

A2 AGE 2011

Actualizado el 01/01/2016

1. De acuerdo con lo previsto en el artículo 20 de la Ley Orgánica 3/2007, los poderes públicos deben considerar la variable sexo, en la realización:

- a) De compras públicas de bienes y servicios informáticos.
- b) De estadísticas, encuestas y recogidas de datos que lleven a cabo.
- c) Del diseño de formularios de las autoliquidaciones tributarias.
- d) De proyectos de actuación o reforma de bienes inmuebles del patrimonio del estado.

2. Una empresa tiene una página web con información sobre su actividad, productos, y servicios que vende, pero éstos no se pueden comprar a través de su página web. ¿Le afectan a la empresa las obligaciones establecidas en la Ley de Servicios de la Sociedad de la Información para los prestadores de servicios?

- a) Sí, ya que se trata de una actividad con trascendencia económica que se realiza por medios electrónicos.
- b) No, al no haber venta directa de productos por medios electrónicos.
- c) Si, cualquier servicio que se preste a través de internet incurre en estas obligaciones.
- d) No, la ley no establece obligaciones para los prestadores de servicios.

3. De acuerdo con el Real Decreto 4/2010, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad, aquella dimensión de la interoperabilidad relativa a que la información intercambiada pueda ser interpretable de forma automática y reutilizable por aplicaciones que no intervinieron en su creación, es la referente a la:

- a) Interoperabilidad, en general.
- b) Interoperabilidad organizativa.
- c) Interoperabilidad técnica.
- d) Interoperabilidad semántica.

4. Indique la frase correcta acerca de las arquitecturas de microprocesadores:

- a) La arquitectura CISC es más moderna que la arquitectura RISC y busca ampliar el conjunto de instrucciones de ésta.
- b) La arquitectura RISC dispone de un número reducido de instrucciones y gran variedad de registros de uso dedicado.
- c) La arquitectura RISC maneja instrucciones con formato regular y complejos modos de direccionamiento.
- d) La arquitectura CISC dispone de instrucciones complejas y dependiendo de ellas maneja diferentes longitudes de palabra.

5. La arquitectura de proceso paralelo en la cual cada procesador tiene su propia memoria local y, además, puede acceder a las memorias de otros procesadores se conoce como:

- a) SMP
- b) Grid
- c) NUMA
- d) Cluster

6. Si se quisiera un middleware para un grid se elegiría:

- a) Globus Toolkit.
- b) Cluster Veritas.
- c) Arduino.
- d) Data protector.

7. ¿Cuál de los siguientes NO es un tipo de bus interno paralelo?

- a) ISA
- b) HTI
- c) PCI
- d) AGP

8. ¿Cómo se llama la conexión de Intel que supera en velocidad a USB 3.0, basada en LightPeak?

- a) Thundercat
- b) LightFire
- c) Thunderbolt
- d) USB 4.0

9. ¿Con qué dispositivo se relaciona la tecnología de reconocimiento de pulso acústico?

- a) Memoria RAM.
- b) Pantalla táctil.
- c) Tarjeta de sonido.
- d) Disco duro.

10. En un sistema de almacenamiento con 6 discos de 400 GB de capacidad cada uno, ¿cuál de las siguientes configuraciones RAID tiene al menos 1 TB de capacidad y podría resistir el fallo de 3 discos en algunas ocasiones sin pérdida de datos?

- a) RAID 6+0
- b) RAID 5+0
- c) RAID 5+1
- d) RAID 0+1

11. Los dispositivos físicos que se utilizan para conectar servidores a través de una red típicamente de fibra con sus dispositivos de almacenamiento, se llaman:

- a) LUN
- b) ESX
- c) HBA
- d) IDS

12. Indique la frase ERRÓNEA acerca de las técnicas de configuración de servidores:

- a) Existen tres tipos de cluster: de alta disponibilidad, de alto rendimiento y de balanceo de carga
- b) La principal limitación técnica para un centro de respaldo en configuración activo-activo es el tiempo de latencia
- c) El balanceo de carga solo puede implementarse por software
- d) La virtualización permite optimizar el uso del procesador y la memoria de los equipos físicos

13. La Especificación del W3C para optimizar la Transmisión de Mensajes para SOAP es:

- a) RRS HB
- b) CORBA
- c) MTOM
- d) SOAP HEADER

14. Las siglas SSI (Single System Image) corresponden a:

- a) Una interfaz única de acceso al sistema para un cluster de servidores
- b) Una imagen del sistema operativo de un ordenador que se utiliza para la creación de clones
- c) Una copia completa de un ordenador personal Windows que sirve para restaurar el sistema
- d) Una representación de la memoria del sistema que se utiliza en .NET

15. ¿Cómo se denomina a la conversión implícita de cualquier tipo de valor al tipo objeto en el lenguaje C#?
- a) Casting.
 - b) Boxing.
 - c) Unboxing.
 - d) Down-casting.
16. Indica cuál de los siguientes sistemas de ficheros se corresponde con un sistema de ficheros de alto rendimiento con soporte transaccional:
- a) NFS
 - b) CIFS
 - c) JFS
 - d) FAT
17. El tamaño máximo de archivos que puede manejar FAT32 es:
- a) 32MB
 - b) 1GB
 - c) 2GB
 - d) 4GB
18. En el editor "vi" el comando "dd" ¿Qué función realiza?
- a) No realiza ninguna acción.
 - b) Borra la línea anterior.
 - c) Borra la línea actual.
 - d) Borra la línea posterior.
19. En relación a los sistemas Ubuntu Server, ¿qué implica una versión LTS?
- a) Que es una versión inestable o en fase de desarrollo del kernel.
 - b) Que es una versión Lite o ligera, especialmente adaptada para tabletas.
 - c) Que existe soporte para esa versión durante al menos 5 años desde el lanzamiento.
 - d) Que existe soporte para esa versión durante al menos 4 años desde el lanzamiento.
20. Indica cuál de las siguientes versiones NO se corresponde con una distribución de Linux:
- a) Kubuntu.
 - b) Red Hat.
 - c) Slackware.
 - d) IRIX.
21. Indique la frase correcta sobre la gestión de procesos en los sistemas UNIX:
- a) El estado de un proceso en un sistema Unix se codifica usando 3 bits.
 - b) El control de procesos en Unix permite la comunicación síncrona entre procesos mediante paso de mensajes.
 - c) Los procesos "daemon" son procesos interactivos del usuario root.
 - d) Los sistemas Unix permiten variar la prioridad de un proceso en tiempo de ejecución pero no los permisos con que se ejecuta.
22. Si queremos programar la ejecución del script "/home/user/script.sh" todos los miércoles y domingos cada 4 horas, la entrada a añadir en el fichero cron sería:
- a) 0 */4 * * 3,7 /home/user/script.sh
 - b) * 4 * * 0,3 /home/user/script.sh
 - c) 0 */4 wed,sun * * /home/user/script.sh
 - d) * */4 * * 3-7 /home/user/script.sh

23. Cocoa es el conjunto de frameworks orientados a objetos que permiten el desarrollo de aplicaciones nativas para Mac OS X. ¿Cómo se llama la versión para iOS?

- a) Cocoa Touch.
- b) MiniCocoa.
- c) Cocoa iOS.
- d) iTunes.

24. ¿Cuál de los siguientes NO es un framework que permita el acceso y manipulación de datos en una base de datos relacional?

- a) Apache Torque.
- b) MyBatis.
- c) Sun Mapper.
- d) NHibernate.

25. ¿Qué es SQLMetal?

- a) Es un lenguaje declarativo de acceso a bases de datos relacionales.
- b) Es una herramienta de generación de código de LINQ.
- c) Es un conjunto de extensiones a ANSI SQL.
- d) Es un estándar de acceso a bases de datos.

26. Existen diversos tipos de sistemas gestores de bases de datos (SGBD) en función del modelo lógico en el cual se basan. Indique a que tipo pertenece el SGBD IMS de IBM:

- a) Modelo lógico relacional.
- b) Modelo lógico jerárquico.
- c) Modelo lógico en red.
- d) Modelo lógico orientado a objetos.

27. ¿Cuál de los siguientes NO es un método del objeto XMLHttpRequest de Javascript? Para la respuesta no tenga en cuenta los posibles parámetros que pueda contener la llamada al mismo:

- a) open
- b) stop
- c) setRequestHeader
- d) getAllResponseHeaders

28. Los controles ActiveX pueden ser escritos:

- a) Únicamente en Microsoft Visual Basic, al ser tecnología propietaria.
- b) Únicamente en Java, dada su enfoque el entorno web reusable.
- c) Únicamente en C++, para proveer neutralidad tecnológica frente a los modelos J2EE y .Net.
- d) En casi todos los lenguajes de programación, incluyendo Java, C++ y Microsoft Visual Basic.

29. LINQ es una extensión al framework de la plataforma .NET. ¿Qué funcionalidad añade este componente?

- a) Añade una capa de seguridad al runtime, centralizadas en una clase proveedora externa al programa en ejecución.
- b) Permite la encapsulación automática de objetos COM a objetos del runtime, permitiendo su manipulación de manera natural.
- c) Hace posible la Programación Orientada a Aspectos, exponiendo los "concerns" definidos a todas las capas de la aplicación.
- d) Permite efectuar nativamente en el lenguaje de programación consultas a bases de datos relacionales y otras fuentes.

30. ¿Cuál de las siguientes plataformas permite la implementación de aplicaciones ricas de internet (RIA)?

- a) Java RIA
- b) Java EE
- c) Java ME
- d) Java FX

31. En lenguaje Java, añadir metadatos al código fuente que están disponibles para la aplicación en tiempo de ejecución se consigue con una característica denominada:

- a) CDATA.
- b) Closure.
- c) Annotation.
- d) Enum.

32. ¿Qué parte de un sistema experto efectúa el razonamiento a partir de los datos?

- a) Base de Conocimiento.
- b) Motor de Inferencia.
- c) Interfaz de Adquisición.
- d) Módulo de Inteligencia artificial.

33. ¿Cuál de las siguientes respuestas NO identifica a un servidor OLAP?

- a) icCube.
- b) Essbase.
- c) Oracle HyperCube.
- d) Mondrian OLAP server.

34. Señale cuál de los siguientes NO es un bloque de primer nivel en una factura en formato Facturae:

- a) Datos del emisor
- b) Detalle de la factura
- c) Importe de la factura
- d) Datos de la firma electrónica

35. El DNI electrónico es una tarjeta que cumple con la normativa Europea CWA-14890-1:2004, concretamente esta normativa define:

- a) El formato en el que se almacena el certificado reconocido de autenticación y de firma.
- b) Los ficheros que se generan al realizarse la firma electrónica.
- c) Cómo realizar la comunicación entre una aplicación y un dispositivo seguro de creación de firma.
- d) La normativa de accesibilidad para la firma electrónica para personas con capacidad reducida.

36. Los certificados de identidad pública que están contenidos en el DNI electrónico pueden ser revocados por:

- a) Compromiso de la clave pública de la Autoridad de Certificación de la Dirección General de la Policía.
- b) Declaración de que el ciudadano no tiene capacidad de firma (pródigo).
- c) Tras la renovación en todos los casos.
- d) Compromiso de la clave pública del ciudadano.

37. El modelo de ciclo de vida software orientado a objetos en el que el concepto clave consiste en reunir un conjunto de clases relacionadas entre sí con un objetivo común es:

- a) El modelo fuente.
- b) El modelo común.
- c) El modelo remolino.
- d) El modelo de agrupamiento.

38. En especificaciones de requisitos, la norma IEEE 830-1998 (Recommended Practice for Software Requirements Specifications) establece las características de una buena especificación de requisitos:

- a) 3 características: Correcta, completa y consistente.
- b) 6 características: Correcta, completa, consistente, verificable, modificable y trazable.
- c) 8 características: Correcta, no ambigua, completa, consistente, clasificada en rangos de importancia y/o estabilidad, verificable, modificable y trazable.
- d) 9 características: Correcta, no ambigua, completa, consistente, clasificados en rangos de importancia y/o estabilidad, verificable, modificable, trazable y consensuada con el usuario.

39. En la técnica de obtención de requisitos denominada Brainstorming es recomendable que los participantes sean:

- a) Del mismo departamento.
- b) De diferentes departamentos.
- c) Expertos.
- d) Únicamente desarrolladores.

40. En UML 2.0 hay 13 tipos diferentes de diagramas. Estos se pueden dividir en: Diagramas de estructura y de Comportamiento. ¿Cuál de los siguientes es un diagrama de comportamiento?

- a) Diagrama de clases.
- b) Diagrama de casos de uso.
- c) Diagrama de componentes.
- d) Diagrama de paquetes.

41. ¿En cuál de los siguientes estándares NO se basa la metodología MÉTRICA Versión 3?

- a) ISO 12.207
- b) ISO/IEC TR 15.504/SPICE
- c) UNE-EN-ISO 9001:2000
- d) ISO 17799

42. MÉTRICA v3 contempla distintos tipos de mantenimiento, ¿a qué tipo de mantenimiento pertenece un cambio en el software base?

- a) Correctivo.
- b) Evolutivo.
- c) Adaptativo.
- d) Perfectivo.

43. Señale la respuesta que se corresponde con un nivel de cohesión definido en MÉTRICA v3:

- a) Comunicación.
- b) Control.
- c) Marca.
- d) Datos.

44. CMMI es un modelo para la mejora y evaluación de procesos para el desarrollo, mantenimiento y operación de sistemas de software. ¿Cuál de las siguientes NO es un área del modelo CMMI?

- a) Desarrollo
- b) Servicios
- c) Adquisición
- d) Pruebas

45. ¿Cuál de los siguientes no es un modelo de COCOMO?

- a) Semiacoplado
- b) Empotrado
- c) Acoplado
- d) Orgánico

46. Cuáles de los siguientes NO es un modelo de estimación de proyectos software:

- a) COCOMO II.
- b) Delphi.
- c) PROBE.
- d) Método Box-Cox.

47. ¿Cuál de las siguientes es una conocida aplicación de servidor de DNS?

- a) BISS
- b) DNSOPI
- c) DHCP
- d) BIND

48. ¿Qué conjunto de normas estandarizan los sistemas de cableado en clases?

- a) EIA/TIA 586
- b) SO/EIS DIS 11108
- c) EIA/TIA 568
- d) ISO/EIS DIS 11801

49. ¿Cuál de los siguientes estándares IEEE para la transmisión de datos gigabit sobre Ethernet puede operar con fibra óptica tanto monomodo como multimodo?

- a) 1000BASE-SX
- b) 1000BASE-LX
- c) 1000BASE-TX
- d) 1000BASE-CX

50. En el modelo de referencia de ATM, ¿cuántos planos se especifican?

- a) Dos (usuario y señalización).
- b) Tres (usuario, control/señalización y administración).
- c) Dos (datos estructurados y datos no estructurados).
- d) Tres (datos, voz y video).

51. ¿Qué indica el campo "Data Offset" en el segmento TCP?

- a) Este campo no pertenece a TCP.
- b) Indica dónde terminan los datos.
- c) Indica dónde empiezan los datos.
- d) Indica el número de campos de control.

52. ¿Qué se entiende por tiempo de convergencia cuando hablamos de routers?

- a) Tiempo que tardan dos datagramas que siguen distinto encaminamiento en llegar al router final.
- b) Rapidez con la cual los routers de la red comparten información de enrutamiento.
- c) Tiempo que tarda un paquete en alcanzar su destino atravesando el mínimo número de routers posible.
- d) Tiempo medio que tarda un paquete en alcanzar cualquier nodo de la red, desde un mismo origen.

53. ¿Qué tipo de registros DNS recomienda utilizar la RFC 3363 en relación a IPv6?

- a) ALIAS
- b) AAAA
- c) CNAME
- d) HIPV6

54. El tamaño en bits del campo Puerto Destino de un paquete UDP es de:

- a) 15
- b) 16
- c) 14
- d) 12

55. La dirección IP 0.0.0.0:

- a) Se usa para difusión en una subred local.
- b) Se usa para difundir un mensaje a todos los nodos de una red distante.
- c) La usa inicialmente un host cuando arranca.
- d) Se usa para pruebas de realimentación.

56. ¿Cuál es el estándar del IEEE conocido como PoE+ (Power over Ethernet Plus) que aumenta la potencia de entrega respecto a su predecesor?

- a) IEEE 802.3af
- b) IEEE 802.3ab
- c) IEEE 802.3at
- d) IEEE 802.1ba

57. Ordene, de menor a mayor velocidad máxima de transmisión de datos, las siguientes tecnologías de comunicaciones móviles:

- a) GSM, GPRS, EDGE, HSPA+.
- b) GSM, GPRS, UMTS, HSCSD.
- c) GSM, HSUPA, GPRS, UMTS.
- d) Ninguna de las respuestas es correcta.

58. Señale cuál de entre los protocolos que componen SSL reside al nivel más bajo y proporciona el encapsulado a los protocolos del nivel superior:

- a) Record.
- b) Handshake.
- c) Alert.
- d) Change Cipher Spec.