

Cuerpo de Gestión de Sistemas e Informática de la Administración del Estado

Convocatoria 2003

Promoción Interna
Primer ejercicio

1. El nacimiento del sistema operativo UNIX se introdujo:

- a) Tras el fracaso en el desarrollo del sistema operativo Unics.
- b) En los laboratorios Bell, tras los trabajos infructuosos en el desarrollo de Multics.
- c) Tras los trabajos de Ken Thompson sobre el minicomputador PDP-11.
- d) Tras el desarrollo realizado por Brian Kerningham, en el año 1979.

2. En el sistema operativo UNIX un tubo (pipe) es:

- a) Un tipo especial de archivo que funciona como una cola FIFO intercambiando información entre dos procesos concurrentes.
- b) Un tipo especial de archivo que funciona como una pila LIFO intercambiando información entre dos procesos concurrentes.
- c) Un tipo especial de archivo que funciona con una tabla «hash» intercambiando información entre dos procesos concurrentes.
- d) Una utilidad que comunica a dos usuarios a través del kernel del sistema.

3. En el sistema operativo UNIX todos los ficheros y directorios tienen tres diferentes tipos de permisos para cada uno de los niveles de grupos de usuarios. Indicar entre los siguientes cuál no corresponde a un grupo de usuarios:

- a) *Guest*.
- b) *Other*.
- c) *Owner*.
- d) *Group*.

4. En el sistema operativo UNIX, ¿cuántos tipos de archivos se distinguen?

- a) Dos: directorios y etiquetados.
- b) Cuatro: ordinarios, directorios, etiquetados y recursivos.
- c) Tres: ordinarios, directorios y recursivos.
- d) Cuatro: ordinarios, directorios, especiales y etiquetados.

5. El desarrollo del sistema operativo Windows NT se ha producido desde:

- a) Minix.
- b) Windows 95.
- c) Ningún otro sistema operativo.
- d) UNIX.

6. El estudio de estructura de datos puede realizarse desde tres perspectivas. Indique cuál de las siguientes no corresponde a una de estas perspectivas:

- a) Nivel lógico.
- b) Nivel de aplicación.
- c) Nivel de simplificación.
- d) Nivel de implementación.

7. En lenguaje HTML se realizan formularios mediante los cuales el usuario puede enviar información a un servidor Web. Entre las etiquetas siguientes, indicar cuál permite al usuario introducir los datos de forma que pueda realizar una selección dentro de un conjunto de entradas de manera que una selección excluya a otra:

- a) Radio.
- b) Submit.
- c) Reset.
- d) Checkbox.

8. Una de las siguientes descripciones del lenguaje de marca es cierta, indique cuál. El lenguaje de marca:

- a) Es un lenguaje de formato.
- b) Es un lenguaje de programación.
- c) No es un lenguaje de programación ni un lenguaje de formato.
- d) Es un lenguaje de marca y un lenguaje de formato.

9. Uno de los siguientes términos se corresponde con el primer intento de creación de un lenguaje de marca, señale cuál:

- a) SGML.
- b) GML.
- c) HTML.
- d) XML.

10. Indique cuál de los siguientes elementos es imprescindible para escribir un documento XML:

- a) Atributo.
- b) DTD (Definición de Tipo de Documento).
- c) Dominio
- d) Entidad.

11. ¿Cuál de los siguientes términos no corresponde a un método de búsqueda sin información del dominio, en Inteligencia Artificial?

- a) Búsqueda en profundidad.
- b) Búsqueda retroalimentada.
- c) Búsqueda con retroceso.
- d) Búsqueda bidireccional.

12. En el estudio de Inteligencia Artificial, entre las ventajas de la computación neuronal no se encuentra:

- a) Aporta una doble perspectiva: de análisis y de síntesis.
- b) Tolerancia a fallos.
- c) Reconfiguración en tiempo real.
- d) Abundantes teorías y metodologías con teoremas directos e inversos para obtener la solución de problemas descritos a nivel de conocimiento.

13. Los objetivos últimos en el diseño de pantallas de entrada de datos deben ser:

- a) Equilibrio en el empleo de controles y vistosidad del logo corporativo.
- b) Velocidad, precisión e integridad en la entrada de datos.
- c) Robustez, autodesconexión y selección de colores.
- d) Soporte multilenguaje y autocorrección de errores.

14. La mayoría de los sistemas de manejo de bases de datos disponibles actualmente están basados en la arquitectura ANSI-SPARC, la cual divide un sistema en tres niveles:

- a) Interno, físico, externo.
- b) Interno, conceptual, externo.
- c) Interno, externo, físico.
- d) Ninguna es correcta.

15. Los DFD en los que existe una transformación que bifurca la corriente de datos de entrada en varias corrientes de salida discretas caracterizan:

- a) La estrategia del análisis de transacción.
- b) La estrategia del análisis de transformación.
- c) Ambas.
- d) Ninguna.

16. En el modelo teórico de diseño de una base de datos perfilado por el grupo ANSI en los años 70 indicar cuál de entre los siguientes modelos corresponde a aquel en el que se describen todos los datos no sólo cualitativamente uno por uno, en su totalidad, sino también sus relaciones o vinculaciones, sus agrupaciones, sus funcionalidades (cuáles son las claves, etc.):

- a) Nivel conceptual.
- b) Nivel externo.
- c) Nivel de implementación.
- d) Nivel interno.

17. La lectura sucia ocurre cuando:

- a) Una transacción lee un conjunto de filas que satisfacen una condición de búsqueda y después una segunda transacción modifica los datos. Si la primera transacción repite la lectura con las mismas condiciones de búsqueda, obtiene un conjunto diferente de filas.
- b) Un transacción modifica una fila y una segunda transacción lee esa fila antes de que la primera transacción comprometa el cambio. Si la primera transacción retrocede y deshace el cambio, la información leída por la segunda transacción se vuelve incorrecta.
- c) Dos o más transacciones acceden a la misma fila y modifican su valor basándose en el valor original de la misma. Como cada transacción ignora la existencia del resto de transacciones, la última modificación sobrescribe las modificaciones realizadas por las otras transacciones.
- d) Ninguna es cierta.

18. La diferencia entre una subrutina y una función es que:

- a) Las funciones pueden ser locales y globales y las subrutinas son siempre globales.
- b) Las funciones pueden tomar argumentos pero no devuelven ningún valor. Las subrutinas toman argumentos y devuelven valores.
- c) Las subrutinas pueden tomar argumentos pero no devuelven ningún valor. Las funciones toman argumentos y devuelven valores.
- d) No existen diferencias.

19. Los métodos de prueba llamados de caja blanca o transparente se pueden clasificar en dos grupos, los basados en métricas de cobertura y los basados en métricas de complejidad. Indicar cuál de los siguientes métodos no corresponde a este último tipo, el de las métricas de complejidad más utilizadas en la generación de casos de prueba de McCabe:

- a) Complejidad ciclomática (arcos-nodos + 2* número de componentes conexos).
- b) Complejidad esencial (complejidad ciclomática – número de subgrafos propios de entrada y salida única).
- c) Complejidad virtual (número de caminos posibles).
- d) Complejidad real (número de caminos ejecutados).

20. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta, hablando de las pruebas de caja negra?

- a) Usa la estructura de control del diseño procedural para derivar los casos de prueba.
- b) Confecciona casos de prueba que garantizan que se verifican todos los caminos independientes.
- c) Utiliza las técnicas de prueba del camino básico y pruebas de estructuras de control.
- d) Utiliza los métodos de la partición equivalente y el análisis de valores límites.

21. Respecto de las pruebas del software ¿cuál de las siguientes aseveraciones es falsa?

- a) El éxito de la prueba consiste en no encontrar ningún error.
- b) Las pruebas son el factor crítico para determinar la calidad del software.
- c) El objetivo es descubrir algún error.
- d) Un caso de prueba es bueno cuando su ejecución conlleva una probabilidad elevada de encontrar un error.

22. El mantenimiento puede venir propiciado por errores no detectados previamente, modificaciones, mejoras o ampliaciones solicitadas por los usuarios; en el primer caso se habla de:

- a) Mantenimiento preventivo.
- b) Mantenimiento correctivo.
- c) Mantenimiento adaptativo.
- d) Ninguna.

23. El UML (*Unified Modeling Language*) es un lenguaje que permite modelar, construir y documentar los elementos que forman un sistema software orientado a objetos. Indicar cuál de los diagramas que se indican a continuación corresponde a la descripción de que «muestra una interacción organizada basándose en los objetos que toman parte en la interacción y los enlaces entre los mismos (en cuanto a la interacción se refiere)»:

- a) Diagrama de Colaboración.
- b) Diagrama de Casos de Uso.
- c) Diagrama de Secuencia.
- d) Diagrama de Estados.

24. En el desarrollo orientado a objetos, son conceptos básicos:

- a) Agentes, atomicidad e imbricación.
- b) Tuplas, controles y arquitectura multicapa.
- c) Análisis diferencial, diseño acoplado y ergodicidad.
- d) Encapsulamiento, herencia y polimorfismo.

25. En el lenguaje de Modelado Unificado (UML, Unified Modeling Language) un sistema viene representado por:

- a) Cuatro vectores: de dominio, de atributos, de cardinalidad y de acoplamiento.
- b) Cinco vistas diferentes: de usuario, estructural, de comportamiento, de implementación y de entorno.
- c) Cinco vistas diferentes: de dominio, de estados, de coestado, de interfaz y de abstracción.
- d) Cuatro vectores: taxonómico, estándar, funcional y muestral.

26. Hablando de operaciones y métodos, ¿cuál de las siguientes aseveraciones es falsa?

- a) Los métodos de una clase controlan a los objetos de todas las clases.
- b) Las operaciones son procesos que se pueden solicitar como unidades.
- c) Los métodos son especificaciones del procedimiento de una operación dentro de una clase.
- d) Los métodos de una clase controlan solamente a los objetos de esa clase.

27. El Plan General de Garantía de Calidad ha sido promovido por:

- a) El Consejo Superior de Ciencia y Tecnología.
- b) El Consejo Superior de Informática.
- c) El Consejo Superior de Información.
- d) El Comité Superior de Informática.

28. En los departamentos pequeños, cuyos desarrollos son pequeños, el Plan Específico de Garantía de Calidad puede ser asumido por:

- a) El equipo de desarrollo.
- b) El director de proyecto.
- c) El equipo de pruebas.
- d) El jefe de proyecto.

29. El MAP encomienda el control de calidad en el desarrollo de software:

- a) Al Plan General de Garantía de Calidad, exclusivamente.
- b) A Métrica 3, exclusivamente.
- c) Ambos productos se ocupan y preocupan de la calidad.
- d) Ninguna es cierta.

30. Un mecanismo adecuado para separar funciones entre diferentes departamentos no adecuado puede ser:

- a) Separación vertical por el nivel OSI de los protocolos involucrados.
- b) Separación por componentes hardware o servicios software.
- c) Separación por aplicaciones finales.
- d) Separación por entornos geográficos o de seguridad.

31. El sobredimensionamiento hardware de equipos permite:

- a) El crecimiento de funcionalidades de usuario de cada aplicación.
- b) La consolidación de aplicaciones en la misma base hardware.
- c) La reducción de costes iniciales.
- d) La facilidad de instalación inicial.

32. Indicar cuál de estas afirmaciones es verdadera:

- a) A la hora de automatizar el sistema de una organización, tenemos que dictar proporcionalmente más esfuerzo a la selección del soporte físico o material que a la selección del soporte lógico.
- b) En nuestra posición intelectual de partida a la hora de seleccionar un sistema informático (equipo físico + equipo lógico) no se debe priorizar el logro, o la ejecución, de la carga de trabajo de la organización de la manera más económica posible.
- c) Una tendencia que caracteriza la evolución de la Tecnología de la Información (TI) en las Administraciones a partir de los años 80 es el creciente recelo ante las presiones que impulsan a confiar más en las fuentes externas como una alternativa para las adquisiciones materiales y, por el contrario recurrir al desarrollo con recursos propios de los programas y del mantenimiento de los aplicativos informáticos.
- d) El aumento en los costes de desarrollo de los grandes sistemas, las limitaciones de personal, la disponibilidad de bases de datos industriales privadas y un aumento asombroso en el número de aplicaciones posibles son algunos de los factores que impulsan a la compra en fuentes externas en lugar de realizar los sistemas internamente.

33. Hay muchas medidas a adoptar para reducir los efectos de los siniestros, medidas que podemos clasificar en diversas categorías. Señalar aquella categoría que contiene exclusivamente medidas que corresponden a su grupo:

- a) Prevención y detección de fuego: instalación de cableado e impermeabilizado. La iluminación no deberá alimentarse de la misma acometida que los ordenadores. Estabilizadores de corriente. Alumbrado de emergencia.

- b) Medidas contra fallos producidos por agua: control de humedad y temperatura. Enterramiento de cableado. Servicio de seguridad.
- c) Medidas contra acciones malintencionadas: establecer criterios sobre acceso a instalaciones. Sistemas de televisión y alarmas.
- d) Medidas contra fallos en la climatización: prohibición de fumar en la sala de ordenadores. Detectores de humo. Instalación de equipos de control de temperatura. Corte de aire acondicionado y ventilación al producirse un incendio.

34. En los cuatro párrafos con posibles respuestas, tres manifiestan ideas erróneas acerca de la protección de un Centro de Proceso de Datos contra el fuego, y solamente un párrafo contiene una aseveración correcta. Indíquese cuál es la correcta:

- a) Los ordenadores deben instalarse en edificios a prueba de fuego.
- b) El Halón es un sistema de extinción de incendios ideal.
- c) Los detectores de humos son el mejor sistema de extinción de incendios.
- d) El agua puede resultar un elemento eficaz por su rapidez para extinguir un incendio en un centro de proceso de datos.

35. Las medidas a tomar para asegurar un buen funcionamiento del sistema ante cualquier contingencia, fallo o accidente son de tres tipos. Señalar el apartado que no corresponde:

- a) Acciones preventivas estructurales: adecuada dotación de RR HH: operadores, vigilantes de seguridad y personal de mantenimiento. Sistema normativo de actuación: sistema de información de operación, protocolos de seguridad. Sistemas automáticos de detección/extinción de incendios.
- b) Acciones preventivas físicas con relación a: desastres naturales. Accidentes no provocados. Accidentes provocados.
- c) Acciones preventivas lógicas: seguridad de datos. Seguridad de operaciones. Seguridad de comunicaciones. Integridad del software. Copias de seguridad.
- d) Acciones preventivas organizativas: identificación de responsables de reparación y formación. Seguridad física. Medidas relativas al buen funcionamiento y a las caídas del sistema. Condiciones de aislamiento, climatización y seguridad de acceso a la sala del ordenador. Mantenimiento preventivo y vigilancia de los componentes del sistema. Duplicidad de equipos. Condiciones de almacenamiento de copias de seguridad.

36. Las librerías usadas por los programas:

- a) Nunca son motivo de problemas de seguridad.
- b) No requieren actualizaciones.
- c) Están unidas a desarrollos en determinados lenguajes.
- d) Ninguna de las anteriores es correcta.

37. En tres de los párrafos siguientes se describen correctamente funciones típicas del JCL y sus parámetros. Uno de ellos está equivocado. Indíquese el párrafo erróneo:

- a) Son sentencias de control de entrada de trabajos, de control de recursos asociados a ficheros y de procedimientos del JCL: la sentencia JOB. La sentencia EXEC. La sentencia DD de asignación de ficheros. La sentencia PROC.
- b) Son parámetros adicionales de la sentencia EXEC: el parámetro COND. El parámetro PARM. El parámetro RESTART.
- c) Son parámetros de la sentencia DD: el parámetro DCB. El parámetro DSN. El parámetro DISP. El parámetro UNIT. El parámetro VOLUME. El parámetro LABEL.
- d) Son parámetros de la sentencia PROC: el parámetro SPACE. El parámetro DUMMY.

38. Una cadena de ejecución que requiere la intervención manual de operación por consola, si no es atendida:

- a) Se cancela, transcurrido un determinado plazo de tiempo.
- b) Permanece indefinidamente en espera.
- c) Nunca se detiene para intervenciones manuales de operación.
- d) Se detiene temporalmente y continúa con otra opción, transcurrido un determinado plazo de tiempo.

39. En tres de los párrafos siguientes se describen correctamente equipos de entrada remota de trabajos. Uno de ellos está equivocado. Indíquese el párrafo erróneo:

- a) Uno de los tipos de soporte remoto de trabajos permitidos por el RJE es el Terminal Remoto, aunque no tenga procesador.
- b) Las estaciones remotas de trabajo pueden ser procesadores con su propio sistema operativo. Son capaces de ejecutar un programa de comunicaciones que permite enviar trabajos y recibir datos de salida.
- c) Las impresoras, perforadoras y lectoras pueden constituirse en unidades remotas de trabajo, definiendo esta característica en el sistema de comunicaciones VTAM.

- d) Los soportes masivos de datos (v.g.: unidades de disco y/o de cintas) pueden constituirse en equipos de trabajo remotos definiendo tal característica en las tablas VSAM.

40. Los mensajes siguientes que aparecen en la consola del operador requiriendo una respuesta automática se pueden dividir en las siguientes categorías. Una de ellas es ficticia. Señálese:

- a) Mensajes consistentes: que siempre requieren la misma respuesta.
- b) Mensajes analizadores: se requiere la búsqueda de información adicional condicionada para determinar las posibles respuestas.
- c) Mensajes iterantes: se requiere la búsqueda de información adicional hasta, o mientras, el cumplimiento de una cierta condición.
- d) Mensajes combinados: sus respuestas pueden variar en función de diferentes eventos que se deben analizar de forma conjunta.

41. El control de acceso a la sala de ordenadores o de comunicaciones debe ser controlado:

- a) Únicamente con puertas de control de acceso.
- b) Se recomienda además de las puertas, cámaras de seguridad y grabación de imágenes de la misma.
- c) No es necesario para elementos críticos.
- d) Debe ser controlado con personal *in situ*.

42. El mecanismo de salvaguarda de datos no debe tener en cuenta:

- a) La velocidad de recuperación especificada en el Plan de contingencias.
- b) El período de tiempo de mantenimiento de datos.
- c) La disponibilidad de ubicaciones alternativas.
- d) Todas las anteriores son falsas.

43. La técnica de selección de proyectos que se denomina VAN:

- a) Establece una red (*Virtual Area Network*) parametrizada que analiza el impacto de cada proyecto en la Organización.
- b) Itera los valores esperados de cada proyecto hasta alcanzar un ranking objetivo mediante el algoritmo *Value Added Nested*.
- c) Calcula el valor actual neto de cada proyecto, computando los flujos de gastos e ingresos.
- d) Establece una serie de ratios entre los gastos previstos del Capítulo 6 y Capítulo 2 para minimizar las potenciales transferencias futuras y evitar problemas con la Intervención de Hacienda.

44. En una organización como la Administración Pública, ¿todas las operaciones informáticas que se desarrollen deberían quedar perfectamente documentadas?

- a) Sí, reflejando de esta forma los «Actos Administrativos Documentados» en un soporte papel.
- b) No, nunca, puesto que el propio soporte de las operaciones informáticas (hardware, software y aplicativos) cubre las necesidades de documentación que se hayan especificado funcionalmente en el análisis.
- c) Sí, aunque siempre en un soporte magnético reutilizable, pues suprimir el papel es un objetivo ecológico.
- d) Según proceda.

45. Un gestor de contenidos, en sentido estricto, no se encarga de:

- a) El acceso documental a la información almacenada.
- b) La definición de flujos de trabajo de expedientes.
- c) La definición de modelos de documentos.
- d) El almacenamiento de versiones y control de acceso simultáneo a las mismas.

46. El apartado 2 del artículo 4 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal establece que «los datos de carácter personal objeto de tratamiento no podrán usarse para finalidades incompatibles con aquellas para las que los datos hubieran sido recogidos» y, a continuación, dispone explícitamente que no se considerará incompatible el tratamiento posterior de éstos con fines:

- a) Históricos, científicos y culturales.
- b) Científicos o periodísticos.
- c) Históricos, estadísticos o científicos.
- d) Estadísticos, policiales o educativos.

47. No es una función de la Agencia de Protección de Datos:

- a) Emitir las autorizaciones previstas en la Ley o en sus disposiciones reglamentarias.

- b) Dictar, en su caso, y sin perjuicio de las competencias de otros órganos, las instrucciones precisas para adecuar los tratamientos a los principios de la presente Ley.
- c) Informar, con carácter previo y consultivo, los proyectos de disposiciones generales que desarrolle la Ley Orgánica 15/1999.
- d) Atender a las peticiones y reclamaciones formuladas por las personas afectadas.

48. La Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, establece, en el apartado 1 del artículo 11, que los datos personales sólo podrán ser comunicados a un tercero por el responsable del tratamiento con el consentimiento previo del afectado. Por otra parte, el apartado 2 del mismo artículo especifica una serie de excepciones a esta regla. ¿Cuál, de entre las siguientes, no es una excepción válida a la regla del consentimiento previo?

- a) Cuando la cesión esté autorizada en una Ley.
- b) Cuando la cesión de datos de carácter personal relativos a la salud sea necesaria para solucionar una urgencia que requiera acceder a un fichero.
- c) Cuando la comunicación tenga por destinatario el Congreso de los Diputados.
- d) Cuando la comunicación tenga por destinatario el Ministerio Fiscal.

49. La Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal, en su artículo 7, hace referencia a la prohibición de «los ficheros creados con la finalidad exclusiva de almacenar datos de carácter personal que revelen...». Indicar a qué dato no se refiere el presente artículo:

- a) Afiliación sindical.
- b) Situación económica.
- c) Origen racial o étnico.
- d) Vida sexual.

50. El Director de la Agencia de Protección de Datos está asesorado por un Consejo Consultivo (art. 38 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal). De entre las siguientes opciones, elegir aquella en la que todos los que aparecen son miembros de dicho Consejo Consultivo:

- a) Un diputado, un representante de la Administración Local y un miembro de la Real Academia de la Historia.
- b) Un diputado, un juez del Tribunal Supremo y un representante de los consumidores.
- c) Un senador, un representante del Ministerio Fiscal y un representante del sector de ficheros privados.
- d) El Defensor del Pueblo, un representante de la Universidad y un representante del Gobierno.

51. De conformidad con lo establecido por el apartado 6 del artículo 255 de la Directiva 95/46/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de octubre de 1995, relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos, la Comisión Europea puede:

- a) Autorizar una transferencia a un país que no garantiza un nivel de protección adecuado porque ha obtenido garantías adecuadas.
- b) Hacer constar que un país tercero garantiza un nivel de protección adecuado.
- c) Inspeccionar a los responsables de tratamientos de un Estado miembro que realicen transferencias internacionales de datos.
- d) Ninguna de las anteriores es correcta.

52. La Ley Orgánica de Datos de Carácter Personal en su artículo 4 sobre calidad de los datos indica que «los datos de carácter personal objeto de tratamiento no podrán usarse para finalidades incompatibles con aquellas para las que los datos hubieran sido recogidos». Indicar cuál, de entre los siguientes, se considera incompatible según dicho artículo:

- a) Histórico.
- b) Científico.
- c) Comercial.
- d) Estadístico.

53. El artículo 30 de la Directiva 95/46/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de octubre de 1995, relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos, crea, en su artículo 29 el Grupo de Protección de las personas en lo que respecta al tratamiento de datos personales. ¿Quiénes componen ese Grupo?

- a) Un representante de la autoridad o de las autoridades de control designadas por cada Estado miembro, un representante de la autoridad o autoridades creadas por las instituciones y organismos comunitarios y un representante de la Comisión Europea.
- b) Un representante del Consejo de la Unión Europea, un representante de cada uno de los Grupos parlamentarios del Parlamento Europeo y un representante de la Comisión Europea.
- c) Un representante de los Ministerios de Justicia de cada uno de los Estados miembros, un representante de la Comisión Europea y un representante de la Presidencia del Consejo de la Unión Europea.
- d) Ninguna de las anteriores es cierta.

54. La Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal, en su artículo 4 sobre calidad de los datos indica que «los datos de carácter personal objeto de tratamiento no podrán usarse para finalidades incompatibles con aquellas para las que los datos hubieran sido recogidos». Indicar cuál de entre los siguientes tratamientos se considera incompatible según dicho artículo:

- a) Histórico.
- b) Científico.
- c) Comercial.
- d) Estadístico.

55. El número de transacciones anuales en un sistema de información ha crecido en los últimos años a un ritmo del 20%, 30%, 40%, 50% y 60% anual respectivamente. El crecimiento medio anual durante este quinquenio ha sido de:

- a) 40%.
- b) 39,28%.
- c) 50%.
- d) 45%.

56. Las normas para la implementación de la jerarquía digital síncrona (SDH) están basadas en la serie de recomendaciones del CCITT (ITU-T):

- a) G.700.
- b) SDH 1.5.
- c) H.320.
- d) 1.121.

57. La arquitectura de 3 niveles de ANSI/SPARC, para sistemas de gestión de bases de datos:

- a) Trata tanto la visión física como la conceptual de los datos, pero no la visión desde el punto de vista del usuario individual.
- b) Permite la independencia física y lógica de los datos.
- c) Agrava el impacto de cambios en la estructura lógica de la base de datos, sobre los usuarios.
- d) Trata la visión externa y la interna, pero no la definición abstracta de la base de datos.

58. La norma G.723:

- a) Integra comunicaciones multimedia sobre IP.
- b) Define el control de llamada sobre IP.
- c) Define la compresión de voz sobre IP.
- d) Define la compresión de vídeo sobre IP.

59. Los certificados reconocidos («Qualified Certificate») de ETSI TS 101 86V 1.1.1:

- a) Son una alternativa diferente a los certificados X.509, no basándose en éstos.
- b) Se basan en los certificados X.509.
- c) Se definieron antes de los certificados X.509, pero han quedado obsoletos.
- d) No son útiles para aplicaciones donde haya que limitar el importe de transacciones económicas.

60. En Europa:

- a) La asignación de nombres de dominio y de direcciones IP las gestionan los mismos organismos.
- b) Al solicitar el nombre de dominio se te asigna automáticamente un rango de direcciones, ya que deben ir vinculados.
- c) La asignación de nombre de dominio y de direcciones IP las gestionan organismos diferentes, aunque coordinados.
- d) Los proveedores de acceso a Internet no pueden asignar o ceder direcciones IP a sus clientes de forma permanente, es responsabilidad de otros organismos.

61. De acuerdo con la Ley General de Telecomunicaciones 11/1998, la función de observatorio del sector de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información es competencia de:

- a) CNMT.
- b) Red.es
- c) INAP.
- d) Ninguno de los anteriores.

62. Indique la respuesta más exacta. Son miembros del Grupo Asesor de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información:

- a) Representantes de la Administración General del Estado, Comunidades Autónomas y Administración Local y operadores de servicios de Telecomunicaciones.
- b) Operadores de servicios de Telecomunicaciones o redes públicas y sindicatos del sector.
- c) Fabricantes de equipos de telecomunicaciones y Administración General del Estado.
- d) Todos los anteriores.

63. La tecnología ADSL:

- a) Coexiste en un mismo bucle de abonado exclusivamente con RTC.
- b) Coexiste en un mismo bucle de abonado exclusivamente con RDSI.
- c) Puede coexistir con RTC o con RDSI sobre el mismo bucle de abonado.
- d) No es cierta ninguna de las anteriores.

64. En las redes de telecomunicaciones por cable (CATV) se consideran diversas alternativas como medio físico de transmisión para implantar la red. Indicar cuál de las siguientes denominaciones corresponde al denominado «Tendido de fibra óptica hasta la acera»:

- a) FTTC.
- b) HFC.
- c) FTTH.
- d) HTTP.

65. WAP está diseñado en capas que siguen el modelo estructural de Internet. Indique la respuesta correcta de las siguientes:

- a) La capa inferior WAP es la capa física.
- b) La capa superior de WAP es la capa de aplicación.
- c) La capa superior de WAP es la capa de sesión.
- d) No existe capa de seguridad de WAP.

66. La información WAP disponible podrá viajar sobre:

- a) CSD.
- b) SMS.
- c) GPRS.
- d) Todas las anteriores son ciertas.

67. Las redes WLAN están definidas en la familia de estándares:

- a) IEEE 802.11.
- b) IEEE 802.5.
- c) IEEE 802.3.
- d) Ninguna de las anteriores.

68. Las redes WLAN utilizan como método de acceso al medio:

- a) CSMA/CA.
- b) CSMA/CD.
- c) Paso de testigo.
- d) Ninguna de las anteriores.

69. La tecnología PLC utiliza como medio de transmisión:

- a) La red telefónica.
- b) La atmósfera.
- c) La red eléctrica.
- d) Todas las anteriores.

70. La tecnología PLC utiliza como método de modulación:

- a) ASK.
- b) FSK.
- c) OFDM.
- d) Ninguna de las anteriores.

71. Los sistemas operativos de tercera generación:

- a) Desarrollaban técnicas de multiprogramación.
- b) Se basaron en el sistema por lotes para reducir el tiempo de procesamiento de las órdenes.
- c) Se basaban en tableros de conmutación para el control de las funciones básicas.
- d) Se programaban en FORTRAN y lenguaje ensamblador, siendo los más típicos el FMS e IBSYS.

72. En la evolución de los lenguajes de programación, ¿cuál de los siguientes modelos no corresponde a los desarrollados durante la década de los 80?

- a) Lenguajes orientados a objetos (*Smalltalk*).
- b) Lenguajes funcionales (*Miranda*).
- c) Lenguajes estructurados (*COBOL*).
- d) Lenguajes lógicos (*PROLOG*).

73. En el diseño de bases de datos, los modelos de datos conceptuales:

- a) Se caracterizan por la escasa capacidad semántica.
- b) Están enfocados al interfaz entre usuario y sistema.
- c) Están más enfocados al interfaz informático/sistema.
- d) Son la base de las herramientas de ayuda al diseño asistido por ordenador (CASE).

74. ¿Cuál de las siguientes instrucciones del lenguaje SQL pertenece a una instrucción de tipo DCL (de lenguaje de control de datos)?

- a) GRANT.
- b) SELECT.

c) DROP TABLE.

d) ALTER TABLE.

75. En un sistema de base de datos con arquitectura cliente-servidor, los sistemas servidores que permiten que los clientes puedan interaccionar con los servidores realizando peticiones de lectura se denominan sistemas servidores de:

a) Transacciones.

b) Consultas.

c) Datos.

d) Procedimientos.

76. Todo ciclo de vida de sistemas de información debe cubrir al menos tres objetivos básicos. ¿Cuál de los siguientes no lo es?

a) Asegurar la independencia del resto de sistemas de la organización.

b) Definir las actividades y el orden de ejecución.

c) Asegurar la consistencia con el resto de sistemas de la organización.

d) Proporcionar puntos de control para la gestión del proyecto.

77. El número de fases del modelo en espiral del ciclo de vida es:

a) Cinco.

b) Cuatro.

c) Tres.

d) Indeterminado.

78. ¿Cuál de los siguientes elementos no es estrictamente necesario cuando se afronta la definición de un plan estratégico de tecnologías de información?

a) Informes de «observatorios tecnológicos» y empresas de consultoría.

b) Cambios organizativos previstos.

c) Reglas de sintaxis de datos.

d) Inventario de soluciones tecnológicas e infraestructura actual.

79. Según el estándar IEEE 1074 (*Standard for software life cycle processes*), ¿dentro de cuál de las siguientes fases del análisis de requisitos de un sistema debe integrarse la ERS (especificación de requisitos del software)?

a) Definición de requisitos de las interfaces del software con el resto del sistema y con el exterior.

b) Definición de los requisitos del software.

c) Definición y documentación de requisitos del software y hardware.

d) Documentación de especificación y asignación de prioridades.

80. Los elementos que participan en un diagrama de contexto son:

a) Entidades externas, flujos de datos y almacenes.

b) Entidades externas, flujos de datos y procesos.

c) Flujos de datos, almacenes y procesos.

d) Entidades externas, flujos de datos, almacenes y procesos.

81. La actualización de herramientas de desarrollo, entendidas como administración de software de base:

a) Deben ser inmediatas.

b) Pueden complicar la gestión de versiones al requerir la creación de nuevas versiones de ejecución según la herramienta usada en su construcción.

c) Nunca requieren fase de pruebas.

d) Se realizan sobre entornos de producción.

82. No es una función de acumulación numérica en selecciones en entornos SQL:

a) MIN.

b) AVG.

c) GROUP.

d) COUNT.

83. Entre las recomendaciones transitorias conocidas como «reglas del pulgar», orientaciones previas a la implantación formal de la gestión de la capacidad, indique cuál de ellas es la correcta:

a) La utilización de la Unidad Central de Proceso para tareas de sistema y trabajo interactivo no debería exceder el 30%.

b) La utilización de la Unidad Central de Proceso puede exceder el 30% y aproximarse al 100% sólo si el trabajo residual es *batch* y la degradación del tiempo de respuesta para el trabajo residual es aceptable.

- c) La utilización de los dispositivos de disco no debería exceder el 30% para asegurar tiempos de respuesta rápidos en trabajos interactivos (utilizaciones más altas del 50-60% pueden ser aceptables para dispositivos dedicados a trabajo *batch*).
- d) La utilización de los canales de disco no debe sobrepasar por regla general el 60% y la utilización de los canales de cinta no debe exceder el 90%.

84. Según la Metodología de Análisis y Gestión de Riesgos del Consejo Superior de Informática (MAGERIT), ¿cuál de entre las siguientes medidas no corresponde al análisis de riesgos que propone dicha metodología?

- a) Señalar riesgos existentes.
- b) Seleccionar e implantar medidas de seguridad.
- c) Evaluación del impacto que una violación de seguridad tiene en la organización.
- d) Determinar la vulnerabilidad del sistema de prevención de amenazas.

85. En tres de los párrafos siguientes se ofrecen argumentos positivos correctos para la compra por la Administración de paquetes informáticos, aplicaciones y programas. ¿Qué párrafo es inadecuado?

- a) La dificultad que tiene la Administración para acceder a la tecnología punta y para disponer del personal especializado que, o bien no se le puede retener, o bien no se necesita en la medida suficiente para justificar su disponibilidad continua. Entre las especialidades a considerar están las aplicaciones para usuarios finales, la construcción de sistemas y programación, la explotación de sistemas y el mantenimiento de los sistemas.
- b) El desarrollo del software no es competencia de la Administración, sino de la iniciativa privada y del mundo empresarial. La Administración no debe equiparse con recursos de desarrollo de software, sino orientar su actividad informática hacia la explotación y el mantenimiento de los sistemas como actividad propia de usuarios finales.
- c) El coste del desarrollo. La posibilidad de distribuir una parte del coste del desarrollo, compartiéndolo entre un cierto número de usuarios, lo cual permite mantener los gastos a un nivel aceptable para todos y aplicaciones estándar de contabilidad y en los sistemas de bases de datos.
- d) Utilización eficiente del personal. Los escasos recursos propios pueden ahorrarse para dedicarlos a las aplicaciones que son tan específicas de la entidad y tan confidenciales que no pueden subcontratarse en condiciones de seguridad.

86. La auditoría de los medios de salvaguarda de segundo nivel no se encarga de:

- a) La adecuada conservación de los medios magnéticos usados en el tiempo.
- b) El almacenamiento externo de dichos medios.
- c) La frecuencia de realización de copias de datos originales.
- d) La frecuencia de realización de copias de los medios magnéticos.

87. En el estudio de las distintas topologías de redes de comunicación, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?

- a) Se denomina topología a la forma geométrica en que están distribuidas las estaciones de trabajo en una red y los cables que las conectan.
- b) En la configuración de una red en estrella, todas las estaciones están conectadas directamente al servidor.
- c) En la configuración mixta en estrella/bus, un multiplexor de señal ocupa el lugar del ordenador central de la configuración en estrella y las otras estaciones están conectadas en bus junto con los multiplexores.
- d) En la configuración en bus, todas las estaciones están conectadas entre sí, de forma circular, de manera que cada estación sólo tiene contacto directo con otras dos.

88. En el modelo OSI de ISO indicar cuál de los siguientes párrafos describe el nivel de sesión:

- a) Proporciona el control del diálogo, con el fin de mantener un registro en la parte que está hablando en cierto momento y proporciona facilidades en la sincronización.
- b) Es una colección de varios protocolos para actividades comunes, como el correo electrónico, la transferencia de archivos y la conexión entre terminales remotas a las computadoras en una red.
- c) Es la que se encarga de la elección de la mejor ruta, conectando con orientación a conexión o sin ella.
- d) Es la que se encarga de los mecanismos de detección y corrección de errores.

89. El protocolo TCP se encapsula en el modelo OSI, dentro del nivel:

- a) Físico.
- b) Enlace.
- c) Transporte.
- d) Sesión.

90. El protocolo de internet IP se encapsula tradicionalmente en el modelo OSI, dentro del nivel:

- a) Físico.
- b) Red.
- c) Transporte.
- d) Sesión.

EXAMEN GESTIÓN DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
CONVOCATORIA 2003 – Promoción Interna

PREG.	RPTA.	PREG.	RPTA.	PREG.	RPTA.	PREG.	RPTA.	PREG.	RPTA.
1	C	21	A	41	B	61	A	81	B
2	A	22	B	42	D	62	D	82	C
3	A	23	C	43	C	63	C	83	D
4	D	24	D	44	C	64	A	84	B
5	C	25	B	45	C	65	B	85	B
6	C	26	A	46	C	66	D	86	B
7	D	27	B	47	C	67	A	87	D
8	C	28	A	48	A	68	A	88	A
9	B	29	C	49	B	69	C	89	C
10	B	30	C	50	A	70	C	90	B
11	(Obsoleta)	31	A	51	B	71	A		
12	(Obsoleta)	32	D	52	C	72	C		
13	D	33	C	53	A	73	D		
14	B	34	D	54	C	74	A		
15	A	35	B	55	B	75	A		
16	A	36	C	56	A	76	A		
17	B	37	D	57	B	77	B		
18	A	38	B	58	C	78	C		
19	C	39	B	59	B	79	B		
20	D	40	C	60	D	80	B		