**Ejercicio 1.- Calcula el espacio que ocupa**

ancho 25 cm x alto 20 cm

imagen a color 100 pixeles por pulgada (ppp)

1 pulgada = 2,54 cm

//Transformamos los centímetros en pulgadas

25/2,54 = 9,84251968503937 pulgadas

20/2,54 = 7,874015748031496 pulgadas

//Multiplicamos por los ppp

9,84251968503937 x 100 = 984,251968503937 píxeles

7,874015748031496 x 100 = 787,4015748031496 píxeles

//Multiplicamos ancho por alto para calcular el espacio total

787,4015748031496 x 984,251968503937 = 775001,5500031 pixeles

**Ejercicio 2.- Tamaño ancho y alto conociendo su tamaño en píxeles (60 x 60) y su resolución (72 ppp)**

1 pulgada = 2,54 cm

//Para calcular las pulgadas

pulgadas = Alto o Ancho en píxeles /resolución

60 / 72 x 2,54 = 2,116666666666667 cm = Ancho = Alto

**Ejercicio 3.- Calcular tamaño de una imagen gráfica con resolución 100 x 100 píxels:**

* **a) blanco y negro (1bit)**

Espacio = Alto x Ancho x Profundidad / 8 = 775001,5500031 pixeles x 1 bit / 8 = 96875,1937503875 bytes = 96875,1937503875 / 1024 = 94,60468139686279 KB

* **b) 256 colores (256 x 24bits = 6144bits)**

775001,5500031 pixeles x 6144 bits / 8 = 595201190,4023808 bytes = 581251,162502325 KB

* **c) 1 Byte (8bits)**

775001,5500031 bytes = 756,8374511749023 KB

* **d) 256 niveles gris (256 x 8bits = 2048 bits )**

775001,5500031 x 2048 / 8 = 198400396,8007936 bytes = 193750,387500775 KB

* **e) 24 bits**

775001,5500031 x 24 / 8 = 2325004,6500093 bytes = 2270,512353524707 KB

**Ejercicio 4.- ¿Cuál será el tamaño del fichero? Imagen 10 x 15 cm con una resolución 72 ppp**

1 pulgada = 2,54 cm

10 / 2,54 = 3,937007874015748 pulgadas

15 / 2,54 = 5,905511811023622 pulgadas

(3,937007874015748 x 72) píxeles x (5,905511811023622 x 72) píxeles = 283,4645669291339 x 425,1968503937008 = 120528,2410564821 pixeles