

A2 AGE 2003 y 2004

Actualizado el 01/01/2004

1. De acuerdo con lo establecido en la Ley 34/2002, de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico, más conocida como LSSI, los contratos celebrados por vía electrónica:

- a) Producirán todos los efectos previstos por el ordenamiento jurídico siempre que actúe un tercero como testigo
- b) Producirán todos los efectos previstos por el ordenamiento jurídico siempre que a posteriori se ratifiquen ante notario o registrador
- c) Producirán todos los efectos previstos por el ordenamiento jurídico siempre que en los mismos intervenga un abogado o procurador
- d) Producirán todos los efectos previstos por el ordenamiento jurídico siempre que haya consentimiento y el resto de requisitos necesarios para su validez como cualquier otro contrato

2. Si le notifican una multa de tráfico mediante el Servicio de Notificaciones Telemáticas Seguras (Dirección Electrónica Única):

- a) Puede rechazar recibir la notificación
- b) No puede rechazar recibir la notificación
- c) Le sirve de preaviso, pero debe esperar la notificación oficial por correo ordinario, o la publicación de la sanción en el Boletín Oficial de la Provincia
- d) Puede reenviarla a otro buzón electrónico de su elección

3. ¿Cuál de las siguientes características no se corresponde con una solución ERP (Enterprise Resource Planning)?

- a) Alto grado de modularidad
- b) Homogeneización de Procesos Corporativos
- c) Facilidad de implementación en corto plazo
- d) Integración total de áreas organizativas

4. El término COBIT es un acrónimo anglófono que procede de los siguientes términos, o significa lo siguiente en el idioma inglés:

- a) Computer Building Information Technology
- b) Computational Binary Translation
- c) Control Objectives for Information and Related Technology
- d) Committee of Business Information Technique

5. El presupuesto de un proyecto informático nunca se calcula en base a:

- a) Aproximaciones lineales de proyectos diferentes
- b) Proyectos similares previos abordados por la organización
- c) Consultas a empresas significativas del mercado
- d) Costes separados de inversión en máquinas, licencias de software y meses/hombre

6. ¿Cuál de las siguientes tareas no es posible realizar utilizando las herramientas PERT o CPM?

- a) Establecer las dimensiones de tiempo más probables para las tareas individuales aplicando modelos estadísticos.
- b) Determinar el camino crítico, la cadena de tareas que determina la duración del proyecto.
- c) Dimensionar las necesidades de personal en cada fase del proyecto.
- d) Calcular las limitaciones de tiempo que definen una ventana de tiempo de una tarea determinada (y las holguras).

7. ¿Cuál de las siguientes no es una fase en un proceso de auditoría de la gestión de la seguridad informática de una instalación?

- a) Evaluación de la adecuación de los controles establecidos
- b) Realización de entrevistas a usuarios
- c) Adquisición del conocimiento necesario mediante la identificación y documentación del entorno y de la gestión
- d) Ejecución de pruebas sustantivas

8. ¿Cuál de las siguientes no es una tarea típica de la auditoría informática?

- a) Reorganización de los recursos humanos del Departamento de Sistemas de Información
- b) Revisión de aplicaciones
- c) Revisión de instalaciones informáticas
- d) Revisión de sistemas bajo desarrollo

9. El Análisis Coste-Beneficio es una técnica empleada en el estudio de viabilidad de un nuevo sistema de información. ¿Cuál de las siguientes no es una utilidad del Análisis Coste-Beneficio?

- a) Valorar la necesidad y oportunidad de acometer la realización del proyecto.
- b) Calcular el punto de amortización del proyecto.
- c) Seleccionar la alternativa más beneficiosa.
- d) Estimar adecuadamente los recursos económicos necesarios.

10. ¿Cuál de las siguientes no es una fuente principal para que una Organización identifique sus necesidades de seguridad física en el área de sistemas de información?

- a) Los requisitos legales, estatutarios y contractuales a los que esté obligada la Organización
- b) Los principios, objetivos y requisitos para el tratamiento de la información que la Organización ha desarrollado para soportar sus operaciones
- c) El nivel de madurez en la gestión de la seguridad física, medido de acuerdo con el Computer Maturity Model
- d) La valoración de los riesgos de la Organización

11. El término MAGERIT es un acrónimo que procede de los siguientes términos, o significa lo siguiente:

- a) Mercado Abierto y Gratuito a la Exportación de Recursos Informáticos y de Telecomunicaciones
- b) Sistema Informático propio, financiado y desarrollado por la Comunidad Autónoma de Madrid (de aquí el nombre de: "MAGERIT")
- c) Metodología de Análisis y Gestión de Riesgos de los Sistemas de Información
- d) Method Aid for Gradual Employ Resource of Information Technology

12. La seguridad física de los sistemas de información:

- a) Debido a la segregación de tareas, es labor exclusiva de los guardias de seguridad
- b) Debe alcanzar también a los equipos que estén fuera de los locales de la Organización (equipos en teletrabajo, dispositivos móviles, etc.)
- c) Es una preocupación que se evita al externalizar las funciones de explotación del sistema de información
- d) Es notablemente superior en aquellas Organizaciones que disponen de sótanos bunkerizados

13. El Servicio de Notificaciones Telemáticas Seguras, que se basa en la Dirección Electrónica Única (actualmente llamada Dirección Electrónica Habilitada (DEH)), es un servicio ofrecido por la Administración del Estado prestado en colaboración con:

- a) Telefónica de España, S.A
- b) La entidad pública empresarial Red.es
- c) Sociedad Estatal de Correos y Telégrafos
- d) La FNMT

14. La gestión de un sistema operativo a través de los sistemas distribuidos:

- a) Aporta como ventajas: La compartición de recursos, la aceleración de cálculos, la fiabilidad y la comunicación.
- b) Son sistemas altamente acoplados, los procesadores comparten tanto memoria como reloj.
- c) Son sistemas débilmente acoplados, compartiendo los procesadores la memoria.
- d) Son sistemas débilmente acoplados, los procesadores comparten reloj pero no memoria.

15. De las estructuras de archivos propuestas a continuación, indique cuál implica que un Sistema Operativo tenga la máxima flexibilidad: "Aquella estructura en la que el archivo es un/una..."

- a) Secuencia de registros de longitud fija
- b) Secuencia de bytes de tamaño variable
- c) Árbol de registros, todos ellos de igual longitud
- d) Árbol de registros, que pueden ser de distinta longitud

16. ¿Cuál de las siguientes denominaciones no se corresponde con ninguno de los tipos de Shell estándar en los sistemas operativos UNIX?

- a) Bourne Shell
- b) C Shell
- c) Xenix Shell
- d) Korn Shell

17. En la evolución del Sistema Operativo Unix, a partir de los años 70, surgieron diferentes variantes. ¿Cuál de los siguientes sistemas no se corresponde con una de esas variantes?

- a) BSD
- b) MULTICS
- c) XENIX
- d) Sun OS

18. Señale cuál de las siguientes afirmaciones no es correcta:

- a) Uno de los principios de Unix es "Todo es un archivo".
- b) El Sistema Operativo "MULTICS" se caracteriza por la gestión de procesos multiprograma y en tiempo compartido y su arquitectura modular.
- c) El Sistema Operativo Unix se caracteriza, junto con MINIX, por la gestión de procesos multiprogramada y su arquitectura modular.
- d) El Sistema Operativo Unix se caracteriza por un sistema de gestión de procesos multiprogramada y en tiempo compartido y por su arquitectura monolítica.

19. ¿Cuál de los siguientes conceptos se clasifica dentro de la tipología de "Estructuras de datos no lineales"?

- a) Pilas
- b) Listas
- c) Colas
- d) Árboles

20. El Administrador de una base de datos no tiene las siguientes responsabilidades:

- a) Optimización de las redundancias del espacio de almacenamiento
- b) Garantizar la seguridad física de los datos ante fallos en el sistema, por ejemplo caídas de tensión
- c) Participar en el diseño físico de los datos, definiendo la estructura física de los éstos a partir del modelo de datos o de clases
- d) Determinar la interfaz de conexión con otros sistemas ya existentes

- 21. En el estudio teórico de las Estructuras de Datos, el conocido como "método de la baraja" responde a un algoritmo de:**
- a) Búsqueda
 - b) Ordenación
 - c) Iteración
 - d) Recursión
- 22. En relación a la definición y características de una base de datos, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?**
- a) En una base de datos se admite la redundancia controlada
 - b) En una base de datos no debe darse la redundancia lógica
 - c) En una base de datos puede existir la redundancia física
 - d) En una base de datos puede admitirse la redundancia lógica pero no física
- 23. En un sistema de información de una universidad, en el que se almacenan las asignaturas en las que se matriculan los alumnos, cuál sería la mejor manera de almacenar las asignaturas de las matrículas en la base de datos relacional atendiendo a criterios:**
- a) En la tabla ALUMNOS; con un campo para cada asignatura
 - b) En la tabla MATRÍCULA, con un campo asignaturas, en el que se almacenarían, delimitadas por separadores, las asignaturas
 - c) En la tabla ASIGNATURAS de MATRÍCULA, que tendría tantos registros como asignaturas tenga la matrícula. Cada registro constaría del identificador de la matrícula y el identificador de la asignatura
 - d) En la tabla ASIGNATURAS de MATRÍCULA, que tendría un registro por matrícula, con tantos campos como asignaturas. El número máximo de asignaturas dependería de la universidad
- 24. En una base de datos las vistas:**
- a) Definen la estructura y organización de los datos
 - b) Permiten restringir el acceso, permitiendo que diferentes usuarios sólo vean ciertas filas o ciertas columnas de una tabla
 - c) Se crean automáticamente cuando una consulta se realiza más de una vez en la misma sesión
 - d) Sólo pueden ser creadas por el usuario propietario del esquema
- 25. Entre los distintos niveles de abstracción de una base de datos ¿con cuál de los siguientes conceptos se identifica el "usuario final"?**
- a) Esquema externo
 - b) Esquema conceptual
 - c) Esquema interno
 - d) Esquema global
- 26. Según su comportamiento durante la ejecución de un programa, las estructuras de datos se pueden clasificar en:**
- a) Estáticas y dinámicas
 - b) De clase y de objeto
 - c) De iteración, de recursión y de bifurcación
 - d) De flujo de control y de flujo de datos
- 27. De entre las siguientes maneras de manipular una base de datos SQL, indique la que no es correcta:**
- a) Interactivamente, convocando directamente las sentencias SQL.
 - b) Relacionalmente, invocando paralelamente sentencias SQL.
 - c) Por módulos, agrupando sentencias SQL en módulos.
 - d) Por medio de SQL embebido.

28. En las bases de datos, ¿qué tipo de redundancia debe tolerarse?

- a) Lógica
- b) Múltiple
- c) Controlada
- d) Ninguna

29. Indique cuál de las siguientes definiciones es verdadera. "ODBC es:

- a) Un lenguaje de programación para acceder a datos en sistemas gestores de bases de datos no relacionales".
- b) Una interface de aplicaciones para acceder a datos en sistemas gestores de bases de datos tanto relacionales como no relacionales".
- c) Una aplicación que permite a los usuarios almacenar, procesar y recuperar información en una base de datos".
- d) Un lenguaje de programación estándar que controla e interactúa con un sistema de gestión de base de datos".

30. Para realizar un programa que accede a una base de datos para presentar el resultado de una búsqueda, se utilizará:

- a) Sentencias de lectura de los ficheros que componen la base de datos
- b) SQL embebido en un lenguaje de programación
- c) SQL dinámico, ya que es más eficiente que el SQL estático
- d) SQL, escrito directamente sobre una sesión de la base de datos

31. En el lenguaje Java, la misión del recolector de basura (garbage collector) es:

- a) Limpiar o eliminar los objetos no usados o referenciados
- b) Lo que en otros entornos de programación se llama depurador o debugger
- c) Es parte del estándar JDBC para acceder a tablas de bases de datos
- d) Java no dispone de tal mecanismo "garbage collector"

32. Identifique cuál de los siguientes nombres no se corresponde con la denominación de alguna de las Redes Neuronales de una capa:

- a) Perceptron
- b) Adaline
- c) Art
- d) Madaline

33. ¿Cuál de las siguientes características no corresponde a la tecnología de procedimiento analítico en línea (OLAP)?

- a) Proporciona respuestas rápidas a consultas analíticas complejas e iterativas.
- b) Utiliza modelos de datos multidimensionales.
- c) Proporciona la velocidad y flexibilidad necesarias en tiempo real.
- d) Está basado en modelos de datos jerárquicos.

34. Señale cuál de las siguientes afirmaciones es falsa:

- a) Los servicios OLAP son una herramienta de proceso analítico en línea.
- b) Pertenece al dominio de los almacenes de datos y se encuentra dentro del ámbito, más amplio, de los sistemas de toma de decisiones (DSS) y de los sistemas de información ejecutiva (EIS).
- c) Una de sus principales metas es incrementar la velocidad de recuperación de datos.
- d) Los servicios OLAP son una herramienta de proceso transaccional en línea.

35. En el lenguaje XML, el término que se utiliza para definir 'Las reglas que determinan el conjunto de marcas y su sintaxis' es:

- a) DXL (Document eXtended Language)
- b) DTD (Document Type Definition)
- c) DOM (Document Object Model)
- d) DML (Document Markup Language)

36. En el ámbito de las tecnologías multimedia, señale cuál de los siguientes formatos correspondería a una imagen con "formato de gráfico vectorial":

- a) Graphical Interchange Format (GIF)
- b) Windows Metafile Format (WMF)
- c) Portable Network Graphics (PNG)
- d) Windows Bitmap (BMP)

37. ¿Cuál de los siguientes modelos de ciclo de vida, hace énfasis en el control de riesgos?

- a) Espiral
- b) Cascada
- c) Ambos
- d) Ninguno

38. El denominado "modelo de desarrollo concurrente" del ciclo de vida:

- a) Es una variante del Modelo en Espiral Clásico
- b) Es una variante del Modelo Lineal o en Cascada
- c) Sólo es apropiado para aplicaciones de Minería de Datos u OLAP
- d) Está específicamente concebido para sistemas multiprocesador

39. Si la fecha límite para la entrega de un sistema de información está tan cerca que no va a ser posible con los recursos asignados, entregar un sistema que satisfaga todos los requisitos, la estrategia (modelo) a seguir debería ser:

- a) El modelo de prototipación
- b) El modelo en cascada
- c) El modelo incremental
- d) El modelo de espiral WINWIN

40. La 'descomposición del problema' es una actividad básica en el análisis de requisitos de los sistemas de información. Esta 'descomposición' se aplica sobre dos áreas:

- a) La funcionalidad a entregar y el proceso que se utilizará para entregarla
- b) El hardware y el software previsto en el proyecto
- c) El modelado de datos y el modelado de procesos
- d) El análisis funcional y el análisis orgánico

41. ¿Cuál de las siguientes definiciones se ajusta mejor a lo que se entiende por un "objeto" en programación orientada a objetos?

- a) Un objeto es parte de la herencia de una clase
- b) Un objeto es una instancia de una clase
- c) Un objeto es una instancia de una metaclass
- d) Una clase es una instancia de un objeto generada por "upcasting"

42. En Programación orientada a objetos, las relaciones de agregación entre objetos son:

- a) Maneras de construir clases u objetos en términos de otras clases u objetos.
- b) La forma de definir una clase u objeto como extensión de otra clase u objeto.
- c) Mecanismos para sobrecargar los métodos de accesos a los objetos.
- d) Sólo posibles entre objetos monolíticos.

43. Son lenguajes que al menos en sus últimos estándares soportan la programación orientada a objetos:

- a) C++, COBOL, FORTRAN, Ada.
- b) Java, Lisp, Algol, Eiffel.
- c) C++, Java, Eiffel, Smalltalk.
- d) C++, Smalltalk, Eiffel, REXX.

44. ¿Cuál de las siguientes no es una característica comúnmente reconocida en los lenguajes de programación orientados a objetos (LPOO)?

- a) La base de objetos y clases.
- b) La sustanciación de objetos.
- c) Las relaciones de agregación y herencia.
- d) El ligamiento dinámico y el polimorfismo.

45. Con objeto de optimizar el modelo físico de datos y satisfacer los requisitos de rendimiento establecidos, ¿cuál de las siguientes técnicas no debería utilizarse?

- a) Dividir entidades.
- b) Evitar el uso de encriptación de datos.
- c) Combinar entidades si los accesos son frecuentes dentro de la misma transacción.
- d) Definir índices para permitir caminos de acceso alternativos.

46. En el diseño estructurado, señale la definición correcta de FAN-OUT:

- a) Es el número de superordinados inmediatos de un módulo.
- b) Es el número de subordinados inmediatos de un módulo.
- c) Es el número de módulos que hay que compilar antes del módulo.
- d) Es el número de parámetros de salida que tiene un módulo.

47. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre los Diagramas de Flujo de Datos es falsa?

- a) Un proceso puede ser tanto origen como final de unos datos
- b) Una entidad externa puede aparecer varias veces en un mismo diagrama
- c) Los flujos de datos dirigidos a almacenes de datos pueden ser de consulta, de actualización y de diálogo
- d) Un almacén de datos no puede crear, transformar ni modificar datos

48. Dentro de la metodología MÉTRICA versión 3, ¿cuál de las siguientes opciones es una extensión del modelo entidad/relación?

- a) Definición de índices
- b) Generalización
- c) Entidades deductivas
- d) Entidades históricas

49. El estudio de Viabilidad del Sistema:

- a) Es una parte del ciclo de vida, y como tal está contemplado en la metodología MÉTRICA v3
- b) No está contemplado en MÉTRICA, pues esta es solo una metodología de desarrollo
- c) No es necesaria si se emplean técnicas orientadas a objetos
- d) No es necesaria si el desarrollo del sistema viene motivado por una orden superior

50. En un diagrama de transición de estados, en la metodología MÉTRICA v3:

- a) Se puede incluir más de un estado inicial, que irán conectados mediante una transición sin etiquetar al primer estado del diagrama
- b) En los sistemas de tiempo real puede haber transiciones que partan del estado final
- c) Puede haber varios estados finales en un diagrama, que serán mutuamente excluyentes
- d) Los únicos elementos permitidos son estados, transiciones y acciones

51. La metodología MÉTRICA v3 considera que la técnica de estimación del esfuerzo más adecuada en el desarrollo del software es:

- a) La técnica de los puntos de función poligonal
- b) La técnica de los puntos de función 3D
- c) La técnica de los puntos característicos
- d) La técnica de los puntos de función

52. La responsabilidad de los analistas, de acuerdo con MÉTRICA, es:

- a) Realizar las entrevistas al usuario
- b) Elaborar un catálogo detallado de requisitos que permita describir con precisión el sistema de información
- c) Establecer la plataforma idónea hardware/software que debe dar satisfacción a las necesidades
- d) Dirigir a los programadores

53. Una Organización que este en el nivel 1 (Inicial) del Modelo de Capacidad de Madurez (CMM: Computer Capability Model) en el desarrollo del software, está:

- a) En una fase preliminar de determinación de la viabilidad del proyecto
- b) En una situación donde el proyecto esta conforme a sus especificaciones originales y no ha sufrido todavía modificaciones
- c) En una situación ideal, con altos estándares de gestión y calidad implementados
- d) En una situación en la que no se hace ningún esfuerzo en la garantía de calidad y gestión de proyectos

54. De acuerdo con el modelo Staffing Size, en un desarrollo orientado a objetos:

- a) El porcentaje de clases clave oscila entre el 20% y el 40%; el resto suelen ser clases secundarias.
- b) El porcentaje de clases clave nunca debe superar el 5% del total de clases.
- c) El porcentaje de clases clave debe ser superior al 75% para garantizar la robustez del proyecto.
- d) No deben existir clases secundarias.

55. Los Bridges:

- a) Filtran y encaminan la información por el trayecto óptimo permitiendo la interconexión de redes heterogéneas a niveles 1 y 2
- b) Son elementos para la interconexión que operan en los niveles superiores al de red
- c) Son dispositivos que se encargan de regenerar la señal entre los dos segmentos de red que interconectan
- d) Operan a nivel de MAC (nivel 2), por tanto son transparentes a los protocolos de niveles superiores

56. ¿Cuál de los siguientes protocolos de la familia TCP/IP no pertenece al grupo de protocolos de la capa de aplicación?

- a) DNS: Sistema de nombres de dominio
- b) SNMP: Protocolo de gestión simple de red
- c) FTP: Protocolo de transferencia de archivos
- d) ARP: Protocolo de determinación de direcciones

57. ¿Cuál es el bit del segmento TCP que le indica al receptor que entregue los datos inmediatamente a la aplicación?

- a) ACK
- b) PSH
- c) RST
- d) PUT

58. Su ordenador tiene la dirección IP 10.2.40.16 y máscara de subred de 26 bits. Indique cuál de las siguientes direcciones IP puede corresponderse con su router por defecto:

- a) 10.2.40.64
- b) 10.2.41.45
- c) 10.2.40.63
- d) 10.2.40.1

59. ¿Qué organismo trabajó en la estandarización de las redes de cable?

- a) El IEEE 802.11
- b) El IEEE 802.14
- c) El ATU-C
- d) El UIT-T E.164