



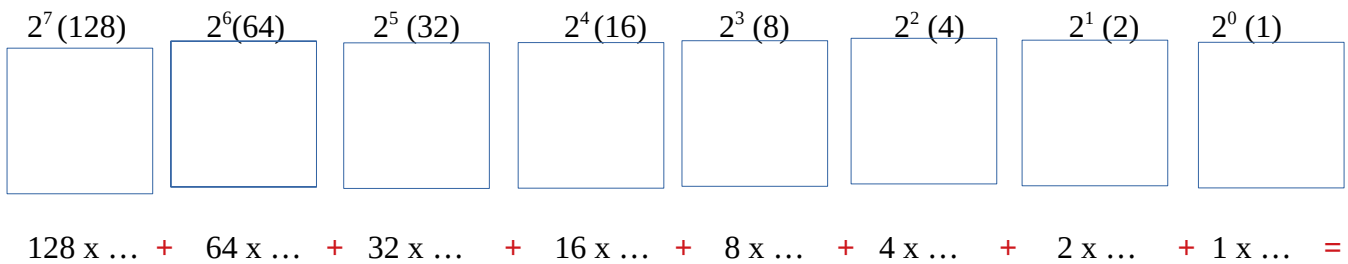
Curso: 3A  
Materia: Software I  
Profesor: Barrionuevo, César  
mail: [saavedra0706@gmail.com](mailto:saavedra0706@gmail.com)  
Plazo de Entrega: 31/03/2020.-

## TRABAJO PRÁCTICO 1

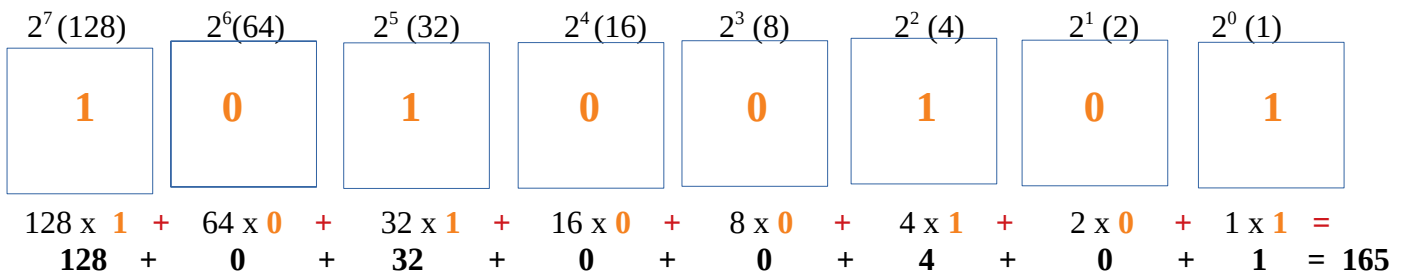
**Tema: Sistema Binario.**

### **Introducción:**

Para pasar un número binario a decimal, se debe tener en cuenta la posición del dígito dentro del byte, teniendo en cuenta que un byte tiene 8 bits. Entonces, nos basamos en el siguiente gráfico:



### **Ejemplo:**



*Esto significa que el número binario "10100101" es igual al número decimal "165", ésta es la manera de convertir números binarios a decimales.*

*En el supuesto que el número binario no complete los 8 bits del byte, se completan con 0 a la izquierda, por ejemplo: 1101 sería 00001101.*

1) Resuelva convirtiendo los siguientes binarios a decimal:

|         |           |             |             |             |
|---------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| a) 1101 | e) 10011  | j) 10000    | n) 11000111 | q) 11110000 |
| b) 1001 | f) 10111  | k) 111000   | ñ) 10011100 | r) 11100111 |
| c) 1011 | g) 110011 | l) 110001   | o) 10101010 | s) 11111100 |
| d) 1111 | h) 110000 | m) 10000001 | p) 11100011 | t) 10000001 |



### Conversión de Decimal a binarios.

Sabiendo que la Base del Sistema Binario es 2 (porque sólo contiene dos valores 1 o 0), la fórmula para convertir un decimal a binario es muy sencilla, se divide el número decimal por 2 hasta que el dividendo sea 1, a ver ... como es eso? muy simple:

Ejemplo: el número 140 a binario sería así:



**1 0 0 0 1 1 0 0**

Como se observa en la gráfica, el primer "resto" de la división va a la primera posición del byte, continuando en forma consecutiva hasta colocar "todos" en su posición.

2) Convierta los siguientes decimales a números binarios:

|       |       |        |        |        |
|-------|-------|--------|--------|--------|
| a) 10 | e) 67 | j) 106 | n) 144 | q) 198 |
| b) 21 | f) 79 | k) 118 | ñ) 155 | r) 234 |
| c) 34 | g) 84 | l) 126 | o) 169 | s) 243 |
| d) 56 | h) 99 | m) 138 | p) 172 | t) 255 |