

1. La tecnología VPRO de Intel:
 - a) Permite acceder remotamente al PC independientemente del estado en el que se encuentre el sistema operativo.
 - b) Permite aumentar la frecuencia de funcionamiento de forma automática en determinadas circunstancias.
 - c) Permite utilizar el disco para almacenar ficheros virtuales del sistema operativo.
 - d) Permite aumentar la capacidad hyperthreading del procesador.
2. AHCI (Advanced Host Controller Interface) se denomina al estándar técnico para mejorar el rendimiento:
 - a) Del acceso a la memoria.
 - b) Del funcionamiento a la CPU.
 - c) Del acceso al disco duro.
 - d) De la controladora de vídeo en aplicaciones gráficas.
3. La capacidad de almacenamiento utilizable de un conjunto de discos en RAID 6 es (siendo N el número total de discos del conjunto, y Smin la capacidad del más pequeño de los discos):
 - a) $(N-2) * S_{min}$
 - b) $N * S_{min}$
 - c) $(N-1) * S_{min}$
 - d) Depende del cálculo del algoritmo Reed-Manchester que se aplique.
4. El concepto firmware, en los sistemas electrónicos y ordenadores, hace referencia a:
 - a) Contenido programable de un dispositivo hardware.
 - b) La memoria RAM volátil de cualquier dispositivo activo.
 - c) Código fijo integrado en circuitos ASIC.
 - d) Actualizaciones regulares de programas básicos.
5. En general, en los sistemas operativos, el funcionamiento de Memorias Cache se basa en el principio básico de Localidad. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?:
 - a) La localidad temporal vienen motivada principalmente por la aparición de bucles y la linealidad de los programas; y la localidad de referencia por el acceso a estructuras de datos regulares.

- b) La localidad temporal viene motivada principalmente por la aparición de bucles; y la localidad espacial por la linealidad de los programas y el acceso a las estructuras de datos regulares.
 - c) La localidad temporal vienen motivada principalmente por la linealidad de los programas y la localidad espacial por el acceso a las estructuras de datos regulares.
 - d) La localidad temporal vienen motivada principalmente por la linealidad de los programas, la localidad espacial por la aparición de bucles y la localidad de referencia por el acceso a las estructuras de datos regulares.
6. Entre las reglas básicas a tener en cuenta para la elaboración de un Diagrama de Flujo Clásico NO se encuentra:
- a) Todos los símbolos han de estar conectados.
 - b) A un símbolo de proceso pueden llegarle varias líneas.
 - c) A un símbolo de decisión pueden llegarle varias líneas, pero sólo saldrá una.
 - d) A un símbolo de inicio nunca le llegan líneas y de un símbolo de fin no parte ninguna línea.
7. ¿Cuál de los siguientes modelos de Ingeniería del Software se usa para conocer antes la satisfacción de las necesidades de los usuarios aunque no garantiza la mejor calidad y robustez del producto final?:
- a) Decremental.
 - b) Incremental.
 - c) De Prototipo.
 - d) En Espiral.
8. La función básica fundamental de un compilador, es la de:
- a) Optimizar.
 - b) Transformar.
 - c) Reducir.
 - d) Depurar.
9. Durante la fase de diseño y planificación de programas de ordenador es habitual el uso de un lenguaje denominado pseudocódigo como fase previa a la codificación. Indique cuál de las siguientes propiedades NO caracteriza este lenguaje:

- a) Utiliza las convenciones de la programación estructurada.
 - b) Obedece a normas sintácticas estrictas.
 - c) Usa habitualmente lenguaje natural.
 - d) Describe el algoritmo que se pretende utilizar para la solución al problema dado.
10. En los lenguajes de programación lógica, la noción básica es la utilización de relaciones. ¿Cuál de los siguientes se enmarca en este tipo de lenguajes?:
- a) Smalltalk.
 - b) Prolog.
 - c) Java.
 - d) Python.
11. La programación estructurada se basa en un teorema fundamental, el cual afirma que cualquier programa, no importa el tipo de trabajo que ejecute, puede ser elaborado utilizando únicamente las tres estructuras básicas:
- a) Secuencia, selección e iteración.
 - b) Secuencia, desvío incondicional e iteración.
 - c) Iteración, selección y desvío incondicional.
 - d) Selección, iteración y modularidad.
12. En la arquitectura ANSI-SPARC a tres niveles de Base de Datos, indicar cuál de los esquemas citados a continuación NO corresponde a dicha estructura:
- a) Esquema externo.
 - b) Esquema de contexto.
 - c) Esquema conceptual.
 - d) Esquema interno.
13. Señale, de entre las afirmaciones siguientes, la correcta respecto a los sistemas de gestión de bases de datos que se agrupan bajo la categoría conocida como NoSQL:
- a) Garantizan completamente las propiedades ACID (atomicidad, coherencia, aislamiento y durabilidad).
 - b) Usan SQL como lenguaje de consulta principal.
 - c) Están pensados para grandes volúmenes de datos.

- d) Aportan grandes garantías de consistencia.
14. De las siguientes afirmaciones referidas a bases de datos, indique cuál es correcta:
- a) El modelo ER es más conocido como modelo relacional.
 - b) Los Lenguajes 4GL (4th Generation Languages) suelen combinar elementos procedimentales con elementos declarativos.
 - c) El DDL es un lenguaje pensado para escribir programas de consulta y actualización de bases de datos.
 - d) Los SGBD no permiten la redundancia.
15. En un sistema de gestión de bases de datos NO es una función específica del DBA:
- a) Definir las verificaciones de seguridad e integridad.
 - b) Definir los procedimientos de respaldo y recuperación.
 - c) Definir las estructuras de datos que utilizarán las aplicaciones de usuario.
 - d) Definir el esquema interno.
16. Una de estas afirmaciones NO es cierta cuando nos referimos al archivo `pagefile.sys` de un sistema Windows XP:
- a) Este archivo y la memoria física conforman la memoria virtual.
 - b) De manera predeterminada, Windows almacena este archivo en la partición de inicio.
 - c) El tamaño predeterminado de este archivo es 3 veces la cantidad total de memoria RAM.
 - d) Para mejorar el rendimiento, es conveniente poner el archivo de paginación en una partición diferente y en una unidad de disco duro física distinta.
17. El comando Unix `passwd -l` (modificador `l` minúscula) aplicado sobre el nombre de una cuenta de usuario preexistente `“usuario”`:
- a) Elimina del sistema la cuenta `“usuario”` y los logs asociados a ella.
 - b) Lista los distintos valores propios de la cuenta `“usuario”`.
 - c) Bloquea la cuenta `“usuario”`.
 - d) Modifica la cuenta `“usuario”` retirando la información de la misma en el fichero `/etc/shadow`.

18. En Unix, queremos ejecutar el comando “chmod u+s script.sh” utilizando la notación octal de permisos. Cuál de las siguientes opciones elegirías sabiendo que el archivo script.sh sólo puede ser modificado por el propietario, aunque puede ser leído y ejecutado tanto por el propietario, como por su grupo, como por el resto de usuarios:
- a) chmod 4755 script.sh
 - b) chmod 1755 script.sh
 - c) chmod 1766 script.sh
 - d) chmod 4766 script.sh
19. Si se produce un fallo de página en una paginación con memoria virtual, cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
- a) El sistema operativo realizará entonces una búsqueda de marcos de página.
 - b) El sistema operativo realizará un acceso a disco fuera del espacio de intercambio para traer la página y si no la encuentra la buscará dentro del espacio de intercambio.
 - c) El sistema operativo invocará una operación llamada intercambio de página para traer a memoria principal la página requerida.
 - d) El sistema operativo invocará una operación para traer a memoria principal la página requerida ya que dicha página está siempre en el espacio de intercambio.
20. Una utilidad del sistema que permite cambiar la configuración de Windows XP es:
- a) ifconfig.exe
 - b) msconfig.exe
 - c) perfmon.msc
 - d) systemconfig.msc
21. Indique cuál NO es un tipo de método de modulación digital:
- a) Modulación por Amplitud de Pulso.
 - b) Modulación por Anchura de Pulso.
 - c) Modulación por Altura de Pulso.
 - d) Modulación por Posición de Pulso.
22. ¿Qué bit de una cabecera IP indica que el datagrama no debe fragmentarse?:

- a) PF
- b) MF
- c) DF
- d) NF

23. Los cuatro procesos que intervienen en la conversión analógica-digital son secuencialmente:

- a) Muestreo, Retención, Cuantificación, Codificación.
- b) Muestreo, Reducción, Codificación, Almacenaje.
- c) Muestreo, Reducción, Cuantificación, Almacenaje.
- d) Reducción, Cuantificación, Codificación, Almacenaje.

24. La diferencia entre la potencia de la señal transmitida y la potencia de las reflexiones de la señal causadas por las variaciones en la impedancia del cable es:

- a) Diafonía.
- b) ACR.
- c) ELFEXT.
- d) Pérdida de retorno.

25. Un router gestiona en el modelo de referencia OSI los niveles:

- a) Enlace y físico.
- b) Transporte y Red.
- c) Red, enlace y físico.
- d) Transporte, red, enlace y físico.

26. El tamaño de la celda, unidad de transmisión en ATM (Asynchronous Transfer Mode), es de:

- a) 32 bytes.
- b) 64 bytes.
- c) 5 bytes de cabecera y 48 bytes de datos.
- d) No tiene tamaño fijo como en Frame Relay.

27. El estándar IEEE 802.11 define el uso de la capa física y de enlace en el modelo de referencia OSI, especificando sus normas de funcionamiento en una red inalámbrica. De entre las distintas especificaciones desarrolladas, la 802.11n:

- a) Utiliza la banda de frecuencia de 2,5 GHz.
- b) Utiliza la banda de frecuencia de 5,5 GHz.

- c) Utiliza simultáneamente las bandas de frecuencia de 2,5 y 5,5 GHz.
- d) Utiliza simultáneamente las bandas de frecuencia de 2,4 y 5,4 GHz.

28. En la codificación Manchester:

- a) Un bit binario con valor 1 se envía con un voltaje alto durante el primer intervalo y bajo durante el segundo intervalo en los que se divide un periodo.
- b) Un bit binario con valor 1 se envía con un voltaje alto durante todo el periodo.
- c) Un bit binario con valor 1 se indica por ausencia de transición al inicio del intervalo.
- d) Un bit binario con valor 1 se indica por presencia de una transición al inicio del intervalo.

29. Indique el enunciado falso acerca del protocolo ARP:

- a) Es un protocolo de la capa de enlace de datos.
- b) Está documentado en el RFC 826.
- c) La dirección de Internet depende de la dirección Ethernet.
- d) Cada máquina mantiene una caché con las direcciones traducidas para reducir el retardo y la carga.

30. Un código de redundancia cíclica o CRC es un código de:

- a) Detección de errores para comprobar la integridad de los datos.
- b) Encriptación.
- c) Representación de caracteres.
- d) Modulación de señal.

31. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones referentes a un sistema criptográfico de clave pública o asimétrico es falsa?:

- a) La clave privada del emisor es la usada para garantizar la confidencialidad.
- b) La criptografía de clave pública se usa para la implantación de servicios de seguridad avanzados como: autenticidad (firma digital), no repudio e integridad entre otros.
- c) El uso de criptografía de clave pública, para servicios de confidencialidad, proporciona un rendimiento muy inferior

(caracteres cifrados/segundo) al proporcionado por los algoritmos simétricos.

- d) La gestión de claves de los sistemas criptográficos asimétricos es más sencilla que la existente en los sistemas convencionales simétricos de clave secreta.

32. Señale cuál de las siguientes afirmaciones es una característica que NO es propia del nuevo protocolo IPv6, llamado a sustituir al extendido IPv4:

- a) Tiene mayor capacidad de direccionamiento que IPv4.
- b) La cabecera del paquete es fija y ocupa 320 bits.
- c) Las direcciones broadcast dependen de la longitud de la red en la que reside el nodo o nodos de referencia.
- d) Existen varios grupos de direcciones reservados para propósitos generales.

33. En seguridad informática, cuál de los siguientes procesos, puede considerarse un método de hardening de un sistema:

- a) La reducción de software innecesario en el sistema.
- b) La instalación de software para comprobar el estado de la red.
- c) La conexión a sistemas de almacenamiento (SAN o NAS).
- d) La aplicación de bonding (agrupación o trunking) en las interfaces de red.

34. En lo que se refiere a las Firmas Digitales, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?

- a) Si una firma digital es válida para un documento es válida para otro distinto.
- b) Sólo puede ser generada por su legítimo titular.
- c) Es públicamente verificable.
- d) La forma más extendida de calcular firmas digitales consiste en emplear una combinación de cifrado asimétrico y funciones resumen.

35. El protocolo TCP se ubica en la capa de transporte dentro de la estructura de niveles de la familia de protocolos TCP/IP ¿Cuál de los siguientes protocolos se sitúa también dentro de la capa de transporte?:

- a) ARP (Address Resolution Protocol).
- b) ATM (Asynchronous Transfer Mode).

- c) SNMP (Simple Network Management Protocol).
- d) UDP (User Datagram Protocol).

36. En un DNS un registro NS permite:

- a) Definir qué servidores están autorizados para enviar correo electrónico del dominio.
- b) Definir a qué servidor se envía el correo electrónico del dominio en cuestión.
- c) Indicar la dirección IP a la que se debe traducir ese nombre de dominio.
- d) Indicar los servidores de DNS autorizados para el dominio.

37. Refiriéndonos al SNMP (Simple Network Management Protocol), ¿qué es un mensaje TRAP?

- a) Un mensaje que se inicia por el sistema de gestión de red cuando quiere recuperar algunos datos de un elemento de red.
- b) Un mensaje que es iniciado por un elemento de red y enviado al sistema de gestión de red.
- c) Un mensaje que es iniciado cuando se desea cambiar los datos en un elemento de red.
- d) Un mensaje que no tiene ninguna utilidad en el proceso de gestión de red.

38. De las siguientes afirmaciones referentes a los formatos de video, cuál NO es correcta:

- a) El formato contenedor de video y audio AVI significa Audio Video Interleave.
- b) MPEG-1, MPEG-2 son dos estándares de MPEG.
- c) Tanto los formatos AVI, WMV y MOV fueron desarrollados por Microsoft.
- d) Codec es la abreviatura de codificador-decodificador.

39. La implementación de las extensiones del perfil LEMONADE en un servicio de correo electrónico, añade funcionalidades que están especialmente dirigidas a:

- a) Usuarios con discapacidad visual o auditiva.
- b) Clientes de correo de escritorio configurados para el uso de POP3.

- c) Clientes de calendario con sincronización.
 - d) Dispositivos con restricciones de ancho banda, memoria, etc...
40. ¿Cuál de los siguientes formatos de archivos de sonido es un formato sin compresión?:
- a) WAV
 - b) MP3
 - c) WMA
 - d) AAC
41. La implementación de referencia del servicio de nombres de dominio, BIND, incluye solicitudes específicas para la transferencia de zonas completas. Las solicitudes de este tipo responden al acrónimo:
- a) SOA
 - b) RR
 - c) IN
 - d) AXFR
42. ¿Cuál es el puerto recomendado para la inyección de mensajes de correo electrónico de forma autenticada en la red desde un agente de usuario por medio de un MSA?:
- a) 993
 - b) 587
 - c) 465
 - d) 25
43. Una alternativa de software libre al conocido software Squid para la implantación de servicios de intermediación http (también llamados proxies http), es:
- a) snort
 - b) proxymod3
 - c) varnish
 - d) netprox
44. Indique el fichero que NO forma parte de los ficheros que contienen el registro de Windows XP:
- a) %SystemRoot%\System32\Config\System
 - b) %SystemRoot%\System32\Config\Software

- c) %SystemRoot%\System32\Config\Sam
- d) %SystemRoot%\System32\Config\Network

45. En un sistema de arranque remoto la partición caché permite:

- a) Almacenar los datos de los usuarios que acceden a la partición para acelerar el arranque.
- b) Almacenar los ficheros que se intercambian con el servidor de arranque para acelerar las transferencias a las particiones de disco.
- c) Intercambiar los ficheros recuperados tras una caída del servidor de arranque.
- d) Intercambiar con el servidor de arranque los datos del sistema operativo cliente una vez este ha arrancado.

46. La orden "pkill -HUP rembo" en Unix:

- a) Mata y lanza el proceso rembo.
- b) Mata el proceso rembo.
- c) Lee el fichero de configuración del proceso rembo.
- d) Mata y lanza el proceso rembo leyendo el fichero de configuración del mismo.

47. ¿Qué es cierto con respecto a las interrupciones?:

- a) Un proceso no debe ser interrumpido por interrupciones que correspondan a otro proceso.
- b) Mientras se ejecuta un proceso no deben aceptarse interrupciones de menor prioridad que la suya.
- c) En términos generales las interrupciones deben atenderse siempre, salvo en algunas regiones críticas del sistema operativo.
- d) Las interrupciones solamente deben atenderse cuando se están ejecutando procesos de usuario.

48. Cuando el sistema operativo Unix asigna memoria de forma dinámica a un proceso, la incluye en el:

- a) Segmento de pila.
- b) Segmento de código.
- c) Segmento de datos.
- d) Memoria del núcleo.

49. ¿Qué no comparten los threads de un proceso determinado?:

- a) El espacio de datos del proceso.
 - b) El contador de programa.
 - c) El espacio de código del proceso.
 - d) Los mecanismos de sincronización MUTEX del proceso.
50. Un usuario ejecuta un mandato para imprimir un fichero en un sistema con spooler. ¿Cuándo le devuelve el control el intérprete de mandatos (shell)?:
- a) Cuando ha salido el fichero por impresora.
 - b) Cuando sale el mensaje de impresión por pantalla.
 - c) Cuando se ha copiado el fichero al directorio del spooler.
 - d) Cuando se ha comprobado que la impresora está lista para imprimir.
51. Un programa malicioso capaz de alojarse en computadoras y permitir el acceso a usuarios externos, a través de una red local o de Internet, con el fin de recabar información o controlar remotamente a la máquina anfitriona, se denomina:
- a) Un caballo de Troya.
 - b) Un virus.
 - c) Un gusano.
 - d) El talón de Aquiles.
52. ¿Cuántos bytes son un zettabyte?:
- a) 2^{60}
 - b) 2^{50}
 - c) 2^{40}
 - d) 2^{70}
53. Según la RFC 5321 sobre el protocolo SMTP:
- a) La RFC 5321 no especifica nada sobre SMTP.
 - b) Una sesión se inicializa sincronizando la hora del emisor y del receptor.
 - c) Una sesión que contiene transacciones de correo debe primero inicializarse con el comando EHLO.
 - d) El orden de los comandos no importa.
54. ¿Qué es una cookie?:

- a) Tecnología utilizada para identificar a los usuarios, guardar información de ellos y personalizar paginas web.
 - b) Es un mensaje transmitido por una red de conmutación de paquete.
 - c) Es un programa que contiene códigos ocultos que modifican la información.
 - d) Traza de los logs de páginas erróneas en el cliente.
55. ¿Cuántas veces puede el sistema operativo Unix "cambiar de padre" a un proceso?:
- a) Como mucho una.
 - b) Como mucho dos.
 - c) Como mucho tantas veces como antecesores tenga en la jerarquía de procesos.
 - d) Ninguna.
56. En el código de colores T568B de asignación de pines para 10BaseT:
- a) El pin 1 es blanco/verde.
 - b) El pin 3 es blanco/naranja y el pin 6 es naranja.
 - c) El pin 3 es azul.
 - d) El pin 3 es blanco/verde y el pin 6 es verde.
57. En cuanto a velocidad de subida y bajada de datos las líneas ADSL:
- a) Tienen un máximo de velocidad de 2Mbit/s.
 - b) Son asimétricas.
 - c) Son simétricas.
 - d) Son determinadas por la norma ITU.G99.
58. El router-id OSPF de un router Cisco se determina según el orden:
- a) Dirección ip loopback más baja, dirección ip más baja de interfaz física, comando router-id.
 - b) Comando router-id, dirección ip loopback más baja, dirección ip más baja de interfaz física.
 - c) Comando router-id, dirección ip loopback más alta, dirección ip más alta de interfaz física.

- d) Comando router-id, dirección ip más alta de interfaz física, dirección ip loopback más alta.

59. MST (Multiple Spanning Tree) se define en el estándar:

- a) IEEE 802.1s
- b) IEEE 802.1q
- c) IEEE 802.1d
- d) IEEE 802.1w

60. ¿A qué longitud de onda la fibra monomodo convencional ITU G.652B presenta una mayor atenuación?:

- a) 1310 nm
- b) 1383 nm
- c) 1550 nm
- d) 1625 nm

61. ¿Qué codec tiene un bit rate más elevado?:

- a) G711
- b) G722.1
- c) G723.1
- d) G728

62. ¿Qué latencia máxima se considera aceptable para el uso de voz sobre ip según ITU-T G.114?:

- a) 100 ms
- b) 64 ms
- c) 250 ms
- d) 150 ms

63. Supernetting hace referencia a:

- a) Una subred grande, de clase B o A.
- b) Una subred a gigabit o superior.

- c) Sumarización de rutas hacia subredes.
- d) La aplicación de VLSM.

64. ¿Qué puertos TCP usa FTP?:

- a) 20
- b) 21
- c) 20 para control y 21 para datos
- d) 21 para control y 20 para datos

65. ¿Cuántos dominios de colisiones hay en una topología formada por un switch de 8 puertos con un hub de 24 puertos conectado en cada una de ellos?

- a) 8
- b) 192
- c) 184
- d) 1

66. En una trama ethernet el conjunto de bits FCS sirve para:

- a) Detección de errores.
- b) Determinar el tipo de trama.
- c) Control de flujo de datos.
- d) Delimitar el encabezado.

67. Los bloques de contactos IDC para cableado estructurado con par trenzado pueden ser:

- a) DB15 o DB9.
- b) 110 o LSA.
- c) RJ-45 o RJ-11.
- d) Ethernet o Token-ring.

68. ¿A qué grupo RMON pertenecen los siguientes elementos: paquetes multicast, errores CRC y colisiones?:

- a) Alarmas.
- b) Eventos.

- c) Host.
- d) Estadísticas.

69. ¿En OSPF estándar, qué tipo de área es aquella que recibe una ruta por defecto disponiendo de ASBR y ABR independientes?:

- a) Standar Area.
- b) Stub Area.
- c) Not-So-Stubby Area.
- d) Totally Stubby Area.

70. El registro de configuración de un conmutador Cisco:

- a) Establece las opciones de arranque.
- b) Selecciona entre los ficheros de configuración de la flash.
- c) Por defecto es 0x102.
- d) Selecciona entre los ficheros de configuración de la NVRAM y flash externa.

71. En bases de datos Oracle, el proceso gestor que se encarga de restaurar las transacciones no validadas de los procesos de usuario que abortan, liberando los bloqueos y los recursos de la SGA se llama:

- a) RECO
- b) ARC
- c) PMON
- d) LGWR

72. En una base de datos Oracle 10g, ¿cuál de las siguientes órdenes detiene la base de datos dejando sin confirmar las transacciones pendientes, es decir, dejando la BD parada pero en estado inconsistente?:

- a) shutdown abort
- b) shutdown immediate
- c) kill
- d) shutdown cancel

73. En una base de datos Oracle 10g, ¿cuál de estas opciones es correcta?:

- a) En el tablespace SYSTEM se guardan datos de Oracle, como estadísticas, estado de la instancia y datos de un aplicativo como tablas, etc.
- b) En el tablespace REDO se guardan los datos antiguos de una transacción y los nuevos en el UNDO.
- c) El tablespace TEMP se utiliza como temporal de las operaciones join, order by, hash, etc. de los diferentes usuarios que tengan como tablespace temporal por defecto el TEMP.
- d) En el tablespace SYSTEM aparte de tener los datos del diccionario también guarda ciertos datos temporales de las operaciones join, order, etc. de los usuarios e incluso datos.

74. ¿Cómo se conoce en Oracle a la variable que sirve de identificador de una instancia de la base de datos Oracle?:

- a) SID
- b) SCN
- c) SYSTEM
- d) INSTANCE

75. Con respecto a los mecanismos de seguridad en una base de datos Oracle, indicar qué afirmación es falsa:

- a) Los perfiles (profiles) permiten controlar el acceso a recursos, sin embargo, no permiten establecer parámetros relacionados con las contraseñas.
- b) Oracle permite auditar el acceso a tablas, operaciones DML realizadas sobre tablas e incluso instrucciones SQL específicas.
- c) Para aumentar la seguridad Oracle permite asignar contraseñas a los roles.
- d) Oracle permite crear vistas parametrizadas que retornan resultados dependientes de parámetros previamente definidos a través de contextos de aplicación.

76. Un cluster en Oracle es:

- a) Un sistema de almacenamiento que permite tener en un mismo bloque filas de datos correspondientes a varias tablas.
- b) Un sistema de almacenamiento por el que los datos de las tablas y sus índices comparten el mismo bloque de datos.

- c) Un sistema de almacenamiento por el que los datos de una tabla y sus índices se almacenan en el mismo tablespace.
 - d) Un sistema de almacenamiento por el que los datos de una tabla y sus índices se almacenan en el mismo segmento.
77. En Oracle, ¿qué parámetro de una tabla indica el límite mínimo por debajo del cual debe bajar el espacio ocupado dentro del bloque antes de volver a estar disponible para aceptar nuevas inserciones?:
- a) PCTSPACE
 - b) PCTFREE
 - c) PCTUSED
 - d) PCTINCREASE
78. Con respecto a la recuperación de datos en el Sistema de Gestión de Base de Datos Oracle, señale la respuesta correcta:
- a) Para poder realizar un backup en caliente es necesario estar en modo NOARCHIVELOG.
 - b) En sistemas de alta disponibilidad sólo es posible hacer backup en frío.
 - c) La herramienta IMPORT de Oracle permite hacer backup lógicos y físicos.
 - d) Un backup en caliente de un espacio de tablas consiste en copiar todos los ficheros de almacenamiento asociados al mismo mientras la base de datos está en modo ARCHIVELOG.
79. Una instancia de Oracle se compone de:
- a) El SGA (Área Global de Memoria Compartida).
 - b) El SGA (Área Global de Memoria Compartida) y el PGA (Área Global Privada de Memoria).
 - c) El SGA (Área Global de Memoria Compartida) más los procesos de Oracle de acceso a la Base de Datos.
 - d) El SGA (Área Global de Memoria Compartida) y el PGA (Área Global Privada de Memoria) más los procesos de Oracle de acceso a la Base de Datos.
80. Indicar qué afirmación es cierta acerca del diccionario de datos en Oracle:
- a) El propietario es SYS y se almacena en el tablespace SYSTEM.

- b) El propietario es SYS y se almacena en el tablespace DBA.
- c) El propietario es SYSTEM y se almacena en el tablespace SYS.
- d) El propietario es SYSDBA y se almacena en el tablespace SYSTEM.

81. Respecto al diseño físico de una base de datos Oracle, ¿cuál de los siguientes tipos de índices resulta más efectivo para columnas simples con poca cardinalidad?:

- a) Índices bitmap.
- b) Índices B-tree.
- c) Índices basados en funciones.
- d) Índices de clave inversa (reverse key).

82. ¿Qué operación se debe realizar con el backup en modo archivo de una base de datos Oracle ante un fallo que ha dañado un datafile?:

- a) Recover
- b) Import
- c) Rman con la opción -c <datafile>
- d) Analyze

83. ¿Cuál de los siguientes NO es un rol de sistema incluido en una base de datos Oracle?:

- a) Connect
- b) Resource
- c) Developer
- d) DBA

84. ¿Cuál de los siguientes se puede definir como un privilegio de objeto en Oracle?:

- a) ALTER USER
- b) CREATE ROLE
- c) ALTER SESSION
- d) REFERENCES

85. En Oracle ¿cuál de las siguientes respuestas está ordenada de mayor a menor en cuanto a jerarquía de almacenamiento de datos?:

- a) Segmento, extensión, tablespace, bloque.
- b) Tablespace, segmento, extensión, bloque.
- c) Tablespace, extensión, segmento, bloque.

d) Extensión, tablespace, segmento, bloque.

86. ¿Qué sentencia es la que obtiene el nombre de aquellos vendedores que tienen más de 100 clientes?:

a) SELECT nombreVendedor

FROM clientes

WHERE count(*)>100;

b) SELECT nombreVendedor

FROM clientes

GROUP BY clientes HAVING count(*)>100;

c) SELECT nombreVendedor

FROM clientes

WHERE sum(cliente)>100;

d) SELECT nombreVendedor

FROM clientes

GROUP BY nombreVendedor HAVING count(*) >100;

87. En Oracle, la directiva AUTONOMOUS_TRANSACTION dentro de un trigger de la Base de Datos:

a) Permite sentencias DML seguidas de un COMMIT, pero en ningún caso sentencias DDL.

b) Permite sentencias DDL seguidas obligatoriamente de un COMMIT.

c) No se puede declarar un trigger como transacción autónoma.

d) Permite sentencias DML seguidas de un COMMIT, e incluso sentencias DDL usando SQL dinámico.

88. En Oracle, las Pipelined Table Functions son funciones PL/SQL. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

a) Fueron introducidas por primera vez en la versión 7 de las bases de datos Oracle.

b) Se pueden usar en la cláusula FROM de una sentencia SELECT.

c) No existen las Pipelined Table Functions en Oracle.

d) La ejecución de la función termina al encontrar la sentencia "return valor;".

89. Oracle Forms Developer proporciona una serie de subprogramas empaquetados (built-in). Entre éstos hay funciones booleanas que se

utilizan para detectar si la última acción realizada en el formulario fue válida o fallida ¿Cuál de la siguientes NO es una de estas funciones?:

- a) FORM_FAILURE
- b) FORM_SUCCESS
- c) FORM_ERROR
- d) FORM_FATAL

90. El disparador WHEN-NEW-ITEM-INSTANCE actuará:

- a) Inmediatamente después de que el foco se mueva a ese ítem.
- b) Inmediatamente después de cuando se cree un nuevo registro que contenga ese ítem.
- c) Inmediatamente después de sacar el foco de ese ítem.
- d) Inmediatamente después de limpiar ese ítem del valor que tuviera.

91. Sobre Oracle WebLogic, ¿qué afirmación NO es correcta?:

- a) Es un servidor de aplicaciones Java EE y también un servidor web HTTP.
- b) Se ejecuta en Unix, Linux, Microsoft Windows, y otras plataformas.
- c) Puede utilizar Oracle, DB2, Microsoft SQL Server, y otras bases de datos que se ajusten al estándar JDBC.
- d) Este sistema es el antecesor de iAS (Oracle Internet Application Server) desarrollado por Bea Systems.

92. En Java, el contenido de un bloque finally:

- a) Sólo se ejecuta cuando la excepción ha sido previamente capturada y procesada.
- b) Se ejecuta únicamente cuando la excepción lanzada no ha sido procesada por un bloque catch.
- c) No se ejecuta si existe un bloque catch que capture la excepción que se ha producido.
- d) Se ejecuta independientemente de que las excepciones sean o no capturadas.

93. Respecto a las clases abstractas en Java, cuál de las siguientes afirmaciones es falsa:

- a) Una clase abstracta es una clase que no se puede instanciar y utilizamos para declararla la palabra clave abstract.
- b) Si una clase tiene un método abstracto es obligatorio que la clase sea definida abstract.
- c) El método abstracto tienen que ser static, ya que estos no pueden ser redefinidos por las subclases.
- d) La clase abstracta se diferencia de una interface en que puede contener métodos no-abstractos.

94. Cuál de las siguientes diferencias entre el lenguaje Java y el lenguaje JavaScript NO es correcta:

- a) JavaScript está basado en objetos mientras que Java es un lenguaje de programación orientado a objetos (OOP).
- b) En JavaScript no es necesario declarar el tipo de las variables, en Java si.
- c) La sentencia with en JavaScript está desaconsejada mientras que en Java no existe.
- d) La palabra clave this en Java se utiliza para referirnos al propio objeto, en JavaScript no existe.

95. Los applets de Java NO se caracterizan por:

- a) Ser multiplataforma.
- b) Heredar de la clase Applet.
- c) Ser aplicaciones que deben ejecutarse bajo un navegador que soporte Java.
- d) init(), begin(), paint(), stop() son métodos que le dan funcionalidad a applet de Java.

96. ¿Dónde se ejecuta un applet de Java?:

- a) En el browser del cliente.
- b) En el servidor Web.
- c) En el router.
- d) En el Proxy.

97. En Android, el diseño y la lógica de una pantalla están separados en dos ficheros distintos. El diseño lo definen los Layouts y consiste en:

- a) Un fichero XML.

- b) Un fichero java con una clase que herede de la clase Frame.
- c) Un fichero java con una clase que herede del Layout que queramos usar como FlowLayout, BorderLayout, etc.
- d) Un fichero java con una clase que implemente la interfaz de Android, llamada ALayout usando la directiva implements.

98. ¿Qué plataforma Java de entre las siguientes elegirías para desarrollar un midlet para móviles?:

- a) Java ME
- b) Java SE
- c) Java EE
- d) Cualquiera de ellas, dependería de la funcionalidad que necesitara para esa aplicación.

99. Si tenemos un formulario que incluye un grupo de radiobuttons declarados con etiquetas INPUT, ¿cómo obtendríamos el valor del elemento seleccionado en JQuery?:

- a) \$("#nombre_del_grupo").val();
- b) \$("#nombre_del_grupo").value();
- c) \$("input[name='nombre_del_grupo']:checked").val();
- d) \$("input[name='nombre_del_grupo']:selected").value();

100. Considera estas dos posibilidades a la hora de definir las clases A y B:

```
final class A{
public void metodo1 ( ) {...}
final public void metodo2 ( )
{...}
}
class B extends A{...}
```

```
class A{
public void metodo1 ( ) {...}
final public void metodo2 ( ) {...}
}
class B extends A{
public void metodo2 ( ) {...}
}
```

¿Cuál de las siguientes afirmaciones se cumple para las clases anteriores?:

- a) Solo la primera es incorrecta.
- b) Solo la segunda es incorrecta.

- c) Las dos versiones son incorrectas.
- d) Las dos son correctas.

ESTE CUADERNILLO NO DEBE SER ABIERTO HASTA QUE NO SE LO
INDIQUE EL TRIBUNAL



Pruebas selectivas para ingreso en la Escala de Gestión Informática de la
Universidad de Granada

(Resolución 22 de Noviembre de 2011. BOE 12 de Diciembre de 2011)

SEGUNDO EJERCICIO



Universidad de Granada

INSTRUCCIONES DE LAS PRUEBAS SELECTIVAS DE ACCESO A LA ESCALA DE GESTIÓN INFORMÁTICA DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA, CONVOCADAS POR RESOLUCIÓN DE 22 DE NOVIEMBRE DE 2011

INSTRUCCIONES

1. Los **teléfonos móviles y cualquier otro dispositivo electrónico** deben permanecer **desconectados** durante el examen.
2. El examen consta de **100 preguntas** de tipo test con cuatro respuestas alternativas de las que sólo una de ellas es la correcta.
3. Para la realización del examen se dispondrá de un tiempo de **noventa minutos**, a contar desde que se le indique por parte del responsable del aula.
4. Las contestaciones **incorrectas penalizan:**

"POR CADA PREGUNTA CONTESTADA DE FORMA INCORRECTA SE DESCONTARÁ ¼ DEL VALOR DE UNA PREGUNTA CONTESTADA CORRECTAMENTE".

5. Previamente al comienzo del examen, el/la opositor/a deberá cumplimentar la hoja de respuestas que se le entregue, rellenando los apartados del D.N.I. codificado, apellidos, nombre, fecha y firma.
6. Una vez iniciado el examen, el/la opositor/a deberá hacer **una sola marca** por cada cuestión en la hoja de respuesta, en la casilla (a, b, c, d) que considere se corresponde con la contestación correcta.
7. La hoja de respuestas está compuesta por una **primera hoja, de color blanco que será la válida a todos los efectos** y, otra parte, autocopiativa de color amarillo, que se entregará al/la opositor/a cuando entregue el examen y que tendrá carácter exclusivamente informativo y, por tanto, sin validez para el Tribunal.
8. No se pueden hacer anotaciones o marcas en la hoja de respuesta, distintas a las mencionadas anteriormente en el apartado 6.
9. El cuaderno de preguntas sólo podrá ser sacado del aula por el/la opositor/a, una vez concluido el tiempo máximo concedido para la realización de la prueba y, en cualquier caso, estará disponible en la página web del Servicio de Personal de Administración y Servicios (PAS) de la Universidad de Granada, (**<http://serviciopas.ugr.es/>**) con la plantilla correspondiente a las respuestas correctas.

Granada, 30 de Mayo de 2012