

Informática I – Prepa Tec Campus Eugenio Garza Lagüera
Laboratorio 1er Parcial

Nombre: _____ Matrícula: _____

Sección 1. Para representar los colores de cada pixel en una computadora, algunos programas utilizan la representación RGB de 3 bytes. Cada byte representa el componente rojo, verde y azul respectivamente.

	A	B	C	D	E
1	R	G	B	HEX	Colour
2	255	0	0	FF0000	
3	255	128	0	FF8000	
4	191	255	0	BFFF00	
5	0	255	11	00FF0B	
6	0	255	191	00FFBF	
7	0	64	255	0040FF	
8	128	0	255	8000FF	
9	255	0	191	FF00BF	
10	255	0	0	FF0000	
11	211	0	148	D30094	

- ¿Qué colores representan los siguientes códigos hexadecimales?
 - 0xFF00000:
 - 0x00FF00:
 - 0x000000:
- ¿Cuántos posibles colores pueden representarse utilizando este esquema de representación? Explica tu razonamiento.
- En el periódico de un colegio, las imágenes se convierten a blanco y negro en un esquema que representa hasta 14 tonos de gris. ¿Cuántos bits serían necesarios para codificar este conjunto de colores? Explica tu razonamiento.

Sección 2. Elige la respuesta correcta de cada una de las siguientes preguntas.

1. Procesar información involucra:
 - a. Aceptar información del exterior
 - b. Comunicación con otras computadoras
 - c. Realizar operaciones aritméticas o lógicas de información interna
 - d. Todas las anteriores.
2. Los componentes de hardware son:
 - a. Partes físicas de un sistema computacional
 - b. Partes funcionales sin el software de la computadora
 - c. Imposibles de añadir después de haber comprado la computadora.
 - d. Las partes intangibles de una computadora
3. Los dispositivos de *Entrada* más comunes de una computadora son:
 - a. Monitor y teclado
 - b. Monitor y mouse
 - c. Mouse y teclado
 - d. Impresora y mouse
4. Se denominan periféricos:
 - a. Monitor y ROM
 - b. Impresora y scanner
 - c. Cámara y RAM
 - d. Mouse y CPU
5. Las siglas CPU significan:
 - a. Central production unit
 - b. Central processing unit
 - c. Computer processing unit
 - d. Computer primary unit
6. El CPU también es conocido como:
 - a. Procesador
 - b. Memoria de acceso arbitraria
 - c. Almacenamiento primario
 - d. Microunidad
7. La diferencia principal entre RAM y los dispositivos de almacenamiento secundario es:
 - a. Ambos son equivalentes
 - b. RAM es temporal y el almacenamiento secundario permanente
 - c. RAM acepta entradas, pero los dispositivos secundarios no
 - d. El almacenamiento secundario es temporal y el RAM es permanente
8. RAM también es conocido como:
 - a. Almacenamiento secundario
 - b. Unidad central de procesamiento
 - c. El cerebro de la computadora
 - d. Almacenamiento primario
9. Dispositivos de almacenamiento incluyen todos los siguientes, excepto:
 - a. Un CD regrabable
 - b. RAM
 - c. Disco duro
 - d. Unidad de DVD
10. La cantidad de bits que puede procesar un CPU por ciclo es:
 - a. Hertz
 - b. Ciclos por segundo
 - c. Un byte
 - d. Tamaño de palabra
11. Un bit puede tener dos valores:
 - a. Bit y Byte
 - b. 0 y 1
 - c. 2 y 4
 - d. 0 y F
12. Binario significa:
 - a. Que hay dos opciones: encendido o apagado
 - b. Lo mismo que un byte
 - c. Que hay tres opciones: 0, 1 y 2
 - d. Que las computadoras pueden tener tres posibles estados
13. Un grupo de 8 bits es conocido como:
 - a. Kilobyte
 - b. Binary digit
 - c. Byte
 - d. Megabit
14. El sistema octal utiliza la base:
 - a. 10
 - b. 8
 - c. FF
 - d. 7

15. Un byte puede representar cualquier número entre 0 y :
a. 8 **c.** 256
b. 255 **d.** 1024
16. Al representar caracteres en ASCII, cada carácter puede ser representado con:
a. Un dígito hexadecimal **c.** 8 bytes
b. 1 byte **d.** 255 bits
17. En ASCII, el total de caracteres representables con esta codificación es:
a. 255 **c.** 128
b. 256 **d.** 1024
18. 1000 megabytes son:
a. 1 Terabyte **c.** 1 Kilomegabyte
b. 1 Kilobyte **d.** 1 Gigabyte
19. El tamaño de la palabra de un CPU moderno es:
a. 1 o 2 bytes **c.** 32 o 64 bytes
b. 32 o 64 bits **d.** 8 o 16 bits
20. Programa permanente en ROM que automáticamente se ejecuta cuando la computadora es encendida:
a. CMOS **c.** ROM
b. RAM **d.** BIOS
21. Los dispositivos como impresoras, teclados o escáners son conocidos como:
a. Dispositivos de expansión **c.** Hardware extra
b. Periféricos **d.** Ranuras de expansión
22. Es memoria rápida y pequeña situada entre la memoria principal y el procesador para su rápido acceso.
a. Memoria secundaria **c.** Memoria virtual
b. Disco duro **d.** Memoria caché
23. Son ejemplos de sistemas operativos actuales:
a. Excel, PowerPoint, Word **c.** Windows, iOS, Linux
b. Antivirus, defragmentador **d.** Software de sistema
24. Los drivers son programas que pertenece al:
a. Administrador de dispositivos **c.** Administrador de archivos
b. Administrador de memoria **d.** Administrador de procesos
25. Encargarse de que una computadora pueda ejecutar múltiples tareas a la vez, priorizando las más importantes es su responsabilidad:
a. Administrador de dispositivos **c.** Administrador de archivos
b. Administrador de memoria **d.** Administrador de procesos
26. Se encarga de regular el acceso al contenido de la memoria secundaria:
a. Administrador de dispositivos **c.** Administrador de archivos
b. Administrador de memoria **d.** Administrador de procesos
27. Se encarga de administrar eficientemente la memoria principal, específicamente el RAM:
a. Administrador de dispositivos **c.** Administrador de archivos
b. Administrador de memoria **d.** Administrador de procesos

Sección 3. Realiza las siguientes conversiones

1. De decimal a binario:

- a. 37_{10}
- b. 89_{10}
- c. 123_{10}
- d. 12_{10}

2. De decimal a hexadecimal

- a. 237_{10}
- b. 49_{10}
- c. 13_{10}
- d. 128_{10}

Sección 4. Utilizando la tabla de código ASCII, decodifica el siguiente mensaje. Sugerencia: convierte primero cada número a hexadecimal y posteriormente a su respectivo carácter ASCII. Puedes utilizar la tabla de <http://www.asciitable.com/>.

Binario

01000001	00100000	01110111	01101001	01111010	01100001	01110010	01100100	00100000
01101001	01110011	00100000	01101110	01100101	01110110	01100101	01110010	00100000
01101100	01100001	01110100	01100101	00101100	00100000	01101110	01101111	01110010
00100000	01101001	01110011	00100000	01101000	01100101	00100000	01100101	01100001
01110010	01101100	01111001	00101110					

Hexadecimal

ASCII
