



### 4.5 RESOLUCIÓN Y PROFUNDIDAD DE COLOR.

Por **Alberto Prieto Espinosa**

Profesor Emérito del Departamento de Arquitectura y Tecnología de los Computadores de la UGR

### Algunos datos: resolución

Acrónimo	Resolución (píxeles) ancho x alto	Relación de aspecto	Observación
VGA	640x480	4:3	
SVGA	800x600	4:3	
XGA	1024x768	4:3	
XGA+	1152x864	4:3	Macintosh
WXGA	1280x720	16:9	Youtube
WXGA	1280x800	16:10	
SXGA– (UVGA)	1280x960	4:3	
HD	1366x768	~ 16:9	
HD+	1600x900	16:9	
UXGA	1600x1200	4:3	
FHD	1920x1080	16:9	
WQHD	2560x1440	16:9	
4K	3840x2160	16:9	

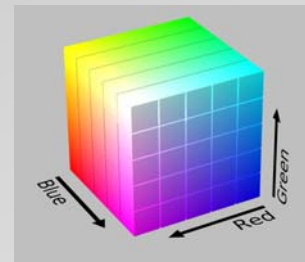
- **Relación de aspecto:**
  - Es la relación que hay entre ancho y alto.
  - Se facilita como un cociente de números enteros.

15



### Algunos datos: atributo

- **Modelo de color utilizado:**
  - RGB, RGBA, (Y, Cb y Cr).
- **Profundidad de color:**
  - $n_{bits/pixel} = 1$  bpp (b/n)
  - $n_{bits/pixel} = 2$  bpp; monocromo, 4 niveles de grises o 4 colores (antigua CGA)
  - $n_{bits/pixel} = 4$  bpp  $\rightarrow$  16 colores, antigua VGA
  - $n_{bits/pixel} = 3$  colores (RGB)  $\cdot$  8 bits = 24 bits
    - “color autentico” (“truecolor”), 16.777.216 colores



16





### Algunos formatos para imágenes en mapa de bits.

Formato	Origen	Descripción	Ext.
PBM/PGM/PPM	Jet Poskanzer	En ASCII y binario. Paquete Netpbm con más de 300 utilidades para más de 100 formatos	.pbm .pgm .ppm
BMP	Microsoft	Sencillo, imágenes de gran calidad pero ocupa mucho (no útil para web)	.bmp
TIFF	Aldus/Adobe	Prácticamente un estándar para imágenes fotográficas naturales de alta calidad. Ocupa mucho (no útil para web)	.tif .tiff
JPEG	Grupo JPEG	Calidad razonable para imágenes naturales. Incluye compresión ajustable. Usado en la web	.jpg .jpeg
GIF	CompuServe	Muy adecuado para imágenes no naturales (colores planos. Muy usado en la web. Compresión sin pérdidas (LZW)	.gif
PNG	Consortio W3C	Evolución mejorada de GIF. Muy buena calidad de colores. Incluye muy buena compresión (Deflate)	.png
WebP	Google	Alternativa a JPEG para la web	.webp