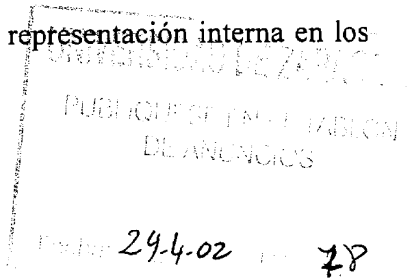
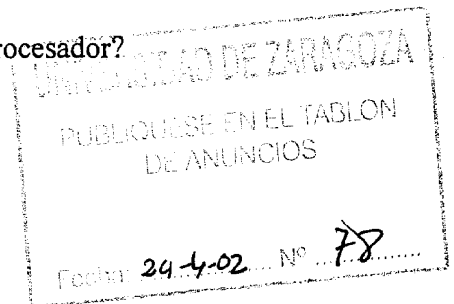


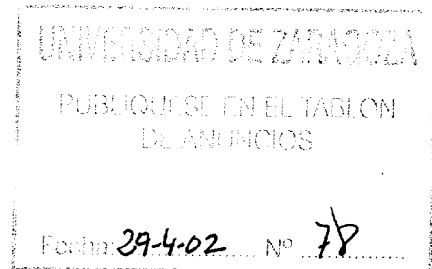
- 1) ¿Cual es la representación del decimal 36 en el sistema de codificación BCD?
- a) 24
  - b) 100100
  - c) **00110110**
  - d) 11001001
- 2) ¿Por qué se usa el sistema de numeración binario para la representación interna en los computadores?
- a) **Porque representa muy bien sistemas biestables**
  - b) Porque es muy sencillo
  - c) Porque representa muy bien sistemas analógicos
  - d) Es falso. No es el único que se usa
- 3) ¿Qué es un contador síncrono?
- a) **Un contador en el que llega la señal del reloj a todos los biestables**
  - b) Un contador en el que la señal del reloj llega sólo al primer biestable
  - c) Un registro serie-paralelo
  - d) Un registro de desplazamiento con entrada en paralelo
- 4) ¿Dónde radica la diferencia entre magnitud analógica y magnitud digital?
- a) En la facilidad de medida
  - b) **En que su variación sea continua o discontinua**
  - c) En su estabilidad
  - d) En su naturaleza eléctrica
- 5) ¿Cual de los siguientes no es un bus fundamental en los sistemas microprogramables?
- a) **Bus de entrada / salida**
  - b) Bus de datos
  - c) Bus de direcciones
  - d) Bus de control
- 6) ¿Cual de estas afirmaciones es cierta respecto al concepto de sistemas de ficheros en los sistemas UNIX?
- a) **Cualquier fichero se trata como una secuencia de bytes sin estructura**
  - b) Se contemplan dos tipos de estructura: para ficheros ordinarios y para directorios
  - c) Existe una interfaz especial para la lectura y la escritura sobre dispositivos
  - d) Se manejan bloques de control



- 7) ¿Cual es el menor número negativo (mayor valor absoluto) que se puede representar en coma fija con un byte, reservando una posición para el signo?
- a) -1
  - b) -128
  - c) **-127**
  - d) -255
- 8) Al carácter representado por "01001000" se le ha añadido un bit para control de paridad, resultando "010010001". ¿Qué tipo de paridad tiene?
- a) Par
  - b) **Impar**
  - c) Nula
  - d) Sin paridad
- 9) ¿Es cierto que varias posiciones de memoria pueden tener asignada la misma dirección?
- a) Verdadero
  - b) **Falso**
  - c) Sólo en modo de lectura
  - d) Sólo en modo de escritura
- 10) ¿De donde toma los datos la unidad de control de un procesador?
- a) Del disco duro
  - b) De la unidad de entrada principal
  - c) De la memoria RAM
  - d) **De los registros de datos**
- 11) ¿Qué es lo que caracteriza a los procesadores de tipo RISC?
- a) Son más rápidos por utilizar una frecuencia de reloj mayor
  - b) Utilizan un juego amplio de instrucciones muy complejas y potentes
  - c) **Utilizan un juego de instrucciones sencillas, resultando programas de mayor tamaño**
  - d) Utilizan memoria virtual
- 12) ¿Cual de estas afirmaciones es cierta en los sistemas UNIX?
- a) Cada sistema de ficheros debe estar en un dispositivo diferente
  - b) **No es necesario que todos los sistemas de ficheros estén montados en el directorio raíz**
  - c) Un fichero puede tener extensiones en varios sistemas de ficheros
  - d) Por defecto, las órdenes para manejar ficheros tienen un alcance limitado al sistema de ficheros correspondiente



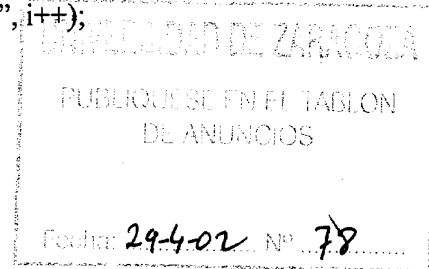
- 13) Después de que el compilador ha hecho los análisis lexicográfico, sintáctico y semántico, queda el código del programa completo y preparado para la ejecución. ¿Es cierto?
- a) Verdadero
  - b) Falso**
  - c) Verdadero sólo con los lenguajes de tipo intérprete
  - d) Verdadero sólo con los lenguajes de tipo compilador
- 14) El lenguaje JAVA permite ejecutar en la estación de trabajo, programas transferidos por la red. En la actualidad, se usa mucho en la Web (World Wide Web). ¿En qué se basa su funcionamiento?
- a) Se usa un protocolo de comunicación propio
  - b) Forma parte del HTML
  - c) Es código binario que aceptan muchos navegadores
  - d) Es lenguaje que lo interpreta el navegador**
- 15) Al arrancar un sistema UNIX típico en modo monousuario:
- a) Hay que poner una marca (“/etc/nologin”) para impedir que se abran sesiones
  - b) Sólo se puede montar el sistema de ficheros raíz
  - c) No está disponible la comunicación por la red**
  - d) El entorno de sesión es muy restringido
- 16) En los entornos operativos UNIX, la utilidad “tar” sirve especialmente para:
- a) Hacer copias de sistemas de ficheros completos
  - b) Optimizar el tamaño de las copias de ficheros en cinta magnética
  - c) Planificar copias de seguridad completas e incrementales
  - d) Transportar ficheros entre sistemas diferentes**
- 17) El proceso de ejecutar código consistente en leer, traducir y ejecutar las líneas del programa una a una es propio de
- a) Los compiladores
  - b) Los intérpretes**
  - c) Los ensambladores
  - d) Los lenguajes simbólicos
- 18) Se dice que una rutina es recursiva cuando
- a) No se altera durante la ejecución
  - b) Varios programas pueden servirse de ella de manera concurrente
  - c) Puede invocarse a sí misma durante la ejecución**
  - d) Su código de máquina es invariante



19) ¿Qué secuencia de valores se escribirán al ejecutarse esta sentencia en lenguaje C?

```
for ( i=1; i<3; i++) printf("%d ", i++);
```

- a) Se escriben los valores: 1
- b) Se escriben los valores: 1 y 2
- c) Se escriben los valores: 1 y 3
- d) No se puede ejecutar. Falla la compilación



20) ¿Cómo se obtiene el dato en un direccionamiento absoluto?

- a) El dato con el que se debe operar viene dado por el operando
- b) El operando indica la dirección donde se encuentra el dato con el que se debe operar**
- c) La suma del operando más un registro indica el dato con el que se debe operar
- d) El dato con el que se debe operar se extrae de la pila de memoria

21) El "spooling" es una técnica que se usa normalmente en los entornos de multiprogramación. ¿En qué consiste?

- a) Reparto de tiempo entre los programas
- b) Planificación de la ejecución de los procesos en un esquema de prioridades
- c) Interrupción de los procesos según su estado de ejecución y su consumo de tiempo de CPU
- d) Virtualización de los dispositivos de entrada/salida**

22) En los entornos de multiprogramación, donde se usa la técnica de paginación, que consiste en dividir los procesos en fragmentos de longitud fija llamadas páginas, es necesario que las páginas estén almacenadas en posiciones de memoria contiguas. ¿Es cierta esta afirmación?

- a) Verdadero
- b) Falso**
- c) Sólo tienen que estar contiguas las que se están ejecutando en el momento
- d) No es necesario que estén contiguas, pero conviene que no estén muy alejadas para mayor eficiencia

23) ¿Qué caracteriza a un sistema operativo de tiempo compartido?

- a) Un procesador puede atender a varios usuarios en el mismo instante
- b) La existencia de multiproceso
- c) Permite la ejecución concurrente de varios procesos asignando cuantos de tiempo**
- d) Cada proceso se pone en cola de espera y no es atendido hasta que hayan finalizado los anteriores

24) La forma de almacenamiento RAID-5 (Redundant Array of Independent Disks) se caracteriza por:

- a) Se dispone de "striping", pero no de redundancia de los datos
- b) Hay redundancia de los datos, pero no se hace "striping"
- c) **No hay redundancia de los datos, pero se guarda información de paridad**
- d) Se gestiona una matriz de "stripes", siendo cada una de ellas una matriz de discos RAID-1

25) En las bases de datos relacionales

- a) Hay que establecer todas las relaciones posibles entre los datos en la fase de diseño
- b) **No hay que predefinir las relaciones**
- c) Las relaciones son de tipo jerárquico
- d) Las relaciones se definen en la fase de instalación, después de las pruebas

26) ¿Cual de estas estructuras permite el acceso directo?

- a) **Array**
- b) Pila
- c) Cola
- d) Secuencia de registros

PUBLICARSE EN EL TABLON  
DE ANUNCIOS

Fecha: 29-4-02 Nº 78

27) ¿Cual de estas estructuras de datos es la más adecuada para almacenar un conjunto de caracteres ordenados, con la condición de que la inserción de un nuevo elemento entre dos elementos contiguos localizados se pueda hacer con la mínima cantidad de instrucciones?

- a) Array de caracteres
- b) Array de punteros a caracteres
- c) **Secuencia de caracteres**
- d) Secuencia de array de caracteres

28) ¿Cual de las siguientes no es una característica propia de la programación orientada a objetos?

- a) Reutilización del código, de los objetos
- b) Encapsulamiento de los datos y de los procedimientos locales
- c) **Tienen más importancia los datos de los objetos que los algoritmos**
- d) Herencia de la funcionalidad de los objetos

29) ¿Cual es la función de la memoria virtual en un entorno de multiprogramación?

- a) Acelerar la ejecución de los programas
- b) Mantener copias de respaldo de los programas
- c) Proporcionar un modelo lógico de la memoria real
- d) **Almacenar páginas de programa temporalmente para sobrepasar las limitaciones de la memoria central**

30) ¿Es cierto que en un sistema operativo que usa memoria virtual, deben estar cargadas en la memoria central todas las páginas de los procesos en ejecución?

- a) Verdadero
- b) **Falso**
- c) Sólo las páginas de los procesos activos en ese instante
- d) Todas, excepto las de los procesos interrumpidos por operaciones de entrada/salida

31) ¿Qué es lo que caracteriza al trabajo en modo interactivo?

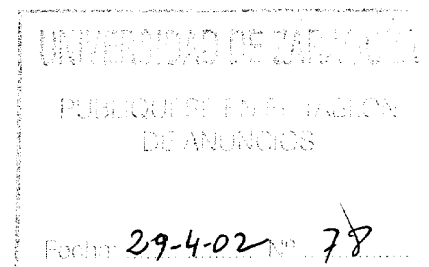
- a) Ofrecer el resultado final más rápidamente
- b) Ser más fiable
- c) **Permitir que el operador intervenga en la evolución del proceso**
- d) Sólo es posible en modo local

32) ¿Qué significa el concepto de multitarea?

- a) Existen varias CPU y se ejecuta un proceso en cada una
- b) **En una misma CPU, se ejecutan varios programas repartiendo el tiempo**
- c) Varios usuarios pueden estar ejecutando programas a la vez
- d) Se puede automatizar la ejecución de los programas

33) La transmisión paralelo, frente a la transmisión serie es

- a) **Más rápida**
- b) Más lenta
- c) Menos fiable
- d) Más automática



34) ¿Cual es la principal función de un modem?

- a) **Hacer la conversión analógico-digital**
- b) Interconectar computadores de distinto fabricante
- c) Traducir el protocolo de red
- d) Generar el protocolo de red

35) ¿Cómo se denomina el tipo de transmisión en que la información puede fluir en los dos sentidos, pero no simultáneamente?

- a) Simplex
- b) Semi-duplex**
- c) Duplex
- d) Conmutada

36) El estándar X-Window se usa normalmente en los sistemas UNIX como interfaz de usuario de los programas, a base de ventanas, consiguiendo independencia entre los programas y los dispositivos. Pensemos en el caso de un terminal-X (dispositivo específico o PC con emulador de X-Window) conectado a la red, desde donde se manejan programas que se ejecutan en otros nodos. La pregunta es: ¿Dónde se ejecuta el servidor de X-Window?

- a) En el terminal
- b) En un nodo de la red, que se elige al arrancar
- c) En el nodo donde se ejecuta el programa activo
- d) En el nodo donde se ejecuta el primer programa que se lanza

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA  
PUBLIQUESE EN EL TABLON  
DE ANUNCIOS  
Fecha: 29-4-02 Nº 78

37) ¿Qué es el protocolo IMAP?

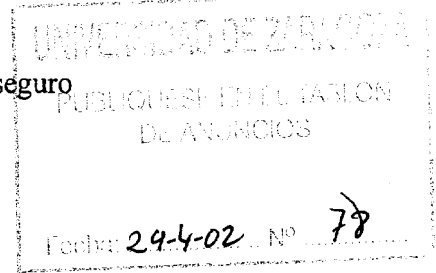
- a) Un protocolo de agente de usuario para correo, orientado al cliente
- b) Un protocolo de agente de usuario para correo, orientado al servidor**
- c) Un protocolo de correo orientado a la Web (Web-Mail)
- d) Un protocolo de transferencia de correo

38) ¿A cual de los siete niveles del modelo de referencia OSI para la Interconexión de Sistemas Abiertos le corresponde la recomendación ISO 8073 (protocolo TCP)?

- a) 2 - Enlace
- b) 3 - Red
- c) 4 - Transporte**
- d) 5 - Sesión

39) ¿Cual de estas afirmaciones es cierta respecto al protocolo TFTP?

- a) Sirve para transferir ficheros sin usar identificador de usuario ni contraseña**
- b) Es un protocolo seguro para transferencia de ficheros
- c) Sólo sirve para transferir ficheros entre sistemas de tipo UNIX
- d) Es el que se usa con los servidores de FTP anónimos



- 40) Señalar cual es la condición que no corresponde al correo seguro
- a) Autenticidad del remitente
  - b) **Garantía de entrega en el destino**
  - c) Integridad del contenido
  - d) Confidencialidad
- 41) ¿En qué consiste el método de cifrado asimétrico usado para intercambiar mensajes confidenciales?
- a) Utilizar una sola clave para cifrar y para descifrar, que sólo conocen en el origen y en el destino
  - b) Utilizar una sola clave que se envía cifrada en el mensaje
  - c) Utilizar dos claves privadas que sólo conocen en el origen y en el destino
  - d) **Utilizar una clave pública para cifrar y una clave privada para descifrar**
- 42) Los "routers" son dispositivos que:
- a) Autentican la conexión de los usuarios a la red
  - b) Enumeran los recursos disponibles en la red
  - c) **Facilitan la comunicación entre redes que no están físicamente conectadas entre ellas**
  - d) Ninguno de los enunciados es correcto
- 43) En un servicio informático se identifica un SAI con:
- a) "Industry Standard Architecture"
  - b) **Sistema de potencia que genera voltaje de carga permanente.**
  - c) Estándar de ANSI que define un bus de entrada/salida para interconexión de ordenadores y periféricos.
  - d) Ninguna de las opciones es correcta
- 44) ¿Cuál de las siguientes acciones es la que causará menos daños a un ordenador
- a) Sustituir un fusible por otro de hilo más grueso
  - b) Quitar el cable que conecta el ordenador a un dispositivo SCSI
  - c) **Cometer un grave error en un programa en C de modo que una variable "machaque" una zona de memoria reservada a otra variable.**
  - d) Hacer un rápido apagado /encendido cuando el ordenador ha quedado bloqueado

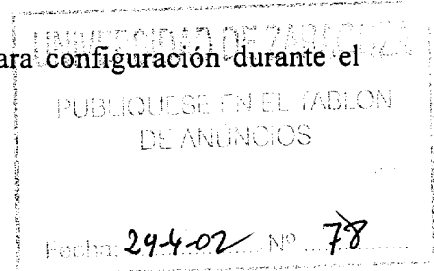


45) ¿En cuál de los siguientes sistemas de ficheros puede ser instalado Windows 95?:

- a) HPFS
- b) NTFS
- c) **FAT**
- d) En cualquiera de ellos

46) ¿Cuál de los siguientes ficheros de MS/DOS es usado para configuración durante el arranque?

- a) **Autoexec.bat**
- b) Io.sys
- c) MSDOS.sys
- d) Command.com



47) Cuál de las siguientes averías NO se produce como consecuencia de retirar y volver a colocar al cabo de una hora la pila de alimentación ininterrumpida de un ordenador:

- a) **Se funde el fusible al haberse establecido un cortocircuito**
- b) El reloj pierde la hora y fecha
- c) Se pueden haber modificado algunos parámetros del Sistema Operativo
- d) Puede ser necesario reconfigurar el Sistema por defecto

48) El acceso al disco en un ordenador con Sistema Operativo Windows 95 es cada vez más lento. ¿Qué herramienta de Windows 95 se utilizará para mejorar el rendimiento del disco duro sin perder información?:

- a) DiveSpace
- b) SpeedDisk
- c) **DiskDefragmenter**
- d) Fdisk

49) La red de la Universidad de Zaragoza incluye servidores Windows NT y clientes ejecutando Windows. Un usuario desde el ordenador cliente accede al dominio de Windows NT. Las cuentas de usuarios del dominio están definidas en:

- a) Sólo en un servidor secundario del dominio
- b) Sólo en el servidor principal del dominio
- c) Sólo en todos los servidores secundarios del dominio
- d) **En el servidor principal y en todos los servidores secundarios del dominio**

50) Los virus de macros:

- a) **Tienen la posibilidad de invocar o realizar llamadas a rutinas DLL de Windows**
- b) Son virus encriptados que cambian el método de encriptación cada vez que infectan un fichero.
- c) Infectan el primer sector físico de un disco duro o flexible
- d) Se encuentran en ficheros .REM

51) Los permisos de "Add and Read" en un directorio NTFS garantiza que el usuario tiene los siguientes derechos:

- a) Lectura, escritura, ejecución y borrado.
- b) **Lectura, escritura y ejecución**
- c) Lectura y Escritura
- d) Lectura y Listado

PUBLICAR SE EN EL TABLON  
DE ANUNCIOS

29-4-02 78

52) En los manuales de ayuda a los usuarios indicar cual de los siguientes apartados no es habitual incluir:

- a) **Estructura del programa fuente**
- b) Índice
- c) Ejemplos
- d) Descripción de ayudas

53) A causa de la gran variedad de programas usados para trabajar con documentos, quizás necesite guardar su documento en un formato de archivo distinto al de creación. Si no conoce que editor de texto utiliza la persona a la que le va a entregar su archivo, al guardarlo, lo almacenará en un formato descriptivo para conversión de archivos que corresponde al siguiente tipo:

- a) .DOC
- b) **.RTF**
- c) .TXT
- d) .TEXT

54) Indicar cual de las siguientes tareas no se realizaría con FileMaker Pro:

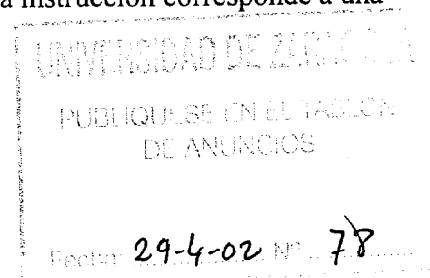
- a) Introducir datos para construir un fichero de direcciones que sería utilizada para usar en combinación con Word
- b) Introducir claves y generación de aviso en pantalla si alguna no responde a valores predefinidos
- c) Introducir datos numéricos que serán tratados con posterioridad por otro programa
- d) **Representar gráficamente una tabla de frecuencias**

55) Indicar la afirmación correcta::

- a) **En un programa fuente en ensamblador cada instrucción corresponde a una instrucción de lenguaje máquina**
- b) Un programa objeto está en lenguaje máquina, y por tanto es ejecutable directamente
- c) En los programas reubicables, las direcciones utilizadas son direcciones de memoria absoluta
- d) En un programa fuente en lenguaje de alto nivel cada instrucción corresponde a una instrucción de lenguaje máquina

56) La red Ethernet es del tipo:

- a) Topología de bus y acceso con token
- b) Token Ring
- c) Topología en estrella con acceso aleatorio
- d) **Topología en bus con acceso aleatorio**



57) Tenemos una red que incluye Macintosh, Windows NT W.S. y Server, Unix W.S. y servidores, así como servidores Novell, todos ellos ejecutando TCP/IP. El método de resolución de nombres no deseamos que se actualice dinámicamente y deseamos administrarlos desde un equipo centralizadamente. Qué método de resolución de nombres elegiremos?:

- a) Fichero LMHOSTS
- b) **DNS**
- c) LDAP
- d) WINS

58) ¿Qué nivel de seguridad no descargará "cookies"?:

- a) Bajo
- b) Medio bajo
- c) Medio
- d) **Alto**

59) De estos cuatro, ¿cuál es el último estándar definido por "World Wide Web Consortium (W3C)"?

- a) HTML3
- b) **XHTML**
- c) DHTML
- d) SHTML

- 60) Al arrancar un ordenador personal compatible (Intel) algunos dispositivos están originando errores. ¿Cómo puede determinarse que dispositivos son responsables del problema?
- a) Presionando F8 cuando el ordenador está arrancando y eligiendo Safe Mode
  - b) Ejecutando Microsoft System Information
  - c) **Presionando F8 cuando el ordenador está arrancando y eligiendo Step-by-Step**
  - d) Ninguna de las respuestas es correcta
- 61) Según la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, señálese entre los siguientes órganos unipersonales de la universidad el que no es necesariamente miembro del Consejo Social:
- a) Rector
  - b) **Presidente Comisión Doctorado**
  - c) Secretario General
  - d) Gerente
- 62) Según el vigente Convenio Colectivo del personal laboral de la Universidad de Zaragoza, las horas extraordinarias que hayan sido efectuadas en domingo o festivos se compensarán en tiempo de descanso a razón de:
- a) 1 hora por hora trabajada
  - b) 2 horas por hora trabajada
  - c) **2 horas y 30 minutos por hora trabajada**
  - d) 3 horas por hora trabajada

