

3. Tomando los resultados del ejercicio anterior (5.2), si la imagen escaneada tiene:

1. Escala de grises (8 bits)
2. Color (24 bits)

¿Cuánto espacio en **MB** ocuparán en disco ambas imágenes escaneadas a **600 ppp**?

Tamaño en pulgadas=Resolución (ppp)Número de píxeles

Luego, convertimos las pulgadas a centímetros:

$$1 \text{ pulgada} = 2.54 \text{ cm} \quad 1 \text{ \textit{pulgada}} = 2.54 \text{ \textit{cm}} \quad 1 \text{ pulgada} = 2.54 \text{ cm}$$

1. Impresión a 150 ppp

Cálculo en pulgadas:

$$4000/150 = 26.67 \text{ pulgadas} \quad \frac{4000}{150} = 26.67 \text{ \textit{pulgadas}} \quad 150/4000 = 26.67 \text{ pulgadas}$$

$$3000/150 = 20 \text{ pulgadas} \quad \frac{3000}{150} = 20 \text{ \textit{pulgadas}} \quad 150/3000 = 20 \text{ pulgadas}$$

Conversión a centímetros:

$$26.67 \times 2.54 = 67.73 \text{ cm} \quad 26.67 \text{ \textit{times}} 2.54 = 67.73 \text{ \textit{cm}} \quad 26.67 \times 2.54 = 67.73 \text{ cm}$$

$$20 \times 2.54 = 50.8 \text{ cm} \quad 20 \text{ \textit{times}} 2.54 = 50.8 \text{ \textit{cm}} \quad 20 \times 2.54 = 50.8 \text{ cm}$$

Tamaño impreso a 150 ppp: 67.73 cm × 50.8 cm

2. Impresión a 600 ppp

Cálculo en pulgadas:

$$4000/600 = 6.67 \text{ pulgadas} \quad \frac{4000}{600} = 6.67 \text{ \textit{pulgadas}} \quad 600/4000 = 6.67 \text{ pulgadas}$$

$$3000/600 = 5 \text{ pulgadas} \quad \frac{3000}{600} = 5 \text{ \textit{pulgadas}} \quad 600/3000 = 5 \text{ pulgadas}$$

Conversión a centímetros:

$$6.67 \times 2.54 = 16.95 \text{ cm} \quad 6.67 \text{ \textit{times}} 2.54 = 16.95 \text{ \textit{cm}} \quad 6.67 \times 2.54 = 16.95 \text{ cm} \quad 5 \times 2.54 = 12.7 \text{ cm} \quad 5 \text{ \textit{times}} 2.54 = 12.7 \text{ \textit{cm}} \quad 5 \times 2.54 = 12.7 \text{ cm}$$

Tamaño impreso a 600 ppp: 16.95 cm × 12.7 cm