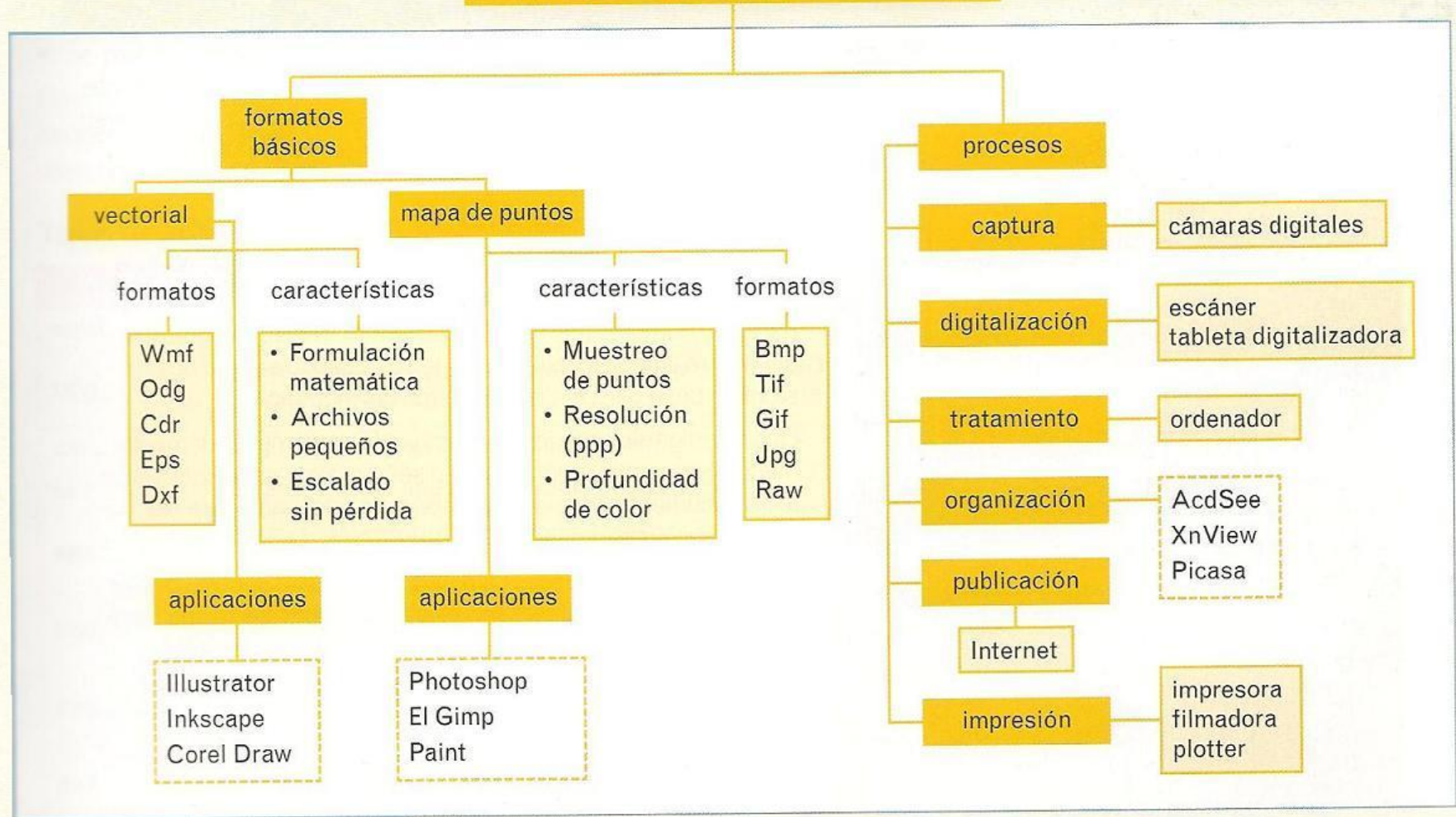




Tratamiento de imágenes

TRATAMIENTO DE IMÁGENES



Tratamiento de imágenes

➤ CAD: Diseño Asistido por Ordenador.

➤ El CAD se aplica en:

- La industria.
- El comercio.
- La publicidad.
- El arte.
- Etc.

Tratamiento de imágenes

- El acrónimo CAD se reserva actualmente a los programas de diseño orientados a la arquitectura y la ingeniería.
- Los sistemas de diseño artístico, en función del formato que manejan, se pueden subdividir en **diseño vectorial** y **diseño por mapa de puntos**.
- Otros sistemas de diseño asistido por ordenador son los de **modelado 3D**.

Tratamiento de imágenes

Los sistemas de diseño asistido por ordenador trabajan con dos formatos básicos:

- Vectorial.
- Mapa de puntos.

Tratamiento de imágenes

Formatos de dibujo vectorial:

- Los archivos de dibujo que se construyen a partir de formulaciones matemáticas se llaman archivos vectoriales o formatos de dibujo vectorial.

Tratamiento de imágenes

Formatos de dibujo vectorial. Ventajas:

- Se pueden seleccionar los objetos individualmente.
- No pierden calidad cuando los agrandamos o cuando los reducimos.
- Los archivos generados tienen un tamaño pequeño.
- Se pueden modificar fácilmente las partes de un dibujo.

Tratamiento de imágenes

Formatos de dibujo vectorial.
Inconvenientes:

- A partir de formas básicas es difícil conseguir imágenes que reflejen la realidad en detalle. Por eso, los dibujos vectoriales se usan sobre todo en diseño artístico, en diseño arquitectónico y en ingeniería.

Tratamiento de imágenes

Tipos de archivos vectoriales:

Extensión	Características
wmf	Es típico de las aplicaciones de Windows.
odg	Corresponde al estándar abierto de documentos (ODT) de OpenOffice.org.
cdr	Es propio de la aplicación Corel Draw.
ai	Es propio de la aplicación Adobe Illustrator.
eps	Formato PostScript: sirve como transporte de gráficos en entornos de impresión gráfica profesional.
swf	Es una animación de Macromedia Flash; muy utilizado en la confección de páginas web.
svg	Es un formato diseñado para Internet y utilizado por la aplicación Inkscape.
dxf	Es utilizado por los programas de diseño de ingeniería y arquitectura, como Autocad o Qcad.

Tratamiento de imágenes

Mapas de puntos:

- Los mapas de puntos, a diferencia de los dibujos vectoriales, están formados por puntos llamados píxeles. Cada punto queda definido por su color y su luminosidad.
- Las imágenes de mapas de puntos se utilizan fundamentalmente para representar fotografías, imposibles de representar con formatos vectoriales

Tratamiento de imágenes

Mapas de puntos:

- Cuanto mayor sea el número de puntos que forman la cuadrícula (tamaño de la imagen), mayor será la calidad de la imagen y la cantidad de información a guardar, por lo que el archivo generado será más grande.
- Al aumentar las imágenes de mapas de puntos siempre hay una pérdida de la información difícil de reconstruir, aunque es más sencillo mantener la calidad de una imagen cuando la reducimos que cuando la ampliamos.

Tratamiento de imágenes

Mapas de puntos:

- La densidad de puntos de la cuadrícula se mide en puntos por pulgada y recibe el nombre de **resolución**.
- El número de colores de archivo indica su calidad. Se le llama **profundidad de color**, y puede ser de 256 colores, 16 bits, 24 bits o 32 bits, también llamado color verdadero.

Tratamiento de imágenes

Resolución de la imagen

- La resolución es el número de puntos por pulgada que tiene la imagen. A mayor resolución, mayor calidad de la imagen.

Tratamiento de imágenes

Mapas de puntos:

- Algunos formatos de mapa de puntos están especialmente diseñados para su uso en la impresión en papel.
- Otros formatos, mediante la utilización de reglas de compresión, se pueden usar para el diseño web.

Tratamiento de imágenes

Tipos de archivos de mapas de puntos:

Extensión	Características
bmp	Formato propio de Microsoft Paint.
tif o tiff	Además de la imagen propiamente dicha, almacena etiquetas para el posterior tratamiento de la misma.
gif	Muy utilizado en páginas web. Admite compresión sin pérdida de calidad (en imágenes con 256 colores o menos). Admite un color como transparente y permite unir varias imágenes para crear sensación de movimiento (gif animado).
pict o pct	Es el formato de imágenes de Macintosh. Admite color verdadero, transparencia y compresión sin pérdida.
png	Es un formato libre, con algoritmo de compresión propio que dispone de color verdadero y transparencia. Es un formato usado por aplicaciones muy populares como Macromedia Fireworks.

Tratamiento de imágenes

Tipos de archivos de mapas de puntos:

Extensión	Características
jpg o jpeg	<p>Admite compresión con pérdida de calidad. Se basa en dos propiedades del ojo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Percibimos mejor el brillo que el color.• Notamos más las variaciones de brillo en superficies homogéneas que en otras con grandes cambios entre ellas. <p>Es muy útil para la transmisión de fotografías por Internet.</p>
psd	<p>Admite color verdadero, múltiples capas y efectos. No se usa mucho en la transmisión de imágenes por Internet debido a su elevado tamaño.</p>
raw	<p>Contiene la información de la imagen tal y como fue adquirida por el sensor, sin manipular. Por eso genera un archivo de gran tamaño.</p>

Tratamiento de imágenes

Programas de edición gráfica:

Aplicación	Funcionalidad
Corel Draw	Dibujo vectorial
Illustrator	Dibujo vectorial
Inkscape	Dibujo vectorial
Autocad	Arquitectura e ingeniería
QCad	Arquitectura e ingeniería
3D Studio Max	Diseño 3D
Blender	Diseño 3D

Tratamiento de imágenes

Programas de edición gráfica:

Aplicación	Funcionalidad
Photoshop	Edición de imágenes
El Gimp	Edición de imágenes
Photoshop Elements	Organizador y editor
Photoshop Lightroom	Organizador y editor
Picasa	Organizador y editor
XnView	Visor de imágenes
ACDSee	Visor de imágenes
GQView	Visor de imágenes

Tratamiento de imágenes

Los métodos para adquirir imágenes son:

- La cámara digital fotográfica (autónoma o integrada en un teléfono móvil, PDA, etc.).
- La tableta digitalizadora.
- El escáner



Fin