

# UNIDAD 1. EL SISTEMA INFORMÁTICO

## Práctica 3

### RA Y CE de la práctica

1. a. Se han reconocido los componentes físicos de un sistema informático y sus mecanismos de interconexión.
1. b. Se ha verificado el proceso de puesta en marcha de un equipo.
- 1.c. Se han clasificado, instalado y configurado diferentes tipos de dispositivos periféricos.
  
7. c. Se han realizado tareas de documentación mediante el uso de herramientas ofimáticas.
7. d. Se han utilizado sistemas de correo y mensajería electrónica.
7. e. Se han utilizado los servicios de transferencia de ficheros.
7. f. Se han utilizado métodos de búsqueda de documentación técnica mediante el uso de servicios de internet
7. g. Se han utilizado aplicaciones de propósito general.

1. ¿Para qué sirven los sistemas de codificación?
2. Define los términos: sistema de numeración y base. Pon un ejemplo de base.
3. ¿Qué significa que un sistema de numeración es posicional? Pon un ejemplo.
4. Define los términos: codificación binaria, codificación octal y codificación hexadecimal
5. Representa los decimales del 0 al 30 en binario, octal y hexadecimal.
6. Completa la siguiente tabla:

Decimal	Binario	Octal	Hexadecimal
255			
			BC5
		73	
	10101100		
1026			
			10A
		250	
	11100111		
			EBC
		301	
416			
	1111001		

7. Dibuja la tabla de equivalencias entre medidas de información.
8. Completa:

- |                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| a. 40bits = ____ bytes  | d. 5MB = ____KB     |
| b. 38 bytes = ____ bits | e. 3072MB = ____ GB |
| c. 16384 bits = ____ KB |                     |

9. Completa con > o <, =
- 2KB \_\_\_ 2000 bytes
  - 1MB \_\_\_ 1500 KB
  - 20GB \_\_\_ 2MB
  - 3GB \_\_\_ 3145728 KB
  - 4KB \_\_\_ 32000 bits
  - 3 bits \_\_\_ 2 bytes
10. Actualmente, ¿en qué unidad se mide la memoria RAM de un equipo? ¿Y el disco duro?
11. ¿Cuál de los siguientes números binarios es mayor? 0101110 ó 0110110
12. Clasifica los siguientes elementos como hardware o software: Teclado, Procesador de textos, Monitor, Juego de ordenador, Impresora, Placa base, Archivo PDF, Base de datos, Grabadora de DVD, Imagen en JPG, Memoria RAM, Linux, Firewire.
13. ¿A cuántos KB equivale una memoria RAM de 32 MB?
14. ¿Cuántos números podríamos representar con 5 bits? ¿y con 10 bits?
15. ¿Cuántos MB son un GB?
16. ¿Cuántos bits son un MB?
17. ¿Cuántos MB son 100000 B?
18. ¿Cuántos KB son 100000 B?
19. ¿Cuántos disquetes de 3½ podrías copiar en un disco de 20 GB?
20. De los números 111001112 y E716. ¿Cuál es mayor?
21. ¿Cuántos MB son 10253 B? ¿Y 10253 b? ¿Y 2048 B?
22. ¿Cuántos bits necesito para representar 50 símbolos distintos?
23. Escribe el número anterior y posterior a los siguientes:

Anterior	Número	Posterior
	11001 <sub>2</sub>	
	111 <sub>16</sub>	
	AF8 <sub>16</sub>	
	999 <sub>16</sub>	
	77 <sub>8</sub>	
	176 <sub>8</sub>	
	1A0F1C <sub>16</sub>	

24. Convierte:
- 20.000 bits a PB
  - 48 MB a KB
  - 100 MB a bits
  - 231 GB a PB
  - 431 TB a KB
  - 0,05 GB a bits
25. Suponiendo que tenemos 15 archivos que ocupan 1.210 B cada uno y 12 archivos que ocupan 23.420 KB cada uno, contesta:
26. ¿Cuánto espacio libre en MB quedara en un pendrive en el que guardo todos los archivos si tiene 1 GB?
27. ¿Cuántos archivos de 20.200 bits cabrían en dicho espacio libre?
28. Suponiendo que tenemos un CD con una capacidad de 0,000610351 TB y la siguiente lista de archivos:
- 15 canciones de 4.096 KB cada una
  - 11 documentos de Word de 757.760 B cada uno.
  - 8 imágenes de 90 KB cada una.

- d) 16 archivos comprimidos de 41.943.040 B cada uno.
- e) Contesta a las siguientes preguntas:
  - i) ¿Cuánto espacio en MB queda libre si solo almacenamos canciones e imágenes?
  - ii) ¿Cuánto espacio en GB queda libre si almacenamos todos los archivos?