

Preguntas teóricas:

1. ¿Qué diferencias fundamentales existen entre la arquitectura Von Neumann y la arquitectura Harvard? Menciona al menos dos diferencias relacionadas con la memoria y los buses.
2. ¿Qué función cumple la Unidad de Control dentro de la CPU y qué componentes la forman? Incluye el papel del decodificador y el reloj.
3. Clasifica los siguientes dispositivos como unidad de entrada, salida o entrada/salida: teclado, pantalla, tarjeta de red inalámbrica, impresora, plotter, disco duro.
4. ¿Qué tipo de memoria se utiliza actualmente para almacenar el firmware UEFI y qué ventajas ofrece frente al BIOS tradicional?
5. ¿Qué componentes físicos forman parte del hardware de un sistema informático actual? Incluye al menos tres ejemplos y su función.
6. ¿Qué es la memoria caché y cómo mejora el rendimiento del sistema? Describe su relación con la CPU y la RAM.
7. ¿Qué papel juega el usuario dentro de un sistema informático y por qué se considera parte del sistema? Reflexiona sobre la interacción entre humano y máquina.
8. ¿Qué es una palabra de memoria y cómo se organiza dentro de una unidad de memoria? Explica con ejemplos de tamaño y dirección.
9. ¿Por qué se considera que el sistema binario es fundamental en informática? Menciona su relación con los componentes electrónicos.
10. ¿Qué tipo de ordenador sería más adecuado para una empresa pequeña que necesita realizar tareas específicas sin gran carga de usuarios? Justifica tu elección entre minicomputadora, workstation o PC.

Ejercicios de Sistemas de numeración y cambios de base. Operaciones lógicas

1. Dar una tabla con los números del 0 al 15 en decimal, binario y hexadecimal.
2. Pasar a decimal los siguientes números:
 - 327_8
 - 10010110_2
 - $FDA21_6$
 - 101100000110_2
3. Pasar a octal y hexadecimal:
 - 110
 - 11101
 - 110011
 - 11101000
 - 10011010
4. Dados $A=1011\ 0111$, $B=0111\ 1011$ y $C=0010\ 0101$ resolver:
 - A OR B
 - A AND B
 - C XOR A
 - B OR B
 - A NOT C
5. El byte es una unidad de información muy pequeña, por lo que se usan sus múltiplos: Kilobyte (KB), Megabyte (MB), Gigabyte (GB), Terabyte (TB). Completa la información siguiente con lo corresponda:

Kilobyte (KB) = 1.024 bytes o 2^{10} bytes

Megabyte (MB) =

Gigabyte (GB) =

Terabyte (TB) =

Petabyte (PB) =

Exabyte (EB) =

Zettabyte (ZB) =

Yottabyte (YB) =