



Ejercicios 3

En el ejercicio anterior hemos manejado códigos numéricos, que pueden corresponder por ejemplo a una dirección de memoria, etc... Pero en el ordenador se maneja todo tipo de información, no sólo la numérica. No sólo existen códigos numéricos como BCD (4 bits)..., sino que, como sabemos existen códigos alfanuméricos, ASCII (7 u 8 bits), EBCDIC (8 bits), FIELDATA (6 bits),..... que hacen corresponder cada carácter con una cadena binaria de un n° de bits.

a) Completa la siguiente tabla a partir de las tablas de código ASCII.

Carácter	Número decimal en el código ASCII	Número Hexadecimal en el código ASCII
A	65	41
x		
	91	
*		61
		50
	84	
9		

- b) Usando ASCII de 8 bits y EBCDIC transcribe a una cadena binaria la palabra CADENA.
- c) Usando ASCII de 8 bits y EBCDIC transcribe a una cadena binaria la frase "HOY es 3-10-01".
- d) ¿Tiene alguna ventaja o inconveniente usar un código u otro?
- e) ¿Cuántos caracteres distintos pueden representarse con estos códigos: BCD, FIELDATA, ASCII, EBCDIC?
- f) Descifra el mensaje siguiente, codificado en ASCII de 8 bits.
486173206465736369667261646F20656C2063F36469676F2041534349
492E0D0AA1456E686F72616275656E61210D0A
- g) Imaginemos que tenemos que inventar un código que haga corresponder cada carácter con una cadena binaria. Como necesito usar, los números 0 al 3, las vocales tanto en mayúsculas como en minúsculas y sólo algunas consonantes {b, c, d}, ¿de cuántos bits será el código que necesito? Diseñalo.