

A1 Andalucía 2003

Actualizado el 01/01/2003

1. Señale la afirmación correcta entre las siguientes:

- a) Mas del 30% de los grandes proyectos informáticos alcanzan resultados satisfactorios.
- b) Estándares como CMM, CMMI, SPICE y otros son fáciles de aplicar en la mayoría de los proyectos informáticos.
- c) Expertos de la OCDE vienen advirtiendo sobre las amenazas que para la implantación de la administración electrónica suponen los reiterados fracasos de las administraciones en los grandes proyectos informáticos que vienen abordando.
- d) Los métodos de programación ágiles han demostrado sobradamente su eficacia para proyectos no triviales.

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

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

3. ¿Cuántos dispositivos se pueden conectar simultáneamente a un puerto USB versión 3?

- a) 63
- b) 127
- c) 256
- d) 1024

4. Con las memorias DDR-SDRAM podemos obtener una velocidad equivalente a la obtenida con:

- a) pc66.
- b) pc100.
- c) pc133.
- d) multiplo (x2) de pc66, pc100 o pc133.

5. Las líneas de un bus se pueden clasificar en grupos funcionales de:

- a) Líneas de dirección y de control.
- b) Líneas de entrada y salida.
- c) Líneas de datos, líneas de dirección y líneas de control.
- d) Líneas de control de operación y de salida.

6. La velocidad teórica máxima aproximada de un lector de CD-ROM 48x es de:

- a) 150 KB/seg.
- b) 3600 KB/seg.
- c) 7200 KB/seg.
- d) 3 MB/seg.

7. ¿En cuál de los siguientes modelos de arquitectura cliente-servidor, el cliente asume mayor carga de proceso?

- a) Base de datos remota.
- b) Proceso distribuido.
- c) Presentación remota.
- d) Presentación distribuida.

8. Los thin clients son:

- a) Ordenadores sin disco duro que acceden a las aplicaciones a través de un servidor.
- b) CD arrancable con una colección de programas GNU/ LINUX.
- c) Una plataforma e-learning desarrollada por la universidad de Lovaina.
- d) Colección de utilidades que permiten llevar a cabo un proceso de votación electrónica.

9. ¿Cuál de las siguientes no es una técnica utilizada para el cálculo de una función de correspondencia que asigna a los bloques de la memoria principal posiciones definidas en la memoria caché?

- a) Directa.
- b) Totalmente asociativa.
- c) Asociativa por conjuntos.
- d) Suprayectiva.

10. ¿Qué ordenador personal fue el primero en utilizar el sistema de ventanas - iconos - ratón - puntero (WIMP)?

- a) zx81.
- b) IBM XT.
- c) APPLE.
- d) Amstrad CPC 128.

11. En el contexto de las estructuras dinámicas de datos, una cola es:

- a) Un tipo de dato que contiene la dirección en memoria de un nodo.
- b) Una lista LIFO (Last In First Out).
- c) Una estructura de datos no lineal donde la inserción siempre es por el extremo inferior.
- d) Una secuencia de elementos en el que las operaciones de inserción y borrado se realiza sobre extremos opuestos de la secuencia.

12. El Standard IEEE 1387.2-1995: Software Administration, define el estándar POSIX-7.2:

- a) Este estándar provee un conjunto de utilidades de empaquetado y administración de software que simplifican las labores de distribución y gestión del software en máquinas aisladas pero no en entornos heterogéneos.
- b) Este estándar provee un conjunto de utilidades de empaquetado y administración de software que simplifican las labores de distribución y gestión del software en máquinas aisladas o en entornos heterogéneos.
- c) POSIX (Portable Operating System Interface) es un grupo de interfaces estándares de sistema operativo, y la 7.2 está diseñada específicamente para soportar la portabilidad de aplicaciones en código fuente.
- d) Este estándar provee un entorno de computación en el cual las aplicaciones pueden ser portadas a todos los productos certificados, que pueden ser de distintos proveedores. Contiene estándares para el sistema operativo, protocolos de red, lenguajes de programación...

13. En el modelo de datos relacional, al conjunto no vacío de atributos de una relación cuyos valores sirven para referenciar la clave primaria de otra relación del mismo dominio, se denomina:

- a) Superclave
- b) Clave principal
- c) Tupla múltiple
- d) Clave ajena

14. En un modelo de datos jerárquico:

- a) Un registro no es subordinado directo de ningún otro registro
- b) Un registro es subordinado directo de como máximo otro registro
- c) Un registro es subordinado directo de n registros, dependiendo de la topología del modelo
- d) Los registros están organizados en una red de relaciones mediante un grafo

15. ¿Qué es JDBC?

- a) Un modelo de objetos ActiveX.
- b) Una interfaz a nivel de llamadas (CLI) diseñada para programas escritos en C.
- c) Un controlador de planificación de procesos en monitores transaccionales (Job Database Control).
- d) Una interfaz de programación de aplicaciones (API) Java para ejecutar sentencias SQL.

16. Al bloque de sentencias PL/SQL almacenado en el diccionario de datos, para ser invocado desde las aplicaciones, se denomina:

- a) Procedimiento.
- b) Producto.
- c) Secuencia.
- d) Segmento.

17. Al objeto de una base de datos ORACLE que tiene como función establecer una referencia a datos almacenados en otra base de datos, se denomina:

- a) Índice no único.
- b) Vista.
- c) Database link.
- d) Clustered Cable.

18. Cómo objetos de una base de datos ORACLE, ¿cuál es la diferencia principal entre una función y un procedimiento?

- a) Una función no puede ejecutarse de forma nativa; un procedimiento si.
- b) Una función puede invocar otra función; un procedimiento no.
- c) Una función está almacenada en la base de datos; un procedimiento no.
- d) Una función puede devolver un valor al programa que la invoca; un procedimiento no.

19. En el contexto del Sistema Gestor de Base de Datos (SGBD) ORACLE, al conjunto compartido de estructuras de memoria y procesos que acceden a un grupo de ficheros de la base de datos, se denomina:

- a) Réplica.
- b) Segmento.
- c) Instancia.
- d) Tablespace.

20. La ejecución desde otro lenguaje de programación, de un procedimiento escrito en SQL, se denomina:

- a) PL/SQL.
- b) JSQL.
- c) SQL embebido.
- d) SQL anfitrión.

21. La forma normal Boyce-Codd (FNBC):

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

22. ¿Qué es Javascript?

- a) Un compilador de Java.
- b) Un generador de applets Java.
- c) Un applet Java que se ejecuta de forma embebida desde un lenguaje de script.
- d) Un lenguaje de script basado en la sintaxis de Java.

23. ¿Cuál de los siguientes no es un tipo de componente Java?

- a) Enterprise Java Beans (EJB).
- b) Servlets.
- c) Java Platform Enterprise Edition (J2EE).
- d) JavaServer Pages (JSP).

24. En el contexto del modelo de componentes software basados en Java, ¿qué es un contenedor?

- a) Un proceso donde se ejecutan los componentes Java.
- b) Una biblioteca de clases Java.
- c) Una interfaz de usuario.
- d) Un fichero XML que describe los componentes de aplicación.

25. ¿Cuál de las siguientes características no está asociada al concepto de Software Libre?

- a) Redistribución libre.
- b) Acceso al código fuente del programa.
- c) Derecho de modificación.
- d) Distribución libre del programa pero no de la licencia.

26. Si estamos hablando de GNOME, nos referimos a:

- a) Proyecto para generar un nuevo sistema operativo.
- b) Un proyecto para crear un entorno de escritorio sobre GNU/ LINUX.
- c) Un proyecto ofimático multiplataforma.
- d) Un cliente de mensajería instantánea.

27. Si utilizamos los términos IceWM, Fluxbox, fvwm, nos estamos refiriendo a:

- a) Sistemas de ayuda de KDE.
- b) Interfaz gráfica del usuario.
- c) Entorno de escritorio.
- d) Administradores de ventanas en LINUX.

28. El sistema GPS (Global Positioning System), ¿de cuántos satélites operativos se compone?

- a) 16
- b) 24
- c) 32
- d) 64

29. En los GIS, el formato empleado para almacenamiento de la información gráfica mediante la técnica de descomponer cada objeto en una matriz de celdas de idéntico tamaño (pixel) se corresponde con el formato:

- a) Vectorial.
- b) Shape.
- c) Mapa de bits.
- d) Ráster.

30. ¿Cuál de las siguientes características no es propia de un sistema de almacenamiento de datos Data-warehouse?

- a) Almacenamiento de datos históricos.
- b) Alta volatilidad de los datos.
- c) Organización temática de los datos.
- d) Integración del formato de los datos.

31. La técnica criptográfica basada en un conjunto de métodos que permiten tener comunicación segura entre las partes, siempre y cuando previamente ambas partes hayan intercambiado una clave privada, se denomina:

- a) Criptografía asimétrica.
- b) Criptografía simétrica.
- c) Criptografía de clave pública.
- d) Criptografía paralela.

32. Las técnicas orientadas a garantizar la seguridad en las operaciones relacionadas con los servicios de certificación y firma electrónica, deben cumplir los principios de:

- a) Confidencialidad, Seguridad, Integridad, y Autenticación.
- b) Confidencialidad, Integridad, Autenticación, y No Repudio.
- c) Disponibilidad, Integridad, Autenticación, y No Repudio.
- d) Disponibilidad, Seguridad, Integridad, y Autenticación.

33. ¿Cuál de los siguientes tipos de información no está contenida obligatoriamente en un certificado digital X.509?

- a) La clave pública del titular.
- b) Datos personales de identificación del titular.
- c) La URL del directorio LDAP contenedor de claves públicas.
- d) La firma electrónica de la Autoridad de Certificación que emitió el certificado.

34. La tecnología denominada OCR (Optical Character Recognizer), se emplea para:

- a) Extraer de un documento electrónico un conjunto de palabras o caracteres (descriptores) que sirvan para la representación del mismo en bases de datos documentales.
- b) Analizar tramas de bit, en transmisiones a través de dispositivos físicos de fibra óptica (10/100/1000baseFX).
- c) Analizar la autenticidad e integridad de documentos firmados electrónicamente.
- d) Interpretar digitalmente un documento en papel y generar un archivo electrónico de texto con las palabras reconocidas.

35. En el contexto de las metodologías estructuradas para el diseño de sistemas de información, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta?

- a) El diseño lógico debe preceder y estar separado del diseño físico
- b) El diseño físico debe preceder y estar separado del diseño lógico
- c) No existe separación entre diseño físico y lógico; se realiza de forma conjunta
- d) La metodología solo aborda el diseño físico

36. En el contexto del diseño y la programación de ordenadores, un módulo es:

- a) Una unidad intercambiable que realiza una función específica y tiene conexiones con el entorno.
- b) Una parte fija de un sistema informático que realiza las operaciones aritmético-lógicas.
- c) Una parte del entorno de un sistema informático.
- d) Un ordenador dedicado a una tarea específica o para un rango reducido de tareas.

37. ¿Cuál de las siguientes técnicas empleadas en MÉTRICA v3, tiene por objeto la obtención de un modelo lógico de procesos que represente el sistema, con independencia de las condiciones físicas de entorno?

- a) Modelo Entidad/Relación
- b) Diagrama de Despliegue
- c) Diagrama de Flujo de Datos (DFD)
- d) Diagrama de Interacción

38. ¿Cuál de las siguientes técnicas/prácticas se utilizarán en todas las actividades del proceso de Mantenimiento de sistemas de información siguiendo MÉTRICA v3?

- a) Análisis de impacto
- b) Catalogación
- c) Planificación
- d) Pruebas de regresión

39. El modelado de Procesos de la Organización y el Modelo entidad/relación extendido se utiliza en la siguiente actividad del proceso de Planificación de Sistemas de Información, según MÉTRICA v3:

- a) Estas técnicas no se utilizan en el PSI
- b) PSI6 Diseño de Modelos de Sistemas de Información
- c) PSI5 Estudio de los sistemas de información actuales
- d) PSI4 Identificación de requisitos

40. En el caso de un mantenimiento que implique un error crítico, siguiendo MÉTRICA v3:

- a) Debe abordarse el cambio de forma inmediata sin profundizar en el origen del mismo.
- b) Debe abordarse el cambio tras analizar el problema y determinar la solución definitiva.
- c) Se analizará el alcance de los cambios valorando hasta qué punto deben ser abordados en función del ciclo de vida estimado para los sistemas de información afectados.
- d) Se llevará a cabo el diagnóstico y análisis de los cambios para determinar si es necesario derivar la petición hacia el proceso de Estudio de Viabilidad del Sistema o hacia el Análisis del Sistema de Información.

41. En el mantenimiento de sistemas de información en MÉTRICA v3, la tarea que tiene por objeto el mantenimiento de un catálogo que constituye un medio para la comunicación entre los usuarios y el responsable de mantenimiento, es:

- a) Estadística e Inventario de Cambios
- b) Registro de cambios
- c) Registro de petición
- d) Catálogo de peticiones

42. En la planificación de Sistemas de información según MÉTRICA v3 en relación con la actividad Estudio de Información Relevante, PSI3, La Definición de Requisitos, PSI4, y el Estudio de la situación actual, PSI5:

- a) Dado que los resultados de la actividad estudio de la información relevante, PSI3, debe tenerse en cuenta para la definición de Requisitos, PSI4, esta última sólo puede llevarse a cabo una vez finalizada la anterior.
- b) Aunque los resultados de la actividad PSI3 debe tenerse en cuenta para la PSI4, ambas pueden realizarse en paralelo junto a PSI5.
- c) La, actividades PSI3 p PSI4 deben preceder a PSI5.
- d) El orden de realización de PSI3 y PSI4 debe preceder a PSI5.

43. En la tarea de Especificación del Plan de Pruebas de Regresión, de la actividad Preparación de la Implantación de la Modificación, del mantenimiento de sistemas de información, según MÉTRICA v3, participarán:

- a) El responsable de mantenimiento, el equipo de mantenimiento y el jefe de proyecto.
- b) El responsable de mantenimiento y el jefe de proyecto.
- c) El equipo de mantenimiento y el jefe del proyecto.
- d) El responsable de mantenimiento, el equipo de mantenimiento, el jefe de proyecto el coordinador de los usuarios.

44. En MÉTRICA v3 y otras metodologías de desarrollo, ¿qué se entiende por Gestión de la Configuración?

- a) La planificación, seguimiento y control de los recursos humanos y materiales que intervienen en el desarrollo del Sistema de Información.
- b) La administración de los recursos físicos que soportan la infraestructura de construcción del Sistema de Información.
- c) El mantenimiento de la integridad de los productos y objetos obtenidos durante el desarrollo de los sistemas de información, controlando las versiones y los cambios de estos.
- d) El marco común de medidas orientadas al aseguramiento de la calidad aplicable al Proyecto.

45. En MÉTRICA v3, ¿en qué etapa del proceso de Desarrollo de Sistemas de Información se aborda el establecimiento de los requisitos de un sistema?

- a) Estudio de Viabilidad del Sistema (EVS)
- b) Análisis del Sistema de Información (ASI)
- c) Diseño del Sistema de Información (DSI)
- d) Construcción del Sistema de Información (CSI)

46. En MÉTRICA versión 3, ¿en qué etapa del proceso de Desarrollo de Sistemas de Información se aborda el establecimiento de los requisitos de un sistema?

- a) Estudio de Viabilidad del Sistema (EVS).
- b) Análisis del Sistema de Información (ASI).
- c) Diseño del Sistema de Información (DSI).
- d) Construcción del Sistema de Información (CSI).

47. La asignación de la petición, en MÉTRICA v3, consiste en:

- a) La tarea del Mantenimiento de sistemas de información en MÉTRICA v3 en la que se determina el tipo de mantenimiento requerido por la petición asignada
- b) La determinación de los recursos necesarios para atender una petición de mantenimiento una vez aceptada la petición
- c) La determinación de quien es la responsabilidad de atender una petición, previa a la aceptación de la petición
- d) No es una tarea incluida en esta metodología

48. La eliminación del efecto onda que provocan los cambios introducidos por una petición de mantenimiento de un sistema de información se consigne:

- a) Con la definición de los puntos de control adecuados en el plan de mantenimiento de sistemas de información.
- b) A través de las pruebas de regresión.
- c) Con el seguimiento de las referencias cruzadas de los elementos afectados por los cambios.
- d) Con la planificación detallada del desarrollo de los cambios.

49. Las actividades de la interfaz de Gestión de Proyectos en MÉTRICA v3, se clasifican en:

- a) Actividades de inicio; actividades de seguimiento y control; actividades de finalización.
- b) Actividades de estimación; actividades de diseño y construcción; actividades de presentación.
- c) Actividades de planificación, actividades de organización; actividades de evaluación.
- d) Actividades de planificación, actividades de estudio, actividades de organización, actividades de evaluación.

50. Las actividades propuestas en MÉTRICA v3 para el proceso de Mantenimiento de sistemas de información son:

- a) Registro de la petición; Análisis de la petición; Preparación de la Implementación de la Modificación; Seguimiento y Evaluación de los cambios hasta la aceptación.
- b) Registro de la petición; Identificación del tipo y origen del mantenimiento; Construcción, Pruebas e Implantación.
- c) Análisis de la petición; Diseño; Construcción; Pruebas de regresión; Aceptación.
- d) Análisis de la petición; Diseño, Construcción, Implantación; Aceptación.

51. Según MÉTRICA v3, ¿cuál de las siguientes no se considera una tarea propia de la etapa de Implantación y Aceptación de Sistemas de información (IAS)?

- a) Establecimiento del Plan de Implantación.
- b) Elaboración de los manuales de usuario.
- c) Incorporación del Sistema a entorno de operación.
- d) Paso a Producción.

52. Señale entre los siguientes tipos de mantenimiento de sistemas de información aquel que queda fuera del ámbito de MÉTRICA v3:

- a) Cambios precisos para corregir errores del software
- b) Incorporaciones necesarias para cubrir la expansión de las necesidades de los usuarios
- c) Modificaciones y eliminaciones necesarias para atender los cambios en las necesidades de los usuarios
- d) Acciones necesarias para mejorar la calidad interna de los sistemas

53. ¿Qué es el Modelo CMM (Modelo de madurez de la capacidad de proceso de software)?

- a) Metodología de diseño de componentes de software orientados a la optimización de los recursos y capacidad de proceso de los ordenadores.
- b) Metodología para el desarrollo de software de metalenguajes.
- c) Modelo organizativo para el diseño software de macroensambladores cruzados.
- d) Conjunto de estrategias de mejora y aseguramiento de la calidad, en procesos de desarrollo de software.

54. En el contexto de los sistemas gestores de bases de datos documentales (SGBDD), la funcionalidad que permite que determinadas palabras u objetos redirijan a otros textos relacionados o con información ampliada, se denomina:

- a) Tesauro.
- b) Hipertexto.
- c) Referencia cruzada.
- d) Atributo.

55. ¿En cuál de las siguientes especificaciones de medio del estándar IEEE 802.3, el cable, cuando es de tipo coaxial, tiene una impedancia característica de 50 Ohmios?

- a) Especificaciones de medio 10BASE2 y 10BASE5.
- b) Especificación de medio 10BASE-FL.
- c) Especificación de medio 10BASE-T.
- d) Especificación de medio 10BROAD36.

56. En el modelo OSI de 7 capas, la capa 2 de Enlace de Datos cuenta con protocolos estándares como:

- a) HDLC, LAPB y LAPD.
- b) SDLC, LAPB e ICMP.
- c) LAPB, LAPD y LAPH.
- d) HDLC, LAPB e ICMP.

57. En el nivel de Enlace del modelo OSI, parada-espera, adelante-atrás, y rechazo selectivo, son:

- a) Métodos de detección de errores.
- b) Mecanismos de solicitud de repetición automática (ARQ).
- c) Protocolos de control de enlace de alto nivel.
- d) Procedimientos de acceso al enlace.

58. El modo de transferencia asíncrono (ATM), utiliza:

- a) Celdas de tamaño variable con una cabecera fija de 5 octetos y un campo de información variable de hasta 64 octetos.
- b) Celdas de tamaño variable con una cabecera fija de 8 octetos, y un campo de información variable de hasta 48 octetos.
- c) Celdas de tamaño fijo con una cabecera fija de 5 octetos y un campo de información fijo de 48 octetos.
- d) Celdas de tamaño variable con una cabecera fija de 8 octetos y un campo de información fijo de 64 octetos.

59. En la arquitectura TCP/IP, ¿cuál de los siguientes protocolos no tiene estrictamente TCP/UDP en una capa más baja?

- a) ICMP.
- b) SNMP.
- c) SMTP.
- d) MIME.

60. En un sistema de cableado estructurado IEEE 802.3 en UTP, la distancia máxima horizontal será de 90 metros desde la terminación mecánica del armario repartidor de planta hasta la roseta, permitiéndose desde ésta, hasta la estación de trabajo o teléfono:

- a) 1,5 metros más.
- b) 3 metros más.
- c) 4,5 metros más.
- d) Una distancia tal que la longitud total de este último latiguillo y la del armario repartidor, no supere los 10 metros.

61. ¿Cuál de las siguientes series no es congruente?

- a) http, https.
- b) smtp, pop-3, mime.
- c) xml, xsl, xjar.
- d) dirección IP, máscara, dominio.

62. SSL son las iniciales de Secure Socket Layer, S-HTTP son las siglas de Secure HyperText Transfer Protocol, protocolos para la comunicación segura entre dos ordenadores, normalmente entre un cliente y un servidor y su objetivo es similar, pero:

- a) SSL es más amplio que S-HTTP ya que puede ser utilizado como un intermediario entre el TCP/ IP y cualquier otro protocolo (por ejemplo, el HTTP) para añadir seguridad a cualquier tipo de comunicación entre un cliente y un servidor.
- b) SSL es menos amplio que S-HTTP ya que es una parte de este que puede ser utilizada para añadir seguridad a cualquier tipo de comunicación http entre un cliente y un servidor.
- c) S-HTTP sustituye al protocolo HTTP, aunque el cliente no esté preparado para utilizar ese nivel de seguridad, lo que no se puede conseguir con SSL, que necesita cliente y servidor preparados para utilizar ese nivel de seguridad.
- d) SSL sustituye al protocolo HTTP, aunque el cliente no esté preparado para utilizar ese nivel de seguridad, lo que no se puede conseguir con S-HTTP, que necesita cliente y servidor preparados para utilizar ese nivel de seguridad.