

Desarrollo de Productos Electrónicos

Electrónica de Sistemas

Examen final 1ª 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 1punto

Cada fallo resta 0'2 puntos

La nota se calculará multiplicando el conjunto de los puntos obtenidos por 10/58

1¿Cuál de los siguientes tipos de monitores emite radiaciones electromagnéticas?

- A)CRT
- B)DSTN
- C)plasma
- D)TFT
- E)RGB
- F)OLED
- G)Ninguno de ellos
- H)A y B
- I)B y C
- J)A y C
- K)Todos

2¿Cuál de los siguientes tipos de monitores tiene problemas para presentar imágenes en movimiento?

- A)CRT
- B)DSTN matriz pasiva
- C)TFT
- D)plasma
- E)Ninguno de ellos
- F)A y B
- G)B y C
- H)A y C
- I)todos

3¿Cuál de los siguientes tipos de monitores incorpora tres transistores por cada pixel de la pantalla?

- A)CRT
- B)matriz activa
- C)matriz pasiva
- D)RGB
- E)Ninguno de ellos
- F)A y B
- G)B y C
- H)A y C
- I)todos

4En una tarjeta de vídeo, ¿qué interfaz transfiere la información de forma digital?

- A) DVI
- B)VGA
- C)los dos
- D)ninguno
- E)el único interfaz de tarjeta de vídeo es VGA

5¿Con cual de las siguientes tecnologías de displays se puede fabricar un monitor con sólo unos milímetros de fondo y que sea flexible?

- A)CRT
- B)DSTN
- C)STN
- D)OLED
- E)SED
- F)plasma
- G)con ninguno
- H)con todos ellos

6¿Cuál de los siguientes tipos de monitores está basado en LCD?

- A)CRT
- B)DSTN
- C)TFT
- D)RGB
- E)OLED
- F)SED
- G)plasma
- H)Ninguno de ellos
- I)A y B
- J)B y C
- K)A y C
- L)todos

7El fósforo de un monitor sirve para

- A)Reducir el consumo de energía
- B)Actúa como generador de electrones
- C)Desviar el haz
- D)Mantener cada punto brillando entre barrido y barrido.
- E)Participa en la transferencia de datos entre el ordenador y la tarjeta de vídeo
- F)Los monitores no tienen fósforo.

8Cual de los siguientes tipos de monitores necesita generar altas tensiones internamente

- A)CRT
- B)DSTN
- C)TFT
- D)plasma
- E)OLED
- F)SED
- G)Ninguno de ellos
- H)A y B
- I)B y C
- J)A, D y F
- K)todos

9Un monitor de plasma ¿lleva fósforo?

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

10Un monitor OLED¿lleva fósforo?

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

11Cual de los siguientes tipos de monitores puede llevar XEON en su interior

- A)CRT
- B)DSTN
- C)TFT
- D)RGB
- E)SED
- F)OLED
- G)plasma
- H)Ninguno de ellos
- I)A y B
- J)B y C
- K)A y C
- L)todos

12 Una impresora láser de color necesita para poder imprimir

- A)Un toner
- B)tres toner
- C)cuatro toner
- D)las impresoras láser no llevan toner.

13Un monitor LCD de matriz pasiva, respecto a uno de matriz activa

- A)es más lento
- B)no tiene colores
- C)tiene menos profundidad de color
- D)A y B
- E)B y C
- F)A y C
- G)todas son ciertas
- H)ninguna es cierta

14 En que tipo de monitor se pierde mucho contraste al cambiar el ángulo de visión

- A) CRT
- B) STN
- C) DSTN
- D) Plasma
- E) OLED
- F) SED
- G) A y B
- H) C y D
- I) en todos
- J) en ninguno

15 La principal diferencia entre un LCD Twisted Nematic y un Super Twisted Nematic

- A) El TN se usa en LCD de blanco y negro y el STN en color.
- B) El TN es muy lento y el STN es mucho más rápido
- C) El TN se usa en LCD monocromo y el STN en escala de grises
- D) El TN no es TFT y el STN si lo es

16 ¿qué tipos de unidades magnéticas utilizan un láser para el posicionamiento de las cabezas y así conseguir mayor densidad de grabación?

- A) Los disquetes de 3 ½
- B) Los disquetes de 5 ¼
- C) Los discos duros
- D) las unidades ZIP
- E) las LS-120
- F) los magneto-opticos de 3 ½
- G) C y D
- H) D y E
- I) E y F
- J) todos
- K) ninguno

17 ¿que componente del escáner limita la resolución de este?

- A) El sensor
- B) El motor
- C) La fuente de iluminación
- D) El ADC
- E) A y B
- F) A y C
- G) A y D
- H) todos
- I) ninguno

18 ¿Qué tecnología usa el láser con menos longitud de onda?

- A) CD-ROM
- B) DVD
- C) CD-RW
- D) Blue-Ray
- E) SATA
- F) todos igual

19 ¿que componente del escáner limita la profundidad de color (bits por pixel) de este?

- A) El sensor
- B) El motor
- C) La fuente de iluminación
- D) El ADC

20 ¿cual de las siguientes respuestas es falsa:

- A) Un detector de códigos de barras detecta anchuras absolutas de las barras
- B) Un detector de códigos de barras puede leer los códigos de barras al derecho o al revés
- C) Un detector de códigos de barras lee un código de 13 caracteres
- D) Un detector de códigos de barras utiliza un carácter de verificación para comprobar si lo leído es correcto.
- E) Todas son falsas
- F) Todas son ciertas

21) ¿Qué sistema de color utilizan las impresoras de inyección de color.

- A) CMYK
- B) RGB
- C) LBA
- D) STI
- E) UMTS
- F) KGB
- G) Ninguno de ellos.
- H) Pueden usar cualquiera de los anteriores.

22) La banda magnética de una tarjeta de crédito es

- A) Un material óptico muy estable
- B) Un material óptico poco estable
- C) Un material magnético de alta coercitividad
- D) Un material magnético de baja coercitividad.
- E) Puede ser óptico o magnético
- F) Un material magneto-óptico.

23) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?

- A) En un sistema magnético que utiliza NRZ no se transmite el reloj
- B) En un sistema magnético que utiliza NRZ no se aprovecha bien el medio.
- C) En un sistema magnético que utiliza NRZ no hay zonas sin polarizar.
- D) Todas son ciertas
- E) Todas son falsas.

24) Con la técnica conocida como “dithering” se consigue

- A) Aumentar la velocidad de acceso a memoria.
- B) Disminuir el consumo de tinta de una impresora.
- C) Mejorar la velocidad de barrido horizontal en un monitor
- D) Aumentar la profundidad de color en una impresora a costa de disminuir la resolución
- E) Aumentar simultáneamente la resolución y la profundidad de color en una impresora.

25) Un lector de CD x52 es capaz de leer un Cd de 74 minutos completo en:

- A) 52 horas
- B) 52 minutos
- C) 52 segundos
- D) un minuto y medio

26) Los inyectoros de una impresora:

- A) Depositán toner sobre el papel
- B) Disparan gotas de tinta contra el papel
- C) Golpean el papel
- D) Todas son ciertas
- E) Todas son falsas

27) Una memoria DDR400 funciona con un bus a

- A) 100Mhz
- B) 200Mhz
- C) 300Mhz
- D) 400Mhz
- E) 800Mhz

28) Un opteron es un microprocesador de

- A) 8 bits
- B) 16 bits

- C)32 bits
- D)64 bits
- E)128 bits

29)Qué sistema de codificación consigue mayor densidad de grabación

- A)NRZ
- B)RZ
- C)Los dos igual

30)¿es cierta la siguiente afirmación?: los inyectores piezoeléctricos disparan la tinta por la presión producida en el calentamiento de la gota.

- A)Si
- B)no

31)En un teclado para PC, cuando se suelta una tecla que estaba pulsada:

- A)El teclado produce una interrupción al PC
- B)El teclado envía el código de la tecla al puerto 60h
- C)El teclado no hace nada, sólo se ha liberado una tecla.
- D)El teclado almacena el código de tecla en una memoria y cuando hay pulsadas 10 teclas las envía por DMA al ordenador.
- E)A y B
- F)B y D

32)¿cuantos fotodetectores lleva un ratón optomecánico?

- A)1
- B)2
- C)3
- D)4
- E)5
- F)6
- G)7
- H)8
- I)Este tipo de ratones no lleva fotodetectores

33)Hay diferencias internas (en el sistema de detección del movimiento) entre un ratón optomecánico y un trackball?

- A)Si
- B)no

34)Es posible que a una impresora láser se le sequen los cabezales

- A) Si, si estamos mucho tiempo sin usarla
- B) No.

35) Si hablamos de zonas denominadas “pit” y “land”, nos estamos refiriendo a la estructura de:

- C)Un disco duro
- D)Un disquete.
- E)Un CD-ROM
- F)Una unidad ZIP.
- G)A y B
- H)Ninguno de ellos.
- I)Cualquiera.

36 La diferencia principal entre un DVD-RW y un DVD-RAM es que

- A) El DVD-RW sólo se puede escribir una vez
- B) El DVD-RAM sólo se puede escribir una vez
- C) El DVD-RW tiene mucha menos capacidad
- D) El formato del soporte.
- E) No hay ninguna diferencia.

37 ¿qué es un disco blue-ray?

- A) Un disco magnético de baja capacidad
- B) Un magneto-óptico
- C) Un soporte óptico con mucha más capacidad que un DVD.
- D) Un lector de cintas
- E) Un tipo de sensor óptico que se utiliza en escáner de alta resolución.

38 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.

39 HD DVD es

- A) un nuevo tipo de disco duro (Hard Disc)
- B)Un estándar de DVD de alta capacidad
- C) un tipo de escáner de alta definición (High Definition)
- D) todas son falsas

40Cual 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.

41 Si afirmo que la pantalla de un teléfono móvil a color, con una gran gama de colores está hecha con un display STN

- A) Podría ser cierto.
- B) Sería falso, ya que para conseguir grandes gamas de colores es necesario usar displays DSTN
- C) Sería falso, ya que para conseguir grandes gamas de colores es necesario usar displays TFT
- D) Sería falso, ya que en displays del tamaño del de un teléfono móvil, sólo se pueden usar TN.
- E) B y C
- F) B y D
- G) C y D

42El puente norte y el puente sur son partes de

- A)La memoria principal
- B)La memoria caché
- C)El controlador de DMA
- D)La BIOS
- E)El chipset
- F)Ninguno de los anteriores.

43 La estructura de un computador en la que los buses de datos, direcciones y control son comunes para instrucciones y programa:

- A) Es la única estructura posible
- B) Es la estructura de Von Neumann
- C) Esa estructura sólo se da en microprocesadores de INTEL

44 La dirección de la siguiente instrucción que ejecutará la CPU depende de

- A) La ALU
- B) El bus de datos
- C) El contenido del registro AX
- D) El contenido del registro IP
- E) El dato que haya en el bus de control

45 El controlador de DMA

- A) Realiza la transferencia de muchos datos a memoria directamente, sin pasar por el micro
- B) Se comunica con los periféricos y envía los datos al μP para que este los almacene en memoria
- C) Los ordenadores no utilizan controladores de DMA
- D) Sirve para acelerar las transferencias periférico-periférico

46 El socket AM2 es un tipo de conector:

- A) Para la memoria RAM
- B) Para la memoria caché
- C) Para los discos duros
- D) Para el microprocesador
- E) Para la tarjeta gráfica
- F) Todas son falsas

47 El orden lógico en la ejecución de una instrucción es

- A) Leer el código de operación, direccionar la memoria, decodificar la instrucción, ejecutar la instrucción, incrementar el IP
- B) Direccionar la memoria, ejecutar la instrucción, incrementar el IP, leer el código de operación, decodificar la instrucción
- C) Direccionar la memoria, leer el código de operación, decodificar la instrucción, ejecutar la instrucción, incrementar el IP
- D) Decodificar la instrucción, leer el código de operación, direccionar la memoria, , ejecutar la instrucción, incrementar el IP

48 ¿Qué es DRM?

- A) un modelo de reproductor de DVD
- B) un tipo de tarjeta de vídeo
- C) un formato de codificación de la información
- D) un sistema de gestión de derechos digitales
- E) el nuevo sistema operativo de Microsoft
- F) todas son falsas.

49 La memoria física es

- A) La memoria RAM que hay en la placa base del ordenador
- B) La memoria que “ven” los programas
- C) Una pequeña memoria muy rápida
- D) Ninguna de las anteriores

50 El entrelazado es una característica típica de

- A) Los monitores más antiguos
- B) Los monitores más modernos
- C) Todos los monitores
- D) Ningún monitor.

51 ¿cómo se genera la imagen de color en un monitor?

- A) Haciendo tres barridos con cada uno de los tres colores

- B) Haciendo un barrido con los tres colores a la vez
- C) Con un sólo cañón que genera la luz del color deseado
- D) Se puede usar cualquiera de los métodos A y B

52 ¿Qué es un DIMM de 168 contactos?

- A) Un conector para el disco duro
- B) Un conector para disquetes
- C) Memoria RAM estática
- D) Memoria RAM dinámica
- E) Memoria caché
- F) Ninguna de las anteriores

53 un monitor SED necesita para su funcionamiento generar tensiones elevadas.

- A) cierto
- B) falso

54 El objetivo del pipeline es

- A) Aumentar la velocidad del reloj
- B) Aumentar el ancho del bus
- C) Ejecutar más instrucciones por ciclo de reloj
- D) Reducir el calentamiento del microprocesador
- E) Añadir precisión a las operaciones en coma flotante

55 La máscara de sombra sirve para

- A) Disminuir la intensidad de luz en un monitor CRT
- B) Polarizar la luz en un monitor TFT
- C) Enfocar el haz sobre los puntos de cada color, evitando que se mezclen.
- D) Dirigir el haz, para realizar el barrido.
- E) Evitar que me quemé la cara cuando me tumbo al sol en la playa.

56 El desvío del haz para el barrido, en un monitor CRT se hace:

- A) Mediante una serie de electrodos distribuidos en fila y columnas
- B) Mediante un conjunto de celdas rellenas de cuarzo.
- C) Mediante la aplicación de campos magnéticos.
- D) Por el movimiento del cañón CRT
- E) En un monitor CRT no se desvía ningún haz.

57 Un sistema basado en microprocesador tiene típicamente 2 o 3 niveles de memoria

- A) Física
- B) Caché
- C) Virtual
- D) No tiene tres niveles de ninguna de esas memorias
- E) La memoria virtual no se considera memoria.

58 En un sistema con memoria virtual, cuando se produce un fallo de página

- A) La página se lee de disco a memoria y luego se lee el dato.
- B) Se lee el dato directamente del disco y no se hace nada con el resto de la página
- C) Se produce un error ya que el dato no está en memoria. El dato no se lee nunca.

PARTE II (2'5 puntos)

- 1) Almacenamiento magnético: lectura, escritura, codificación.
- 2) Impresoras: tipos de impresoras, funcionamiento de cada tipo, impresión en color, resolución, profundidad de color.

Desarrollo de Productos Electrónicos

Electrónica de Sistemas

Examen final de la 1ª evaluación

Nombre: _____ Apellidos: _____

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

- | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1. ABCDEFGHIJKLM | 21. ABCDEFGHIJKLM | 41. ABCDEFGHIJKLM |
| 2. ABCDEFGHIJKLM | 22. ABCDEFGHIJKLM | 42. ABCDEFGHIJKLM |
| 3. ABCDEFGHIJKLM | 23. ABCDEFGHIJKLM | 43. ABCDEFGHIJKLM |
| 4. ABCDEFGHIJKLM | 24. ABCDEFGHIJKLM | 44. ABCDEFGHIJKLM |
| 5. ABCDEFGHIJKLM | 25. ABCDEFGHIJKLM | 45. ABCDEFGHIJKLM |
| 6. ABCDEFGHIJKLM | 26. ABCDEFGHIJKLM | 46. ABCDEFGHIJKLM |
| 7. ABCDEFGHIJKLM | 27. ABCDEFGHIJKLM | 47. ABCDEFGHIJKLM |
| 8. ABCDEFGHIJKLM | 28. ABCDEFGHIJKLM | 48. ABCDEFGHIJKLM |
| 9. ABCDEFGHIJKLM | 29. ABCDEFGHIJKLM | 49. ABCDEFGHIJKLM |
| 10. ABCDEFGHIJKLM | 30. ABCDEFGHIJKLM | 50. ABCDEFGHIJKLM |
| 11. ABCDEFGHIJKLM | 31. ABCDEFGHIJKLM | 51. ABCDEFGHIJKLM |
| 12. ABCDEFGHIJKLM | 32. ABCDEFGHIJKLM | 52. ABCDEFGHIJKLM |
| 13. ABCDEFGHIJKLM | 33. ABCDEFGHIJKLM | 53. ABCDEFGHIJKLM |
| 14. ABCDEFGHIJKLM | 34. ABCDEFGHIJKLM | 54. ABCDEFGHIJKLM |
| 15. ABCDEFGHIJKLM | 35. ABCDEFGHIJKLM | 55. ABCDEFGHIJKLM |
| 16. ABCDEFGHIJKLM | 36. ABCDEFGHIJKLM | 56. ABCDEFGHIJKLM |
| 17. ABCDEFGHIJKLM | 37. ABCDEFGHIJKLM | 57. ABCDEFGHIJKLM |
| 18. ABCDEFGHIJKLM | 38. ABCDEFGHIJKLM | 58. ABCDEFGHIJKLM |
| 19. ABCDEFGHIJKLM | 39. ABCDEFGHIJKLM | |
| 20. ABCDEFGHIJKLM | 40. ABCDEFGHIJKLM | |