

Ejercicios de repaso 1ª Evaluación

1. Escribe las tablas de conversión de hexadecimal y octal a binario (puedes hacer una única tabla diferenciando las zonas) y realiza las siguientes conversiones. Se deben ver claramente los pasos seguidos.
 - a) $1001101,01_2$ a decimal
 - b) 85_{10} a binario y octal
 - c) 465_8 a hexadecimal
2. Realiza las siguientes operaciones aritméticas. Todos los valores están en binario. Debes mostrar con claridad el uso de los acarreos en las distintas operaciones, si no, no puntúa. Deja el resultado en binario.
 - a) $110001 + 11011$
 - b) $110001 - 11011$
 - c) $11001 * 101$
3. Realiza las siguientes operaciones lógicas. Todos los valores están en hexadecimal. Usa longitudes de 8 bits para todas las operaciones. Debes mostrar con claridad el uso de los acarreos en las distintas operaciones. Deja el resultado en binario y hexadecimal.
 - a) NOT (FB AND 4E) XOR FF
 - b) (ED OR AA) AND NOT 11
4. Usando la siguiente tabla:

Rango de Código UNICODE hexadecimal	UTF-16	UTF-8
000000 - 00007F	00000000 0xxxxxxx	0xxxxxxx
000080 - 0007FF	00000xxx xxxxxxxx	110xxxxx 10xxxxxx
000800 - 00FFFF	xxxxxxx xxxxxxxx	1110xxxx 10xxxxxx 10xxxxxx
010000 - 10FFFF	110110xx xxxxxxxx 110111xx xxxxxxxx	11110xxx 10xxxxxx 10xxxxxx 10xxxxxx

Realiza la conversión a UTF-8 de los siguientes caracteres Unicode: letra delta (U+0394); letra gótica thiuth (U+10338); letra árabe jeem (U+08A4)

5. Se dispone de una memoria de 16 posiciones y 8 bits en el bus de datos. Indica los bits que tiene el bus de direccionamiento y la capacidad total en bytes.
6.
 - a. El proceso de swapping se lleva a cabo entre la memoria caché del procesador y la memoria principal.

- b. Los módulos de memoria DDR, DDR2, DDR3 son compatibles e intercambiables entre sí.
 - c. Cuando se montan microprocesadores con disipador simplemente hay que colocar el micro en el socket correspondiente y luego fijar el disipador encima con los enganches que corresponda.
7. Tenemos un volumen de 24GB al que le hemos dado un formateo lógico con un sistema de archivos FAT16. ¿Si queremos almacenar un archivo que ocupa 30MB, tendremos fragmentación interna?