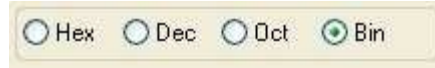


Conversión de un valor a otro sistema numérico mediante la calculadora de Windows

Apoyo a los contenidos relacionados con, “conversión de decimal a binario” y “sistema hexadecimal”.

La calculadora de Windows nos permite representar números en cuatro sistemas numéricos: hexadecimal, decimal, octal y binario.



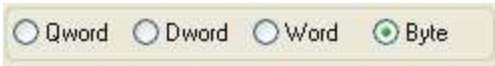
De los sistemas numéricos anteriores, nos interesa para nuestros fines el sistema binario y el hexadecimal, además de lógicamente el decimal.

El sistema binario es un sistema de numeración en base 2, representado por los dígitos 0 y 1. Todos los valores se representan como combinación de estos dos dígitos.

El hexadecimal es un sistema de numeración en base 16 representado por los dígitos del 0 al 9 y las letras de la A a la F. La A equivale al valor decimal 10, la B al valor 11 y así sucesivamente hasta la F que equivale al valor decimal 15.

Además de las operaciones aritméticas y científicas básicas como multiplicar, dividir, logaritmos, funciones trigonométricas... etc, se puede utilizar la calculadora de Windows, para representar un número en diferentes sistemas numéricos. En el caso que nos ocupa utilizaremos las posibilidades de convertir un valor entre los sistemas numéricos decimal, binario y hexadecimal.

La opción elegida convertirá en cada caso el número mostrado al sistema de numeración correspondiente.



Aunque tenemos varios tamaños de presentación disponibles, para el sistema de numeración binario utilizaremos en nuestros ejemplos el **Byte** que es una representación de 8 bits en el número mostrado.

Conversión de un valor a otro sistema numérico mediante la calculadora de Windows

Transformar un valor decimal (Dec) a binario (Bin) y hexadecimal (Hex)

Dec	Bin	Hex
135	10000111	87

1. En el menú **Ver**, haz clic en **Científica**.
2. Escribe el número que desea convertir. Por ejemplo 135
3. Haz clic en el sistema numérico al que deseas convertirlo.
 - a. Por ejemplo **Bin**
 - b. Por ejemplo **Hex**
4. Haz clic en el tamaño de presentación que desees utilizar. En nuestro caso **Byte**



Recuerda que cuando se convierte un número decimal con posiciones decimales a otro sistema numérico, se eliminará la parte decimal del número, convirtiéndolo en un número entero.



Conversión de un valor a otro sistema numérico mediante la calculadora de Windows

Transformar un valor Binario (Bin) a decimal (Dec) y hexadecimal (Hex)

Bin	Dec	Hex
10110010	178	B2

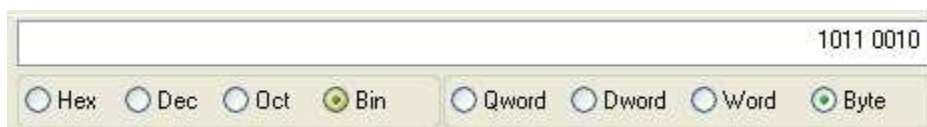
1. En el menú **Ver**, haz clic en **Científica**.
2. Escribe el número que deseas convertir. Por ejemplo 10110010
3. Haz clic en el sistema numérico al que deseas convertirlo.
 - a. Por ejemplo **Dec**
 - b. Por ejemplo **Hex**
4. Haz clic en el tamaño de presentación que desees utilizar. En nuestro caso **Byte** para el sistema Hex.



Recuerda que los números convertidos a decimales a partir de notación hexadecimal, octal o binaria se muestran como enteros positivos.

Se puede utilizar el número de dígitos en grupo para ver los números agrupados lógicamente.

Para utilizar el número de dígitos en grupo, en el menú **Ver**, haz clic en **Número de dígitos en grupo**.



José Ángel Laredo García
ATD de FPE del CPR de Avilés