

## EJERCICIOS 1. SISTEMAS DE NUMERACION

1.- Expresa en Decimal, Hexadecimal, octal y binario las siguientes cantidades de cosas

1.1 **13 cosas**

Decimal 123

Binario 1101

Octal 14

Hexadecimal D

1.2 **233 cosas**

Decimal **233**

Binario 1101001

Hexadecimal 14

Octal 351

4.- Hasta qué cantidad podremos contar con una máquina digital de **8 bits**?

Con 8 bits se pueden representar 28 caracteres que en decimal equivale a 256 combinaciones posibles, de 0 a 255

3.- Cuantos bits serán necesarios en un contador digital para alcanzar una cuenta igual a **16**?

**Será 0,5 byt**

4.- Que es necesario para que una tensión la podamos denominar "señal" ¿

Que la tensión sea alterna

5.- Disponemos de una máquina digital que necesita medir una temperatura. Que elemento intermedio será necesario?

Que tenga un sensor de temperatura

6.- Realiza las siguientes operaciones matemáticas

$$\begin{array}{r} 636_o \\ + 64_o \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 636_h \\ + 64_h \\ \hline \end{array}$$

$$11011_b$$

$$\begin{array}{r} 3A_h \\ + 11_b \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + B2_h \\ \hline \end{array}$$

1/700

2/69A

3/11100

4/ECH

7.- Convierte a binario, octal y hexadecimal el siguiente número decimal (o cantidad ): **183**

**Decimal 184**

**Binario 1011011**

**Octal 267**

**Hexadecimal 17**

8.- Convierte en binario el siguiente número hexadecimal **36A**

Binario 001101101010

9.- Cuantos bits serán necesarios para que detector de entrada a un parking sea capaz de registrar la entrada de 232 coches?

11101000