

# Hardware Gráfico

---

## Ejercicios de Clase

# Ejercicios

---

9) ¿Qué requisitos mínimos de memoria gráfica, expresada en Kbytes, es necesaria para poder utilizar *True color* (24 bits de color) en un dispositivo de 1024x768 pixels?

# Ejercicios

---

9) ¿Qué requisitos mínimos de memoria gráfica, expresada en Kbytes, es necesaria para poder utilizar *True color* (24 bits de color) en un dispositivo de 1024x768 pixels?

▶ Número de bits:  $1024 \times 768 \times 8 \times 3$

▶ Kbytes:  $1024 \times 8$

▶ Kbytes necesarios=

$$(1024 \times 768 \times 8 \times 3) / (1024 \times 8) = 768 \times 3 = 2304 \text{ Kbytes}$$

# Ejercicios

---

16) Un teléfono móvil dispone de una pantalla cuadrada (filas = columnas) con una memoria gráfica de 150 KBytes. Si la pantalla permite representar 4096 colores distintos simultáneamente, ¿cuál será su resolución en pixels (fxc)? ¿Cuánta memoria sería necesaria para representar 16 millones de colores con el mismo número de pixels?

# Ejercicios

---

16) Un teléfono móvil dispone de una pantalla cuadrada (filas = columnas) con una memoria gráfica de 150 KBytes. Si la pantalla permite representar 4096 colores distintos simultáneamente, ¿cuál será su resolución en pixels (fxc)?

- ▶  $f=c, 4096=2^{12}$
- ▶ Número de bits necesarios =  $c*c*12$
- ▶ Número de bits disponibles =  $150*1024*8$
- ▶  $c^2*12=150*1024*8 \rightarrow c=\sqrt{102400}=320$
- ▶ 320x320 píxeles

# Ejercicios

---

- ▶ 16) Un teléfono móvil dispone de una pantalla cuadrada (filas = columnas) con una memoria gráfica de 150 KBytes. Si la pantalla permite representar 4096 colores distintos simultáneamente, ¿Cuánta memoria sería necesaria para representar 16 millones de colores con el mismo número de pixels?
- ▶  $320 \times 320 \times 24 = 2.457.600 \text{ bits} = 300 \text{ Kbytes}$