

Desarrollo de Productos Electrónicos

Electrónica de Sistemas

Examen final 2ª evaluación

PARTE I. TEST (7'5 puntos)

Responder a las preguntas en la hoja de respuestas.

Cada pregunta tiene una sola respuesta válida. En caso de que dos o más respuestas sean ciertas, responder sólo la que sea mas cierta.

Cada acierto suma 1 punto

Cada fallo resta 0'2 puntos

La nota se calculará multiplicando el conjunto de los puntos obtenidos por 10/44

1 En UNIX, un enlace duro (hard link)

- A) consiste en que hay dos nombres en el directorio para el mismo inodo
- B) consiste en un archivo que almacena la dirección de otro archivo
- C) pueden estar en distinto disco duro que el archivo.
- D) debe estar en el mismo disco duro que el archivo.
- E) A y C
- F) A y D
- G) B y C
- H) B y D

2 La arquitectura de Von Neumann para computadores consiste en que:

- A) Hay un mismo bus de datos por donde van los datos y las instrucciones
- B) Hay buses de datos separados para los datos y las instrucciones.

3 ¿cual es el problema de la E/S por polling (sondeo)?

- A) la dificultad en la programación
- B) que necesita un hardware especial
- C) que no es posible realizarla con cualquier microprocesador.
- D) la pérdida de rendimiento del sistema.
- E) ninguna de las anteriores.

4 En un sistema con memoria DDR con un bus funcionando a 166MHZ utilizaremos memoria:

- A) DDR66
- B) DDR166
- C) DDR200
- D) DDR333
- E) DDR1660

5 Un AMD XP es un microprocesador

- A) de 64 bits
- B) Intel 32 compatible, que se puede usar como cualquier otro i386
- C) Un microprocesador hecho específicamente para Windows XP y sobre el que no se puede instalar otro sistema operativo.
- D) todas son ciertas.

6 ¿Qué tipo de direccionamiento se utiliza en los discos duros para evitar problemas con los discos muy grandes?

- A) LBA
- B) CHS
- C) DMA
- D) PIO
- E) EFM
- F) RLL
- G) KGB
- H) CIA
- I) FBI
- J) PNV

7 ¿Cuál de las siguientes impresoras pueden usar papel autocopiativo?

- A) Láser
- B) Inyección con cabezales térmicos
- C) Inyección con cabezales piezoeléctricos
- D) matriciales
- E) A y C
- F) C y D

8 Las frecuencias de las señales usadas en telecomunicaciones

- A) están todas por encima de las frecuencias de la luz visible
- B) Están todas por debajo de las frecuencias de la luz visible
- C) algunas están por encima y otras por debajo

9 ¿qué tipo de ondas sufren más atenuación por los obstáculos?

- A) Las de alta frecuencia
- B) Las de baja frecuencia.
- C) La atenuación no depende de la frecuencia sino de la potencia de la señal.

10 Las señales usadas para comunicaciones se pueden considerar

- A) Radiaciones no ionizantes
- B) Radiaciones ionizantes
- C) Pueden ser de los dos tipos
- D) En comunicaciones no se radia nada

11 ¿Qué es el shell de unix?

- A) El núcleo del sistema operativo
- B) El entorno gráfico
- C) El intérprete de comandos
- D) Un programa de gráficos
- E) El programa de gestión del arranque
- F) Ninguno de los anteriores

12 Si estoy trabajando sentado delante de un equipo y quiero ejecutar aplicaciones gráficas en un servidor remoto, ¿donde se encuentra el servidor Xwindow?

- A) En mi equipo personal.
- B) En el equipo remoto
- C) En otro equipo.
- D) Puede estar en cualquiera de los dos
- E) No necesito servidor Xwindow
- F) Eso de los servidores Xwindow no existe.

13 Si transmitiéramos señales moduladas a frecuencias muy bajas, necesitaríamos:

- A) Antenas muy grandes
- B) Antenas muy pequeñas
- C) No necesitaríamos antenas
- D) El tamaño de la antena no depende de la frecuencia de la portadora.

14 ¿Qué es necesario en un sistema unix para que un archivo sea ejecutable?

- A) Que tenga extensión .EXE
- B) Que tenga extensión .COM
- C) Que tenga extensión .SH
- D) Que tenga activado el permiso W para el usuario que lo ejecuta.
- E) Que tenga activado el permiso X para el usuario que lo ejecuta.
- F) A o B
- G) A y D
- H) C y D

15 ¿Que es la UID en UNIX?

- A) Es como se denominan los permisos de archivo en UNIX
- B) Un número que identifica a cada proceso
- C) Un número que identifica a cada usuario.
- D) Un número que identifica a cada grupo.
- E) Un componente del Sistema Operativo.
- F) El ejecutor de Windows NT.
- G) Ninguno de los anteriores

16 si decimos que la atenuación que sufre una señal entre el emisor y el receptor es de 30dB, quiere decir que

- A) la potencia de la señal en el receptor es 30 veces menor que en el emisor
- B) la potencia de la señal en el receptor es 30 veces mayor que en el emisor
- C) la potencia de la señal en el receptor es 100 veces menor que en el emisor
- D) la potencia de la señal en el receptor es 100 veces mayor que en el emisor
- E) la potencia de la señal en el receptor es 1000 veces menor que en el emisor
- F) la potencia de la señal en el receptor es 1000 veces mayor que en el emisor
- G) todas son falsas

17 ¿Cuál de los siguientes micros tiene un bus de 32 bits?

- A) 80386
- B) 80486
- C) Pentium
- D) Pentium II
- E) Todos
- F) Ninguno

18 Una impresora láser imprime

- A) Quemando el papel con un láser
- B) Disparando pequeñas gotas de tinta contra el papel
- C) Por impacto de un cabezal de impresión
- D) Todas son falsas

19 Que un software sea “libre”, en términos de FSF/GNU/GPL quiere decir

- A) Que no se puede prohibir su copia.
- B) Que es gratis, es decir, que no se puede vender ni cobrar por el
- C) Que hay que permitir el acceso al código fuente.
- D) A y B
- E) B y C
- F) A y C
- G) todas son ciertas
- H) ninguna es cierta.

- 20 En un S.O. UNIX, cuando un sistema de archivos está en uso (montado), su tabla de inodos
- A) Se copia a memoria, para acelerar los accesos.
 - B) Se deja en el disco para ahorrar memoria.
 - C) Se puede configurar si preferimos copiarla en memoria o dejarla en el disco.
 - D) Los sistemas de archivos en UNIX no utilizan tablas de inodos,
- 21 En un sistema de archivos de UNIX, los archivos muy pequeños (unos pocos bytes)
- A) se almacenan directamente en el inodo
 - B) se acceden a través de punteros directos
 - C) se acceden usando punteros indirectos simples
 - D) se acceden usando punteros indirectos dobles
 - E) se acceden usando punteros indirectos triples
- 22 En un sistema FAT, la FAT está duplicada para:
- A) Mayor velocidad de acceso.
 - B) Aumentar el tamaño máximo del disco.
 - C) Porque el disco está partido siempre en dos trozos y hay una FAT para cada uno.
 - D) Para mayor seguridad.
 - E) Es falso, la FAT nunca está duplicada.
- 23 Un Sistema Operativo multiusuario y multitarea debe tener prevista la protección
- A) De E/S, haciendo que las instrucciones de E/S sean sólo ejecutables por el S.O.
 - B) De memoria, limitando la zona de memoria a la que puede acceder un programa
 - C) De CPU, impidiendo que un programa tome el control de la CPU
 - D) A y B
 - E) B y C
 - F) Todas son ciertas
 - G) Ninguna es cierta
- 24 Un sistema operativo de tiempo compartido es
- A) Un sistema monotarea
 - B) Un sistema multitarea
 - C) Puede ser cualquiera de las dos cosas
 - D) No es ninguna de las dos
- 25 ¿Cual de los siguientes sistemas operativos puede funcionar como controlador de un dominio?
- A) Windows 98
 - B) Windows NT workstation
 - C) Windows 2000 profesional
 - D) windows XP home
 - E) Windows XP profesional
 - F) A y B
 - G) C y E
 - H) D
 - I) Todos menos A
 - J) Todos
 - H) Ninguno
- 26 En un sistema operativo con multitarea apropiativa, si un programa se queda colgado ¿afecta al
- A) resto de programas?
 - B) Si, puede dejar colgado al sistema completo.
 - C) No
- 27 Un medio de comunicación cuya banda de paso se encuentra entre 20 Mhz y 25 Mhz, tiene un ancho de banda de
- A) 5Mhz
 - B) 10 Mhz
 - C) 20 Mhz
 - D) 25 Mhz
 - E) 50 Mhz

28 Un medio de comunicación cuya banda de paso se encuentra entre 20 Mhz y 25 Mhz, presenta una atenuación de 10dB a 22 Mhz y de 15 dB a 24 Mhz, ese efecto se puede considerar

- A) ruido térmico
- B) ruido de intermodulación
- C) Diafonía
- D) ruido impulsivo
- E) distorsión de amplitud
- F) distorsión de retardo
- G) una interferencia

29 ¿qué es el MBR?

- A) Uno de los componentes del sistema operativo
- B) La BIOS
- C) El primer sector de cualquier partición del disco duro
- D) El primer sector del disco duro
- E) El programa de arranque del ordenador
- F) El nombre de una agencia de transporte

30 ¿Qué sistema de archivos está basado en i-nodos?

- A) NTFS
- B) FAT16
- C) EXT2
- D) Todos
- E) Ninguno

31 una onda perfectamente cuadrada (una señal digital ideal) ¿está limitada en banda?

- A) si
- B) no

32 En un circuito electrónico, ¿es posible eliminar el efecto del ruido térmico?

- A) Si, normalmente no afecta, ya que solo aparece por encima de 100° C
- B) Si, pero es difícil, porque es necesario mantener el circuito a temperatura ambiente (unos 25° C)
- C) no.

33 En código EFM, el dato almacenado ocupa mayor número de bits que antes de almacenarlo.

Esto se hace para:

- A) Comprimir la información.
- B) Almacenar los datos con mayor calidad.
- C) Recuperar el reloj.
- D) Realizar corrección de errores.
- E) Todas son ciertas.
- F) Ninguna es cierta.
- G) En EFM se utiliza el mismo número de bits para almacenar el dato.

34 Cual de los siguientes tipos de soporte se puede borrar:

- A) CD-ROM
- B) CD-R
- C) CD-RW
- D) DVD-ROM
- E) DVD-RAM
- F) B y C
- G) B, C y E
- H) C y E
- I) Todos
- J) Ninguno.

35 La planificación de CPU consiste en:

- A) Preguntar a los usuarios cuando va a usar el ordenador.
- B) Que el sistema operativo conoce cuando va a necesitar cada programa utilizar la CPU.
- C) Que el sistema operativo conoce cuando va a necesitar cada programa realizar una operación de Entrada/Salida
- D) La forma que usa el sistema operativo para dar turnos de uso de CPU a los procesos.
- E) Un test que se realiza en el inicio del ordenador.

36 ¿cual puede ser la razón para que al arrancar el ordenador recibamos un mensaje del estilo: "operating system not found"

- A) La BIOS está borrada.
- B) El disco está sin formatear.
- C) Cualquiera de las dos
- D) Ninguna de las dos.

37 El ruido blanco ¿tiene la misma amplitud a 3Khz que a 3Ghz?

- A) si
- B) no
- C) el ruido blanco rara vez llega a 3Ghz
- D) unas veces si y otras no
- E) depende de si es blanco del todo o si está un poquito moreno.

38 En un dominio Windows NT, los usuarios se deben dar de alta

- A) Sólo en el controlador de dominio
- B) En cada equipo del dominio
- C) No es necesario dar de alta usuarios

39 En Windows NT la máquina virtual

- A) Sirve para instalar y ejecutar aplicaciones para Windows de 16 bits
- B) Es un interfaz para las aplicaciones Windows de 16 bits, pero no permite la ejecución directa de binarios
- C) Ese subsistema no existe en Windows NT

40 En un sistema Windows NT instalado sobre NTFS, puedo prohibir al administrador que lea mis archivos, quitándole el permiso de lectura

- A) No, al administrador nunca se le puede quitar el permiso de lectura de los archivos
- B) Si, y ya no podrá hacer nada para leerlos.
- C) Si, pero no puedo quitarle el permiso de borrado.
- D) Si, pero no puedo quitarle el permiso de toma de posesión.

41 En Windows 3.11, un proceso que se está ejecutando, ¿cuando deja de ejecutarse?

- A) Cuando el sistema operativo lo decide
- B) Cuando el programa lo pide
- C) Cuando se le acaba el "cuanto" de ejecución
- D) Cuando realiza una operación de E/S
- E) A y B
- F) A y C
- G) B y C
- H) B y D
- I) todas son ciertas
- J) ninguna es cierta

42 En sistemas Windows NT o UNIX, se denomina RPC a un mecanismo que permite

- A) Mejorar el rendimiento del sistema.
- B) La implementación de la multitarea.
- C) La comunicación entre programas en el mismo ordenador.
- D) La comunicación entre programas en distintos ordenadores.
- E) Comprobar los accesos al sistema.
- F) Gestionar la seguridad.

43 Un monitor de plasma ¿lleva fósforo?

- A) Si
- B) Si, todos los monitores (CRT, LCD, etc) llevan fósforo para producir la imagen
- C) No, los únicos monitores que llevan fósforo son los CRT
- D) No, ningún monitor lleva fósforo.
- E) No

44 Un monitor OLED ¿lleva fósforo?

A) Si

B) Si, todos los monitores (CRT, LCD, etc) llevan fósforo para producir la imagen

C) No, los únicos monitores que llevan fósforo son los CRT

D) No, ningún monitor lleva fósforo.

E) No

PARTE II (2'5 puntos)

Describir el proceso de la comunicación: qué es, elementos que intervienen, procesos que sufre la señal, camino que recorre, y perturbaciones que sufre.

Desarrollo de Productos Electrónicos

Electrónica de Sistemas

Examen final de la 2ª evaluación

Nombre: _____ Apellidos: _____

Hacer un círculo alrededor de la respuesta correcta (sólo una por pregunta)

- | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1. ABCDEFGHIJKLM | 17. ABCDEFGHIJKLM | 33. ABCDEFGHIJKLM |
| 2. ABCDEFGHIJKLM | 18. ABCDEFGHIJKLM | 34. ABCDEFGHIJKLM |
| 3. ABCDEFGHIJKLM | 19. ABCDEFGHIJKLM | 35. ABCDEFGHIJKLM |
| 4. ABCDEFGHIJKLM | 20. ABCDEFGHIJKLM | 36. ABCDEFGHIJKLM |
| 5. ABCDEFGHIJKLM | 21. ABCDEFGHIJKLM | 37. ABCDEFGHIJKLM |
| 6. ABCDEFGHIJKLM | 22. ABCDEFGHIJKLM | 38. ABCDEFGHIJKLM |
| 7. ABCDEFGHIJKLM | 23. ABCDEFGHIJKLM | 39. ABCDEFGHIJKLM |
| 8. ABCDEFGHIJKLM | 24. ABCDEFGHIJKLM | 40. ABCDEFGHIJKLM |
| 9. ABCDEFGHIJKLM | 25. ABCDEFGHIJKLM | 41. ABCDEFGHIJKLM |
| 10. ABCDEFGHIJKLM | 26. ABCDEFGHIJKLM | 42. ABCDEFGHIJKLM |
| 11. ABCDEFGHIJKLM | 27. ABCDEFGHIJKLM | 43. ABCDEFGHIJKLM |
| 12. ABCDEFGHIJKLM | 28. ABCDEFGHIJKLM | 44. ABCDEFGHIJKLM |
| 13. ABCDEFGHIJKLM | 29. ABCDEFGHIJKLM | |
| 14. ABCDEFGHIJKLM | 30. ABCDEFGHIJKLM | |
| 15. ABCDEFGHIJKLM | 31. ABCDEFGHIJKLM | |
| 16. ABCDEFGHIJKLM | 32. ABCDEFGHIJKLM | |