMMI para los servicios (CMMI - SVC)
- d) Establecimiento de la calidad de servicios y productos - CMMI para la calidad (CMMI - QUA)

82. ¿Cuál de las siguientes no es una ventaja de los estándares de documentación?

- a) Ayuda al entrenamiento del nuevo personal dentro y fuera de la organización de Sistemas
- b) Es útil para cualquier que tenga la responsabilidad del mantenimiento de los sistemas
- c) Ayuda a los analistas y diseñadores de sistemas en el trabajo de integración de sistemas
- d) El tiempo empleado en la documentación se ve recompensado en al menos un 75% de ahorro en búsquedas de información para el mantenimiento del producto

83. De acuerdo con las recomendaciones de ITIL, la Aceptación e Instalación de los Ordenadores por primera vez, se cubre en:

- a) Gestión de la Infraestructura
- b) Gestión de Soporte
- c) Gestión de Entrega
- d) Gestión de Aplicaciones

84. La función de un hub es:

- a) Reenviar los paquetes en función de la dirección MAC de destino
- b) Repetir la información que llega a un puerto por el resto de puertos
- c) Dirigir correctamente tráfico de una red a otra
- d) Asignar diferentes preferencias a los mensajes que fluyen por la red

85. Señale quién gestiona la raíz del DNS:

- a) IANA
- b) ESNIC
- c) INIC
- d) ITU

86. Una conexión FTP puede funcionar en modo activo o pasivo. Señale la afirmación correcta:

- a) El modo pasivo sirve, para que una vez iniciada una transferencia de archivos, poder iniciar otra transferencia sin tener que esperar a la finalización de la primera
- b) El modo pasivo es muy recomendable cuando el cliente tiene una conexión con cortafuegos, ya que en esta modalidad, tanto el canal de control como el canal de datos los abre el cliente
- c) En el modo pasivo se fuerza que, tanto el cliente como el servidor usen los puertos 20 y 21 para el envío de los datos y la información de control recíprocamente y evitar problemas con los cortafuegos
- d) El modo pasivo, facilita que tanto la información de control como la de datos se transmita por el mismo puerto (el 21 en el servidor y cualquier puerto en el cliente)

87. Cuáles de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA sobre la fibra óptica:

- a) No es posible acceder a los datos transmitidos por métodos no destructivos
- b) Puede transmitir electricidad para alimentar repetidores intermedios
- c) Es inmune a las interferencias electromagnéticas
- d) Las fibras son frágiles y sus empalmes son difíciles

88. En el protocolo MPLS, la cabecera de las etiquetas MPLS contienen los siguientes. Señale la INCORRECTA:

- a) Tipo de tráfico (3 bits) usado para señalar la calidad de servicio
- b) Tiempo de vida (8 bits)
- c) Flag que determina final de la pila de etiquetas (1 bit)
- d) Comprobación de redundancia cíclica (4 bits)

89. MPLS (Multiprotocol Label Switching) opera:

- a) Sobre el protocolo IP, y por debajo del protocolo TCP
- b) Entre la capa de enlace de datos y la capa de red del modelo OSI
- c) Entre el protocolo TCP y los protocolos del nivel de Aplicación
- d) Entre la capa del nivel de red y la capa de transporte del modelo TCP/IP

90. ¿Cuál de las siguientes no es una tecnología xDSL?

- a) HDSL
- b) VDSL
- c) ADSL
- d) EDSL

91. ¿Cuál es el estándar WIMAX que permite movilidad conocido como: WIMAX móvil?

- a) 802.16d
- b) 802.16
- c) 802.16h
- d) 802.16e

92. El sistema bluetooth posee las siguientes características. Señale cuál es la INCORRECTA:

- a) Funciona en la banda de frecuencias ISM (2,45 GHz)
- b) Se corresponde con el estándar IEEE 802.15
- c) La topología de las redes Bluetooth se conoce como micronet o microrred
- d) Bluetooth v2.0 permite alcanzar velocidades de hasta 3 Mbps

93. Existen diferencias entre ADSL2 y ADSL2+. Señale la INCORRECTA:

- a) La velocidad máxima. ADSL2+ alcanza mayores velocidades
- b) El ancho de banda. ADSL2+ ocupa mayor ancho de banda
- c) La infraestructura necesaria. ADSL2+ requiere una instalación más compleja que ADSL2 para proporcionar la transición desde ADSL
- d) El número de pares de cobre entrelazados. ADSL2+ requiere el doble de pares de cobre entrelazados

94. ¿A qué se corresponde el RFC 793?

- a) Al protocolo FTP
- b) Al protocolo HTTP
- c) Al protocolo TCP
- d) Al protocolo IP

95. ¿Cuál de las siguientes opciones representa la máscara 255.255.240.0?

- a) /20
- b) /22
- c) /24
- d) /240

96. ¿Qué valor tiene el primer número de una red de clase C en internet?

- a) Menor o igual que 127
- b) Entre 192 y 223
- c) Mayor o igual que 224
- d) Entre 128 y 191

97. El protocolo FTP es un protocolo:

- a) Seguro
- b) No orientado a conexión
- c) De nivel de aplicación
- d) Diseñado para gestionar señalización de red

98. El protocolo UDP:

- a) Es orientado a conexión
- b) Genera un flujo unidireccional
- c) Realiza el control de redundancia cíclica (CRC) de los datos
- d) Emplea, al comenzar una comunicación, el mecanismo denominado Three-Weay Hand Shaking

99. La dirección IPv4 172.30.120.135/12 es una dirección de tipo:

- a) Dirección de red broadcast
- b) Dirección de red privada
- c) Dirección de red de enlace local
- d) Dirección de red pública

100. Según la RFC 2373 correspondiente a la arquitectura de direccionamiento para IPv6, el prefijo que es usado para direcciones multidifusión (multicast) es:

- a) 3F
- b) FE
- c) FC
- d) FF

101. Las redes de próxima generación (NGN) son según la UIT (unión internacional de telecomunicaciones):

- a) Las redes que engloban las nuevas tecnologías inalámbricas, también conocidas como redes de cuarta generación (4G)
- b) Las redes que serán desplegadas para la generación del siglo XXI, las cuales garantizarán una cobertura real del 100%
- c) Las redes de los próximos años, basadas en el protocolo Internet IP y que serán utilizadas para todo tipo de servicios
- d) Las futuras redes basadas en conmutación de circuitos, que proporcionarán una calidad de servicio superior y permitirán comunicaciones de voz y datos a altas velocidades

102. El dispositivo necesario para modular la señal de acceso a las redes de cable TV se denomina:

- a) Cablemodem
- b) HBA (Host Bus Adapter)
- c) Splitter
- d) HDMI (High-Definition Multi-media interface)

103. ¿Qué dato es INCORRECTO relativo al primer dividendo digital español?

- a) Consiste en las bandas de frecuencias que han sido empleadas para la difusión de la TDT
- b) Ocupa la banda de frecuencias de 694 a 862 MHz
- c) Se refiere a las frecuencias usadas para la difusión en analógico
- d) En el futuro, será utilizado para servicios diferentes al de la televisión

104. En un servidor DNS, un registro MX hace referencia a:

- a) Un servidor web
- b) Un servidor de correo
- c) Un servidor seguro
- d) El servidor DNS principal

105. La diferencia entre los protocolos POP e IMAP es que:

- a) Uno es un protocolo de envío de correo electrónico, y el otro lo es de recepción
- b) Uno es un protocolo de envío de correo electrónico, y el otro lo es de envío y recepción
- c) Uno establece una comunicación bidireccional y el otro no
- d) La capa de ubicación de cada uno de ellos en el modelo TCP/IP es distinta

106. El acceso al medio utilizado por GSM (Global System Mobile) es acceso múltiple por división de:

- a) Frecuencia
- b) Tiempo
- c) Tiempo y frecuencia
- d) Código de banda ancha (WCDMA)

107. ¿Cuál de las siguientes características es INCORRECTA sobre el protocolo RADIUS (Remote Authentication Dial In User Service)?

- a) Es un protocolo cliente/servidor que utiliza el protocolo de transporte fiable TCP y el puerto 1813
- b) Utiliza el protocolo de nivel de enlace PPP (Point to Point Protocol) para el envío de las credenciales de usuario
- c) El sucesor de RADIUS es el protocolo DIAMETER
- d) Es utilizado a menudo para facilitar itinerancia (roaming) entre proveedores de servicio de internet (ISP)

108. Los cortafuegos de filtrado de paquetes:

- a) Funcionan a nivel de red
- b) Funcionan a nivel de aplicación
- c) Funcionan a nivel de enlace
- d) Funcionan a nivel de sesión

109. El Centro Criptológico Nacional (CCN) es el organismo responsable de velar por la seguridad de las TIC en las administraciones públicas, y de formar en este campo a sus profesionales. El CCN depende de:

- a) El Consejo Superior para la Administración Electrónica (Ministerio de la Presidencia)
- b) La Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (Ministerio de Economía y Hacienda)
- c) La Dirección General de la Policía y la Guardia Civil (Ministerio del Interior)
- d) El Centro Nacional de Inteligencia (Ministerio de Defensa)

110. Un programa que se aloja en el ordenador y permite el acceso a usuarios externos, con el fin de obtener información o controlar la máquina de forma remota, se denomina:

- a) Bot
- b) Virus
- c) Troyano
- d) Gusano

111. La recomendación de la UIT H.323:

- a) Se utiliza únicamente en redes RDSI.
- b) Permite audioconferencia pero no videoconferencia.
- c) Se le puede añadir seguridad según la recomendación de la UIT H.325.
- d) Fue definida para redes de conmutación de circuitos.

112. ¿Cuál de las siguientes no es una de las tres condiciones de Popek y Goldberg que debe cumplir toda arquitectura informática para soportar adecuadamente virtualización de sistemas?

- a) Eficiencia
- b) Control de Recursos
- c) Equivalencia
- d) Escalabilidad

113. En un entorno de virtualización de máquinas, ¿cuál de los siguientes elementos está más próximo al hardware?

- a) Hipervisor
- b) VMM (Virtual Machine Monitor)
- c) Sistema operativo hospedado
- d) HBA (host Bus Adapter)

114. Generalmente el primer paso en un proceso de virtualización de infraestructuras TIC en una Organización suele ser un proyecto de:

- a) Consolidación de servidores
- b) Virtualización de salvaguardas
- c) SaaS (Storage as a Service)
- d) Computing Mobility

115. La técnica de virtualización de infraestructura TIC denominada paravirtualización, pone énfasis (comparado con la virtualización normal) en:

- a) Compatibilidad e interoperabilidad
- b) Rendimiento
- c) Costes
- d) Inteligencia artificial

116. Los dos enfoques más habituales de la virtualización de servidores o estaciones de trabajo son:

- a) Hospedada y mediante hipervisor (bare metal)
- b) Acoplada y mediante hipervisor (bare metal)
- c) Paralela y mediante hipervisor (bare metal)
- d) Acoplada y mediante CPM (Cross Platform Manager)

117. Una de las grandes ventajas que aporta la virtualización de infraestructuras en un centro de datos es:

- a) Reducción de personal de operaciones
- b) Reducción de costes de mantenimiento preventivo
- c) Gestión del ciclo de vida de la información (ILM) más eficaz
- d) Gestión agrupada (pooled) de recursos a lo largo de toda la Organización