



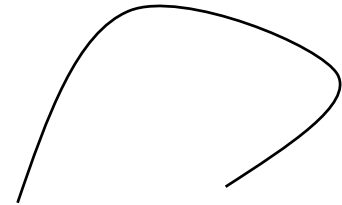
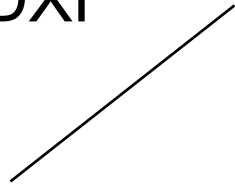
# Procesamiento Digital de Imágenes

## Tema 3: Almacenamiento y Representación

**Rafael Palacios Hielscher**  
**Curso de Doctorado 2002-2003**

# Formatos Gráficos

- Vector Data (Objetos)
  - AutoCAD DXF

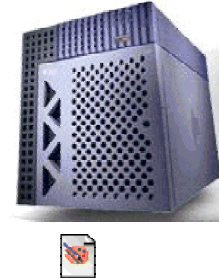


- Bitmap Data (imágenes)
  - BMP, GIF, JPEG, PCX, PNG, TIFF
- Metafile (combina objetos e imágenes)
  - WPG, Macintosh PICT, WMF, EPS

# Formatos Gráficos

## Step 2

- Animation Formats
  - GIF, Flash



- Multimedia
  - AVI, QuickTime, MPEG
- 3D Formats
  - Autodesk DXF, VRML



# Formatos Gráficos

---

- Iconos
  - ICO
- Font Formats
  - TTF TrueType, Adobe Type 1
- Page Description Language
  - PostScript, .ps
  - PDF
  - HTML

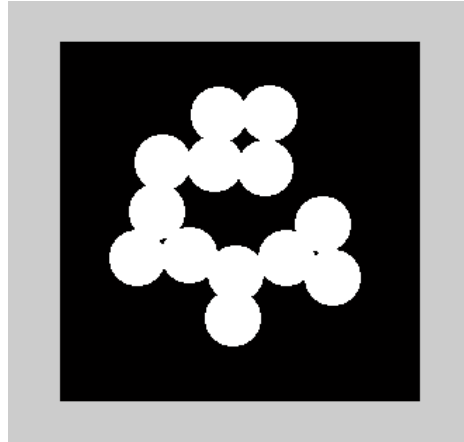
# Formatos de imágenes

---

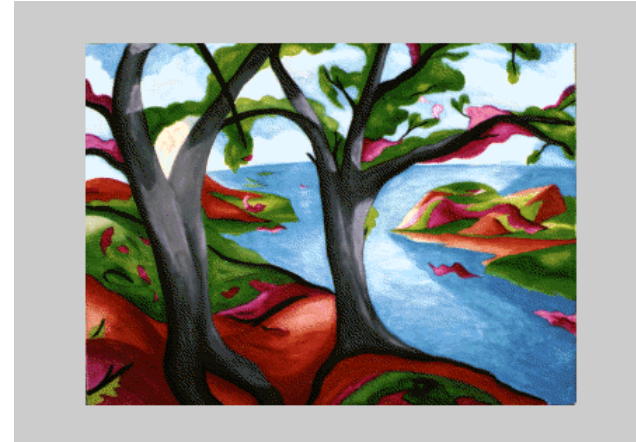
- Binary images
- Indexed images
- Intensity images
- RGB images

# Ejemplos de imágenes

Binary



Indexed



Intensity

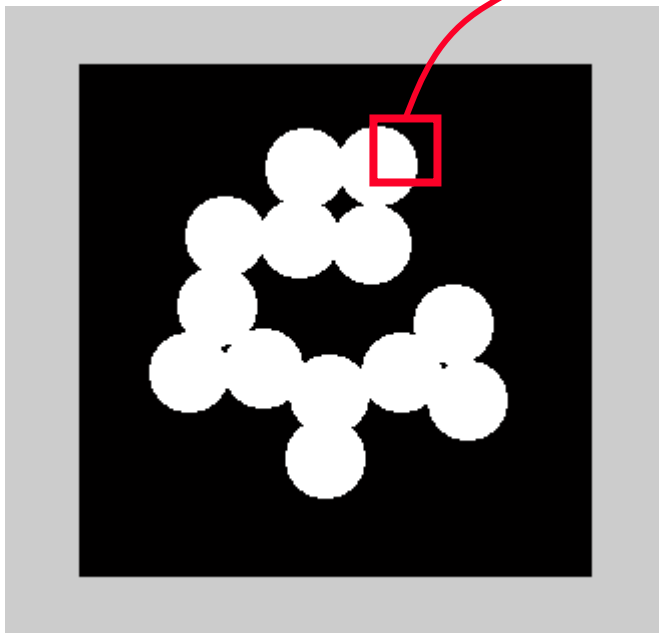


RGB



# Binary Images

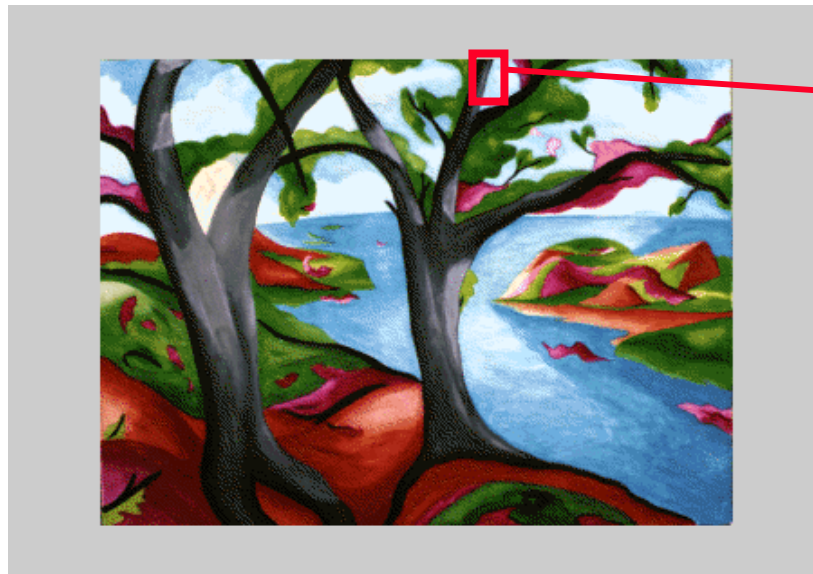
- Cada punto de la imagen sólo puede valer 1 ó 0 (blanco o negro).



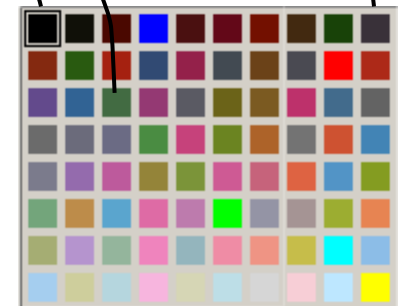
```
1100000000  
1111000000  
1111100000  
1111110000  
1111110000  
1111100000
```





# Indexed Images

- La imagen se define mediante dos matrices:
  - matriz de índices (m×n)
  - mapa de colores (col×3)



01	10	23
15	10	51
56	08	77
54	72	11



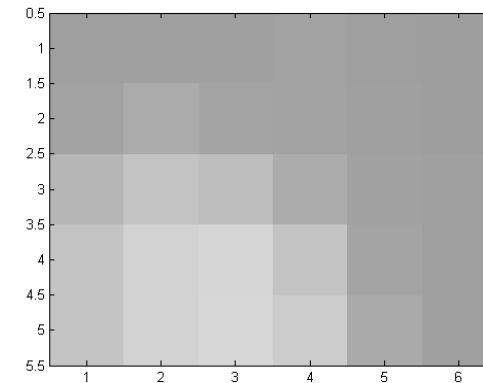
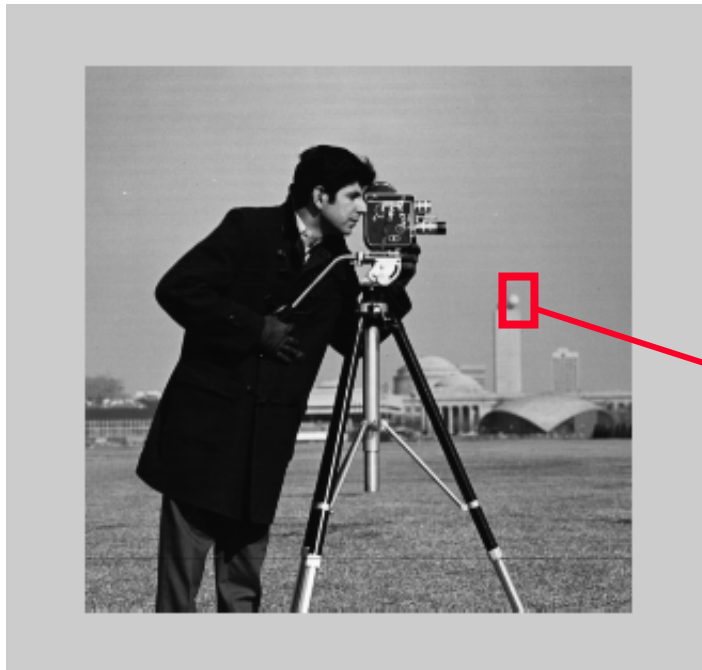
	0,	0,	255
	49,	74,	115
	148,	57,	115
	74,	140,	66

⋮



# Intensity Images

- Imágenes en escala de grises donde el valor de cada pixel equivale al nivel de luminosidad
- Es lo mismo que una imagen indexada con paleta de colores continua



159	160	160	162	159	158
162	171	164	162	160	158
182	195	190	172	161	160
195	211	213	195	164	159
196	210	215	204	170	160

# RGB Image

- Cada punto tiene definido el color mediante tres valores RGB



144	208	135	
•	162	079	
144	179	083	90
•	162	146	
252	244	242	62
253	162	249	
182	195	183	