

## A2 AGE 2013 Promoción Interna

Actualizado el 01/01/2016

**1. De acuerdo con la Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género, ¿a quién corresponderá el asesoramiento, evaluación, colaboración institucional, elaboración de informes y estudios, y propuesta de actuación en materia de violencia de género?**

- a) A la Delegación Especial del Gobierno contra la Violencia sobre la Mujer.
- b) A las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.
- c) Al Observatorio Estatal de Violencia sobre la Mujer.
- d) Al Ministerio de Justicia, que creara un órgano específico a tal efecto.

**2. La Ley 34/2002, de 11 de julio, de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico, en el artículo 45 detalla la prescripción para las sanciones e infracciones. Señale la respuesta correcta:**

- a) Infracciones muy graves prescribirán a los 3 años, las graves al año y las leves a los 6 meses.
- b) Las sanciones impuestas por faltas muy graves prescribirán a los 3 años, las impuestas por faltas graves a los 2 años y las impuestas por faltas leves a los seis meses.
- c) Las infracciones muy graves prescribirán a los 5 años, las graves a los 3 años y las leves al año.
- d) Sanciones impuestas por faltas muy graves prescribirán a los 3 años, las impuestas por faltas graves a los 2 años y las impuestas por faltas leves al año.

**3. ¿Qué ley establece que "la mejora obtenida en el rendimiento de un sistema al utilizar algún modo de ejecuten más rápido está limitada por la fracción de tiempo que se pueda utilizar ese modo más rápido"?**

- a) Ley de Gustafson
- b) Ley de Metcalfe
- c) Ley de Amdahl
- d) Ley de Machrone

**4. Señale cuál de las siguientes respuestas NO corresponde a una Norma Técnica de Interoperabilidad según el Real Decreto 4/2010 (Esquema Nacional de Interoperabilidad) en su Disposición adicional primera:**

- a) Catalogo de estándares.
- b) Requisitos de conexión a la Red de comunicaciones de las Administraciones públicas españolas.
- c) Modelo de Datos para el intercambio de asientos entre las Entidades Registrales.
- d) Protocolos de comunicación de red.

**5. Indica cuál de las siguientes NO es una "dimensión de la seguridad" a tener en cuenta para establecer la categoría del sistema, según lo especificado en el Anexo I del Esquema Nacional de Seguridad (Real Decreto 311/2002):**

- a) Disponibilidad (D).
- b) Trazabilidad (T).
- c) Autenticidad (A).
- d) Conservación (C).

**6. Según se establece en el Esquema Nacional de Seguridad (ENS) señale cual NO es un principio básico en las decisiones en materia de seguridad:**

- a) Diferenciación de responsabilidades.
- b) Enfoque de soluciones multilaterales.
- c) Gestión de riesgos.
- d) Líneas de defensa.

**7. En los sistemas multiprocesador, los sistemas MIMD se caracterizan por:**

- a) Varias unidades funcionales realizan diferentes operaciones sobre diferentes datos.
- b) Una única unidad funcional realiza varias operaciones sobre diferentes datos.
- c) Varias unidades funcionales realizan operaciones similares sobre datos diferentes.
- d) Una única unidad funcional realiza una única operación sobre diferentes datos.

**8. Una sentencia JCL comienza con:**

- a) //
- b) \*+
- c) #>
- d) \$>

**9. La tasa de transferencia máxima que soporta el Serial Advanced Technology Attachment (SATA) Revisión 3.0 es de hasta:**

- a) 300 MB/s.
- b) 900 MB/s.
- c) 600 MB/s.
- d) 150 MB/s.

**10. Según el estándar del USB 3.1, ¿Cuál es su velocidad?**

- a) 12 Gbps
- b) 8 Gbps
- c) 6 Gbps
- d) 10 Gbps

**11. Un conector tipo "MT-Array" es un conector para:**

- a) Fibra óptica.
- b) Mainframes.
- c) Buses PCI.
- d) Buses ISA

**12. ¿Cuál de las siguientes unidades de magnitud en relación al almacenamiento de información es mayor?**

- a) Petabyte (PB).
- b) Terabyte (TB).
- c) Yottabyte (YB).
- d) Zettabyte (ZB).

**13. ¿Cuál es el máximo porcentaje de disco desaprovechado para el almacenamiento efectivo de datos en un array de discos configurado en RAID 5 (suponiendo que todos los discos tienen la misma capacidad)?**

- a) 33%
- b) 20%
- c) 50%
- d) 0%

**14. Comparando NAS (Network-attached Storage) con SAN (Storage Area Network):**

- a) NAS opera a nivel de fichero y SAN a nivel de bloque.
- b) NAS opera a nivel de bloque y SAN a nivel de fichero.
- c) Ambos operan a nivel de bloque.
- d) Ambos operan a nivel de fichero.

- 15. En el ámbito de las redes SAN, ¿a qué se refiere el término LUN?**
- a) A un switch con conexión de fibra.
  - b) A la interfaz de red de los servidores para conectarse a la SAN.
  - c) A una unidad de discos agrupados en una cabina de almacenamiento.
  - d) Al gateway para conectar una NAS a una red SAN.
- 16. En las comunicaciones a través de sockets, ¿cuál de las siguientes NO se corresponde con una primitiva?**
- a) Bind
  - b) Listen
  - c) Reject
  - d) Socket
- 17. En relación con los servicios web y SOAP, las siglas MTOM se corresponden con:**
- a) Mail Transmission Optimization Mechanism.
  - b) Message Transmission Optimization Mechanism.
  - c) Message Transport Optimization Module.
  - d) Mail Transport Optimization Module.
- 18. ¿Cuál de estas instrucciones NO vacía el contenido del fichero con nombre 2013 en Linux?**
- a) true > 2013
  - b) > 2013
  - c) cat /dev/null > 2013
  - d) | > 2013
- 19. ¿Qué muestra el comando top en UNIX?**
- a) Los ficheros abiertos.
  - b) El escritorio.
  - c) Los procesos.
  - d) Los puertos TCP/IP.
- 20. De los siguientes comandos UNIX, indique el que permite mostrar el espacio libre disponible en el disco:**
- a) df
  - b) du
  - c) ps
  - d) wc
- 21. En el contexto de los sistemas operativos, ¿qué es un Kernel Panic?**
- a) No existe tal terminología.
  - b) Es un error de los dispositivos de entrada/salida.
  - c) Es un error en el núcleo del sistema.
  - d) Es un tipo de error de memoria.
- 22. En el sistema operativo Linux, ¿Cuál de las siguientes opciones busca la palabra "libro" dentro de ficheros?**
- a) find -type f | xwygs grep "libro"
  - b) find -type f | xaygs grep "libro"
  - c) find -type f | xargs grep "libro"
  - d) find -type f | xargp grep "libro"

**23. En UNIX, el atributo "uid" de un proceso:**

- a) Indica el identificador del usuario que ha lanzado el proceso.
- b) Indica el grupo del usuario que ha lanzado el proceso.
- c) Indica el identificador del proceso.
- d) Indica la prioridad del proceso.

**24. La llamada POSIX que permite al sistema operativo crear un proceso hijo a partir de un proceso padre es:**

- a) setpid
- b) fork
- c) trap
- d) exec

**25. Para crear en Solaris 10 un enlace simbólico que se denomine "soft\_link" a un archivo denominado "test" y que se encuentra en el mismo directorio que el enlace, ¿qué comando de los siguientes tenemos que ejecutar?**

- a) ln test soft\_link
- b) ln -s test soft\_link
- c) ln soft\_link test
- d) ln -s soft\_link test

**26. Si queremos restringir el almacenamiento en disco en Linux a determinados usuarios o grupos, ¿cuál de los siguientes métodos podemos usar?**

- a) Mediante cuotas de disco.
- b) Mediante el editor de directivas de grupo.
- c) No se puede restringir el almacenamiento a usuarios.
- d) No se puede restringir el almacenamiento por grupos.

**27. Para desarrollar software en el sistema operativo Android, su propietario proporciona Android SDK y para desarrollar nativamente NDK, ¿qué lenguajes soportan cada uno?**

- a) Android SDK: ObjectiveC con Cocoa y NDK: desarrollo nativo en C/C++.
- b) Android SDK: Java y NDK: ObjectiveC con GNUstep como API de facto.
- c) Android SDK: Java con Java ME como API principal y NDK: ObjectiveC con GNUstep como API de facto.
- d) Android SDK: Java con una API propia y NDK: desarrollo nativo en C/C++.

**28. TinyOS, cuyo diseño está orientado a sistemas embebidos inalámbricos de baja potencia, está escrito en el lenguaje:**

- a) Java
- b) Python
- c) .Net
- d) nesC

**29. Al problema en un SGBD en que dos transacciones paralelas intentan modificar el mismo objeto de la base de datos, leyendo ambas el valor antes de que la otra transacción lo actualice, se conoce como:**

- a) Lectura sucia.
- b) Lectura fantasma.
- c) Lectura no repetible.
- d) Lectura comprometida.

**30. El término anglosajón "ACID" relacionado con una transacción de base de datos se corresponde con las propiedades:**

- a) Autentication, Consistency, Integrity, Durability.
- b) Atomicity, Confidentiality, Identification, Durability.
- c) Atomicity, Consistency, Isolation, Durability.
- d) Availability, Consistency, Isolation, Durability.

**31. En relación con la concurrencia en bases de datos, el tamaño del elemento de datos adecuado para el bloqueo (granularidad) afecta al grado de concurrencia de forma que, a menor tamaño del elemento que es bloqueado:**

- a) Aumenta el grado de concurrencia, aumenta la carga de trabajo para la gestión de bloqueos y el espacio ocupado por la información de bloqueos.
- b) Disminuye el grado de concurrencia, aumenta la carga de trabajo para la gestión de bloqueos y el espacio ocupado por la información de bloqueos.
- c) Disminuye el grado de concurrencia, disminuyendo la carga de trabajo para la gestión de bloqueos y el espacio ocupado por la información de bloqueos.
- d) Aumenta el grado de concurrencia, disminuyendo la carga de trabajo para la gestión de bloqueos y el espacio ocupado por la información de bloqueos.

**32. Indique los cuatro niveles de aislamiento que define ANSI SQL 92:**

- a) Lecturas no confirmadas (read uncommitted), lecturas confirmadas (read committed), lecturas repetibles (repeatable read), transacciones secuenciables (serializable).
- b) Escrituras no confirmadas (write uncommitted), escrituras confirmadas (write committed), escrituras repetibles (repeatable write), transacciones secuenciables (serializable).
- c) Escrituras no confirmadas (write uncommitted), escrituras confirmadas (write committed), lecturas repetibles (repeatable read), transacciones secuenciables (serializable).
- d) Lecturas no confirmadas (read uncommitted), lecturas confirmadas (read committed), escrituras repetibles (repeatable write), transacciones secuenciables (serializable).

**33. La instrucción que aborta la transacción en un SGBD y la hace terminar en forma no exitosa se denomina:**

- a) Undo.
- b) Rollback.
- c) Two Phase Commit.
- d) Commit.

**34. ¿Qué es Transact-SQL?**

- a) Un sistema gestor de base de datos de tipo NoSQL.
- b) Una extensión propietaria al estándar SQL.
- c) Una query que equivale a realizar consultas SELECT por lotes.
- d) Una biblioteca de clases para mapear objetos sobre una base de datos relacional.

**35. El termino anglosajón "ACID" relacionado con una transacción de base de datos se corresponde con las propiedades:**

- a) Authentication, Consistency, Integrity, Durability.
- b) Atomicity, Confidentiality, Identification, Durability.
- c) Atomicity, Consistency, Isolation, Durability.
- d) Availability, Consistency, Isolation, Durability.

**36. En un entorno de base de datos relacional, si se puede afirmar que los valores de una clave ajena coinciden con los valores de la clave primaria a la que hace referencia o son nulos entonces se está cumpliendo:**

- a) Regla de los nulos.
- b) Regla de integridad de la entidad.
- c) Regla de la integridad referencial.
- d) Regla de los valores ajenos.

**37. Señale, de los siguientes, el sistema de ejecución multi plataforma desarrollado por Adobe para crear aplicaciones RIA que se pueden ejecutar como aplicaciones de escritorio o de dispositivos móviles:**

- a) Android SDK
- b) Mahout
- c) InDesign
- d) AIR

**38. El Entity Framework es:**

- a) Un framework ORM (object-relational mapper) desarrollado por Microsoft e integrado en la plataforma .NET.
- b) Una utilidad que permite identificar las funcionalidades de un sistema informático.
- c) Una herramienta de planificación y gestión del software desarrollado por Microsoft.
- d) Un framework orientado a la realización de aplicaciones web implementado por Microsoft que respecta el modelo vista controlador.

**39. Señale de entre los siguientes cuál NO es un framework de pruebas unitarias para Microsoft .NET:**

- a) xUnit
- b) xUnit.net
- c) NUnit
- d) csUnit

**40. ¿Cuál de las siguientes NO es una palabra reservada en Java?**

- a) switch
- b) break
- c) continue
- d) Then

**41. ¿Cuál de los siguientes productos Java dispone de un motor de workflow?**

- a) Hibernate.
- b) Easy BPM.
- c) Spring.
- d) jBPM.

**42. Elija la respuesta correcta:**

- a) La JavaServer Pages Standard Tag Library (JSTL) es una colección de bibliotecas de etiquetas con utilidades ampliamente utilizadas en el desarrollo de páginas web.
- b) Apache Struts es un framework de desarrollo bajo el modelo vista controlador que sirve para crear Aplicaciones web con Smalltalk.
- c) El Unified Expression Language (EL) integra los JSP con los servlets.
- d) Los Applets y las Java Server Pages (JSPs) son dos métodos de creación de páginas web dinámicas en servidor usando el lenguaje Java.

**43. Señale la afirmación CORRECTA con respecto a un bean de sesión en JavaEE 7:**

- a) Una aplicación requerirá normalmente menos beans de sesión stateless que stateful para respaldar al mismo número de clientes.
- b) Los stateful permiten compartir estado entre varios clientes.
- c) Un bean de sesión singleton es instanciado varias veces, según necesidad, pero va a existir una copia (el singleton) todo el ciclo de vida de la aplicación.
- d) Los stateful están respaldados por una base de datos y pueden implementar un servicio web.

**44. Señale la respuesta correcta. En la programación orientada a objetos en Java, si una clase hereda de otra clase un método abstracto:**

- a) Tiene que implementar ese método, si no es así, la clase que hereda deberá ser definida abstracta.
- b) Puede usar el método de la clase de la que ha heredado.
- c) Puede usar el método de la clase de la que ha heredado siempre que esté declarado como public.
- d) No se puede heredar de una clase que tenga algún método abstracto.

**45. Throwable es la superclase de todos los errores y excepciones de Java SE 7. ¿A qué paquete de Java pertenece Throwable?**

- a) java.lang
- b) java.error
- c) java.util
- d) Throwable no es una clase, es un interface, y éste pertenece al paquete java.io

**46. ¿Cuál de los siguientes estándares regula el formato de documentos abiertos para aplicaciones de ofimática (OpenDocument)?**

- a) ISO/IEC 26300:2006
- b) RFC 2373
- c) ISO/IEC 9899:1999
- d) ISO 9000

**47. Los ETL son herramientas utilizadas habitualmente en la minería de datos. ¿En qué consisten dichas herramientas?**

- a) Son bases de datos multidimensionales que permiten tener la información correctamente estructurada siguiendo multitud de criterios o dimensiones.
- b) Son herramientas que realizan informes destinados a la alta dirección de la organización.
- c) Son aplicaciones que permiten el acceso a la base de datos a través de páginas HTML.
- d) Son herramientas que permiten extraer información de diversos orígenes, realizar modificaciones en dicha información y cargarla en un sistema destino.

**48. Señale cuál de las siguientes opciones se ajusta a la siguiente definición: plataforma basada en Java que permite crear rich internet applications (RIA) que se comportan de la misma forma en distintas plataformas:**

- a) Flex
- b) JavaFX
- c) AJAX
- d) Silverlight

**49. CRAM-MD5 definido en el RFC 2195 es una técnica criptográfica que consiste en:**

- a) Un mecanismo de autenticación challenge-response para autenticación de usuarios POP e IMAP, entre otros.
- b) Un mecanismo de cifrado simétrico de bloque basado en una clave compartida y derivación de subclaves usando MD5.
- c) Un algoritmo de firma electrónica basado en MD5, ideado para escenarios en los que no puede usarse criptografía asimétrica.
- d) Un algoritmo de cifrado simétrico de flujo (stream) basado una clave compartida, en MD5 y un LFSR predeterminado.

**50. El algoritmo SHA-1 (RFC 3174) produce un resumen de salida de:**

- a) 128 bits
- b) 160 bits
- c) 224 bits
- d) 256 bits

**51. Según la recomendación XMLDsig de W3C, la firma digital de tipo enveloped signature cumple que:**

- a) La firma y el documento firmado son dos ficheros diferentes.
- b) El documento firmado va dentro de la firma.
- c) La firma va al final del documento firmado como un elemento adicional.
- d) La firma se inserta en el primer elemento XML del documento.

**52. Un archivo .PFX, de uso en certificados electrónicos:**

- a) Contiene la clave privada.
- b) Cumple la sintaxis PKCS #21.
- c) Está codificado en un formato no binario.
- d) No se puede convertir a formato .PEM.

**53. ¿De qué material está hecha la tarjeta física del DNI-electrónico?**

- a) Policloruro de vinilo.
- b) Policarbonato.
- c) Polietileno de alta densidad.
- d) Fibra de vidrio.

**54. ¿Qué certificados electrónicos incluye el chip de la tarjeta del DNI electrónico?**

- a) De autenticación y de firma.
- b) De componente, de autenticación y de firma.
- c) De cifrado y de firma.
- d) De cifrado, de autenticación y de firma.

**55. ¿Cuál de los siguientes estándares regula los procesos de ciclo de vida del software?**

- a) ISO/IEC 12207:2008
- b) ISO 9001:2008
- c) ISO 29393:2009
- d) ISO 31000:2009

**56. El modelo de desarrollo RAD (Rapid Application Development) fue descrito inicialmente por:**

- a) Codd
- b) Boehm
- c) Chen
- d) James Marti

**57. Señale de entre las siguientes, la norma que establece los requisitos para el diseño y desarrollo de la documentación del software de usuario como parte de los procesos del ciclo de vida:**

- a) ISO/IEC 26514.
- b) ISO 7816.
- c) ISO/IEC 12207.
- d) ISO 8859.

**58. Señale la respuesta INCORRECTA respecto a las características de la metodología de desarrollo software conocida como Proceso Unificado de Desarrollo Software:**

- a) Es Iterativo e Incremental.
- b) Está dirigido por los casos de uso.
- c) Está enfocado en los riesgos.
- d) Fue creado por Dennis Ritchie y Ken Thompson.

**59. ¿Cuál de las siguientes es una herramienta que ayuda a realizar seguimiento a los requisitos a lo largo del ciclo de vida del proyecto para asegurar que se están cumpliendo de manera eficaz?**

- a) Cuestionarios.
- b) Casos de uso.
- c) Matriz de trazabilidad de requisitos.
- d) Prototipos.



**60. ¿Cuál de los siguientes contradice un principio de las metodologías ágiles de desarrollo software (principios del Manifiesto Ágil)?**

- a) Son bienvenidos los requisitos cambiantes, incluso si llegan en las etapas tardías del desarrollo.
- b) Los responsables de negocio y los desarrolladores trabajan juntos de forma cotidiana durante todo el proyecto.
- c) El software, en su fase de diseño, es la medida principal de progreso.
- d) La simplicidad, o el arte de maximizar la cantidad de trabajo no realizado, es esencial.

**61.Cuál de las siguientes palabras y acrónimos NO está relacionado con Metodologías Ágiles para el desarrollo de software:**

- a) SCRUM
- b) XP
- c) DSDM
- d) AGILD

**62. En un proyecto de desarrollo que utiliza la metodología SCRUM, aquel rol que tiene la responsabilidad de eliminar los obstáculos que impidan el progreso del equipo se denomina:**

- a) Product owner.
- b) Retail Cashier.
- c) ScrumMaster.
- d) Development team member.

**63. ¿Cuál de los siguientes conceptos NO se puede representar a través de un diagrama de flujo de datos?**

- a) La persistencia.
- b) Los procesos de transformación.
- c) El flujo de la información.
- d) La herencia.

**64. Para las siguientes conexiones entre elementos de un DFD (Diagrama de flujo de datos), NO es posible el flujo:**

- a) Proceso-Proceso
- b) Proceso-Entidad Externa
- c) Almacén de datos-Almacén de datos
- d) Entidad Externa-Proceso

**65. ¿A qué perfil de MÉTRICA v3 pertenece el Responsable de Mantenimiento?**

- a) Jefe de Proyecto
- b) Consultor
- c) Analista
- d) Programador

**66. ¿Cuál de las siguientes actividades forma parte de la Planificación de los Sistemas de Información según MÉTRICA v3?**

- a) Estudio de los Sistemas de Información Actuales.
- b) Definición de los Requisitos del Sistema.
- c) Valoración de Alternativas.
- d) Definición del sistema.

**67. ¿Qué prácticas, según MÉTRICA v3, tienen como objetivo potenciar la participación activa de la alta dirección como medio para obtener los mejores resultados en el menor tiempo posible y con una mayor calidad de los productos?**

- a) Sesiones JAD.
- b) Sesiones JRP.
- c) Entrevistas.
- d) Reuniones.

**68. Dentro del perfil analista de MÉTRICA v3 se agrupa uno de los siguientes participantes:**

- a) Especialista en Comunicaciones.
- b) Usuarios expertos.
- c) Técnicos de Comunicaciones.
- d) Grupo de Aseguramiento de la Calidad.

**69. En MÉTRICA v3, ¿quién lleva a cabo las pruebas en la tarea IAS 6.2 "realización de las pruebas de aceptación"?**

- a) Usuarios expertos.
- b) Directores de los usuarios.
- c) Equipo de calidad.
- d) Equipo de implantación.

**70. En MÉTRICA v3, para la tarea "GPI 1.1, Identificación de elementos a desarrollar", el producto de salida específico en orientación a objeto es:**

- a) Catálogo de clases.
- b) Catálogo de entidades.
- c) Catálogo de miembros.
- d) Catálogo de interfaces.

**71. Indique cuál de los siguientes diagramas de descomposición NO se contempla como técnica en MÉTRICA v3:**

- a) Funcional.
- b) Organizativo.
- c) Lógico.
- d) En Diálogos.

**72. La actividad EVS-GC 1 de la interfaz de Gestión de la Configuración (GC) de MÉTRICA v3 recibe entre sus entradas un producto resultante de la actividad:**

- a) EVS 4 - Estudio de Alternativas de Solución.
- b) EVS 5 - Valoración de las Alternativas.
- c) EVS 3 - Definición de Requisitos del Sistema.
- d) EVS 1 - Establecimiento del Alcance del Sistema.

**73. Cuando se habla de las pruebas de regresión en el contexto de la calidad del software, ¿qué tipo de fallo (bug) es un fallo de regresión?**

- a) El que parece arreglarse espontáneamente y que posteriormente no es posible determinar el origen del mismo.
- b) Todos aquellos que son de tipo lógico y que edemas consistan bien en un bucle infinito, bien en una llamada recursiva infinita.
- c) Todos aquellos derivados de problemas de concurrencia entre diferentes hilos accediendo a un mismo recurso: condiciones de carrera, deadlocks, etc.
- d) Aquel que inicialmente no existe o no se manifiesta, pero que aparece al introducir otros cambios en el programa o arreglar otro fallo en el, o tras ocurrir un evento externo dado.

**74. El "nivel de definición" del modelo CMM (Capability Maturity Model) se caracteriza por:**

- a) Proceso poco documentado.
- b) Proceso de desarrollo por definir.
- c) Proceso de desarrollo integrado en la organización.
- d) Control cuantitativo de productos.

**75. El "nivel de definición" del modelo CMM (Capability Maturity Model) se caracteriza por:**

- a) Proceso poco documentado.
- b) Proceso de desarrollo por definir.
- c) Proceso de desarrollo integrado en la organización.
- d) Control cuantitativo de productos.

**76. ¿Qué es el Marco Común de Evaluación (CAF) 2013?**

- a) CAF ofrece dos sistemas de puntuación, el clásico y el refinado, solo el primero de ellos está fundamentado sobre el Ciclo de Deming.
- b) Es uno de los ejes del modelo EFQM.
- c) Es una herramienta de gestión de la calidad total, desarrollada por y para el sector público.
- d) Es una autoevaluación que debe realizar una organización conforme a lo que dicta la norma ISO 9000.

**77. ¿En qué protocolo de encaminamiento se utiliza el Algoritmo de Dijkstra para el cálculo de rutas?**

- a) OSPF
- b) RIP
- c) BGP
- d) EGP

**78. ¿Cuál de los siguientes organismos se encarga de generar y mantener las RFC en internet?**

- a) IETF (Internet Engineering Task Force).
- b) IAB (Internet Architecture Board).
- c) IANA (Internet Assigned Numbers Authority).
- d) ISOC (Internet Society).

**79. Con respecto al protocolo DNS. ¿Cuál de las siguientes opciones NO es una parte de un mensaje DNS?**

- a) Cabecera.
- b) Checksum.
- c) Registros de recursos de Respuesta.
- d) Registros de recursos de Autoridad.

**80. Los Puntos Neutros (Internet Exchange Points) en Internet:**

- a) Permiten conectarse a Internet sin coste.
- b) Eliminan los paquetes con un TLL mayor del fijado en el segmento de red (típicamente 30).
- c) Son pasarelas para compatibilizar el tráfico IPv4 y el IPv6.
- d) Permiten interconectar las redes de diferentes ISP, reduciendo y encaminando de forma eficiente el tráfico que circula entre ellas.

**81. El estándar ANSI/TIA-942 establece distintos niveles en relación a ciertos requisitos de seguridad en los Centros de Proceso de Datos (CPD). ¿Cuál es el nivel más exigente?**

- a) Tier 5
- b) Tier 4
- c) Tier 3
- d) Tier 0

**82. Los conectores LC son:**

- a) Conectores para PCI.
- b) Conectores de par trenzado.
- c) Conectores exclusivos para Mainframe.
- d) Conectores de fibra óptica.

**83. ¿Cuál de los siguientes elementos NO pertenece al protocolo MPLS (RFC 3031)?**

- a) LSP (Label Switched Path).
- b) LSR (Label Switching Router).
- c) FEC (Forwarding Equivalence Class).
- d) ILP (Incoming Label Protocol).

**84. De entre los siguientes, ¿qué protocolo es utilizado para reservar recursos de red a una determinada aplicación?**

- a) RSVP
- b) ARP
- c) 802.1ar
- d) H.264

**85. De los 32 bits que tiene una cabecera MPLS, ¿cuántos están reservados para el valor de la etiqueta MPLS según la RFC 3032?**

- a) 32
- b) 24
- c) 20
- d) 16

**86. MPLS (Multiprotocol Label Switching) utiliza algunos conceptos, entre ellos:**

- a) FEC (Forwarding Equivalent Class).
- b) LAPD (Link Access Protocol for D-channel).
- c) CIR (Committed Information Rate).
- d) MBS (Maximum Burst Size).

**87. Indica cual es el grupo de trabajo en el estándar IEEE 802.11 cuyo objetivo es ampliar el soporte para aplicaciones wireless con requisitos de calidad de servicio (QoS):**

- a) 802.11e
- b) 802.11i
- c) 802.11n
- d) 802.11q

**88. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta en relación al protocolo FTP?**

- a) En el modo activo el puerto de datos del cliente es el 20.
- b) El comando "upload" permite subir un fichero al servidor.
- c) Entre los tipos de acceso, está el acceso anónimo, que permite conectarse sin necesidad de usuario y contraseña.
- d) El protocolo permite tres modos de conexión: activo, pasivo y bajo demanda.

**89. ¿Cuál es la dirección multicast utilizada por el protocolo RIP v2 (Routing Information Protocol), según RFC 2453, para enviar las actualizaciones de sus tablas?**

- a) 224.0.0.4
- b) 224.0.0.5
- c) 224.0.0.9
- d) 224.0.0.22

**90. ¿De qué tipo es la dirección de IPv6 ff00::/8?**

- a) No es válida.
- b) Unicast
- c) Multicast.
- d) Loopback.

**91. ¿Qué protocolo utiliza la orden "traceroute" para obtener la ruta que se sigue desde nuestro equipo hasta otro en Internet?**

- a) Ping
- b) ICMP
- c) PPP
- d) RSVP

**92. De las siguientes cabeceras IPv6 (RFC 2460), ¿cuál de las siguientes cabeceras NO es de extensión?**

- a) Fragmentación.
- b) Opciones de salto a salto.
- c) Autenticación.
- d) Límite de saltos.

**93. El protocolo FTP sobre TLS/SSL (FTPS-data) usa el puerto:**

- a) 989
- b) 567
- c) 742
- d) 334

**94. El puerto 69 es utilizado por:**

- a) TFTP (Trivial File Transfer Protocol).
- b) Finger.
- c) IMAP (Internet Message Access Protocol).
- d) SFTP (Secure File Transfer Protocol).

**95. El puerto 69 es utilizado por:**

- a) TFTP (Trivial File Transfer Protocol).
- b) Finger.
- c) IMAP (Internet Message Access Protocol).
- d) SFTP (Secure File Transfer Protocol).

**96. Indicar cuál de las siguientes direcciones IP puede ser asignada a un host en la siguiente subred 135.26.41.80/28:**

- a) 135.26.41.94
- b) 135.26.41.95
- c) 135.26.41.96
- d) 135.26.41.97

**97. Indique que dirección IPv6 de las siguientes NO es correcta:**

- a) ::1
- b) 2022::0ab7::1528:67bb
- c) ::...
- d) ::212.200.31.255

**98. Si tenemos la siguiente dirección de broadcast 95.26.35.159, indicar a qué subred pertenece:**

- a) 95.26.35.144/30
- b) 95.26.35.144/29
- c) 95.26.35.128/27
- d) 95.26.35.128/25

**99. Un equipo con la dirección IP 128.0.235.56/27 ¿Qué máscara de red, dirección de red y dirección de broadcast tiene?**

- a) Máscara 255.255.255.224, red 128.0.235.32, broadcast 128.0.235.63
- b) Máscara 255.255.255.0, red 128.0.235.0, broadcast 128.0.235.255
- c) Máscara 255.255.255.192, red 128.0.235.0, broadcast 128.0.235.63
- d) Máscara 255.255.255.128, red 128.0.235.0, broadcast 128.0.235.127

**100. El nivel de enlace para la señalización por canal D de un enlace RDSI es:**

- a) V.120
- b) LAPB
- c) Q.921
- d) Q.931

**101. Indique de entre las siguientes cuál es la definición de secráfono:**

- a) Equipo de frontera que, situado fuera de la red interna, ofrece servicios al exterior.
- b) Equipo infectado por un atacante remoto no detectado.
- c) Equipo que genera y entrega claves criptográficas para su distribución.
- d) Equipo para realizar el cifrado analógico de la voz.

**102. Indique los factores que más intervienen en la calidad de la voz sobre IP:**

- a) La latencia y la variación de latencia (Jitter) de la red de transmisión de paquetes.
- b) La calidad de los procesadores de señal (DSP) asociados al códec G.711.
- c) La utilización de SIP o H.323.
- d) Ninguna de las anteriores.

**103. La técnica ADPCM:**

- a) Se utiliza para comprimir imágenes estáticas
- b) Se basa en la modelización por fractales
- c) También es llamada LZW (Lempel, Ziv y Welch), y se usa para compresión de audio
- d) Ninguna de las anteriores es verdadera

**104. ¿Cuál es la dirección MAC de difusión de red o broadcast que se utiliza en Ethernet (IEEE 802.3)?**

- a) 255,255,255,255
- b) FF::FF
- c) FF:FF:FF:FF:FF:FF:FF:FF
- d) FF:FF:FF:FF:FF:FF

**105. ¿Cuántos bytes utiliza la trama de Ethernet (IEEE 802.3-2012) para el código de redundancia cíclica?**

- a) 4 bytes.
- b) 6 bytes.
- c) 12 bytes.
- d) Ethernet no utiliza ningún código de redundancia cíclica.

**106. Ethernet realiza la difusión recibiendo tramas con la siguiente dirección MAC de destino:**

- a) 00: 00: 00: 00: 00:FF
- b) FF:FF:FF:FF:FF:FF
- c) FF: 00: 00: 00: 00:FF
- d) 00:00:00:00:00:00

**107. ¿Cómo se llama la base de datos que tiene los parámetros de gestión de una red?**

- a) MIB (Management Information Base).
- b) NMD (Network Management Database).
- c) NMS (Network Management System).
- d) Ninguna de los anteriores.

**108. ¿Cuál de los siguientes puertos utiliza el protocolo SNMP?**

- a) 110
- b) 119
- c) 161
- d) 25

**109. ¿Se pueden controlar el número de impresiones que un usuario ha realizado en una impresora en red mediante el protocolo de gestión SNMP?**

- a) Sí, siempre y cuando en la MIB de la impresora se contemple este parámetro.
- b) No, necesitaría una base de datos externa para almacenarlo.
- c) Sí, sólo mediante instalación de firmware nuevo en la impresora.
- d) Sí, pero con protocolos propietarios de la impresora.

**110. Indique la respuesta correcta en relación al comando SNMP GetBulkRequest:**

- a) Está disponible en todas las versiones de SNMP.
- b) Es utilizado por un sistema gestor de red para enviar un mensaje a otro gestor sobre objetos administrados.
- c) Es el que permite utilizar autenticación en SNMP v3.
- d) Es utilizado cuando se requiere una cantidad elevada de datos transmitidos.

**111. La recomendación X.25 de la ITU (International Telecommunication Union) se refiere a:**

- a) Interfaz entre el equipo terminal de datos y el equipo de terminación del circuito de datos para equipos terminales que funcionan en el modo paquete y están conectados a redes públicas de datos por circuitos especializados.
- b) Interfaz equipo terminal de datos/equipo de terminación del circuito de datos para los equipos terminales de datos arrítmicos con acceso a la facilidad de ensamblado/desensamblado de paquetes en una red pública de datos situada en el mismo país.
- c) Utilización, en las redes públicas de datos, de equipos terminales de datos diseñados para su conexión con módems síncronos de la serie V.
- d) Interfaz entre el equipo terminal de datos y el equipo de terminación del circuito de datos para funcionamiento síncrono en redes públicas de datos.

**112. ¿Qué banda de frecuencia se destina con carácter preferente al sistema digital europeo de telecomunicaciones sin cordón (DECT), según el Cuadro Nacional de Atribuciones de Frecuencia?**

- a) 1850-1900 MHz
- b) 1860-1900 MHz
- c) 1870-1900 MHz
- d) 1880-1900 MHz

**113. La arquitectura de la red UMTS está formada por varios elementos, cada uno con unas funciones específicas. Elija la afirmación correcta entre las siguientes relativas a la arquitectura UMTS:**

- a) El RNS (Radio Network Subsystem) está formado por los RNC (Radio Network Controller), el MSC (Mobile Switching Center) y los Nodos B.
- b) El Nodo B es el responsable de la transmisión radio desde los RNC (Radio Network Controller) hacia los MSs (Mobile Station) en una o más celdas UMTS.
- c) El VLR (Visitor Location Register) mantiene una base de datos con los datos de los abonados móviles, para poder realizar la autenticación del abonado y cifrar las comunicaciones.
- d) El UELC (User Equipment Location Controller) es el encargado de llevar a cabo las funciones de itinerancia (roaming) de las MSs (Mobile Station) en un área MSC (Mobile Switching Center).

**114. Indique la respuesta FALSA, respecto al protocolo IPSEC:**

- a) El protocolo IPSEC AH garantiza integridad y autenticación, pero no confidencialidad.
- b) El protocolo IPSEC ESP utiliza el número de protocolo 50 en la cabecera IP.
- c) IPSEC utiliza IKE como protocolo de intercambio de claves.
- d) IPSEC ESP es incompatible con el modo transporte, sólo se puede utilizar en modo túnel.