



SISTEMA DE NÚMEROS BINARIOS

NOMBRE COMPLETO: _____ FICHA: _____ FECHA: _____

El **sistema de numeración decimal** ha sido usado por muchas civilizaciones a lo largo del tiempo y se compone por diez dígitos que van del **0 al 9**, con los cuales formamos cifras.

Sin embargo, como los computadores funcionan de forma diferente, utilizan el sistema binario. El **sistema binario** funciona en base a la representación de cualquier información mediante dos cifras. En el código binario **son 0 y 1**, pero bien podrían ser cualesquiera, siempre y cuando sean los mismos y representen lo mismo: una oposición binaria, como sí o no, arriba o abajo, encendido o apagado.

1. Aplicando el método de la división, convierte los siguientes números decimales en binario.

a) 77

b) 186

c) 42

d) 95

2. Teniendo en cuenta la tabla de potencias de 2 y el alfabeto ASCII, descubre la frase secreta convirtiendo los números binarios indicados en decimal

2^8	2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
256	128	64	32	16	8	4	2	1

A	65	G	71	M	77	S	83	Y	89
B	66	H	72	N	78	T	84	Z	90
C	67	I	73	O	79	U	85		
D	68	J	74	P	80	V	86		
E	69	K	75	Q	81	W	87		
F	70	L	76	R	82	X	88		

01010000	01010010	01001111	01000111	01010010	01000001	01001101	01000001	01010010
01000101	01010011							
01000100	01001001	01010110	01000101	01010010	01010100	01001001	01000100	01001111

Escribe la frase: _____