1. CONSIDERACIONES PREVIAS

- Módulo 1: CONSIDERACIONES PREVIAS
- Contenidos
- U1. LA IMAGEN DIGITAL
- U2. FORMATOS Y RESOLUCIÓN
- Ampliación de contenidos

Copyright 2026

Módulo 1: CONSIDERACIONES PREVIAS

"Una imagen vale más que mil palabras..."

En los últimos años hemos asistido a un considerable auge de los espacios web educativos. Estos abarcan no solo los sitios web de los centros de enseñanza sino también páginas personales de profesores, de alumnos, proyectos educativos, actividades de formación, grupos de trabajo, etc. Por otra parte la producción de materiales educativos se ha ido orientando hacia la web en detrimento del soporte cd-rom por razones obvias: coste, inmediatez, facilidad de actualización, difusión, etc.

Por otra parte todos los trabajos digitales no se componen únicamente de textos para leer. Los humanos somos seres eminentemente visuales. La información es comprendida más fácilmente a través de imágenes, y si esas imágenes tienen movimiento, sonido e interactividad; todavía mejor.

https://www.youtube.com/embed/xwF5HMB0shY

Un ejemplo, este vídeo... dura 15 minunos pero merece la pena verlo.

Video 1: Fernando de Pablo. "Las cartas dibujadas"

Antes de empezar a comentar aspectos de las imágenes digitales es necesario que tengas presente algunos conceptos que, si no debes dominar con maestría, sí deberías conocer y tener cierta familiaridad con ellos.

Tarea

En este curso vamos a trabajar con bastantes **servicios de Google.es**: Picasa, Youtube, Drive... Compartir espacios y documentos entre usuarios que tienen una cuenta en Gmail es muy sencillo. Por lo tanto **te recomendamos que te crees una cuenta de correo en este servicio**, que te servirá para hacer prácticas de este curso y para muchas cosas más: subir vídeos, fotos... red social Google+, etc.

Copyright 2026

- En este enlace de FACILYTIC tienes un tutorial donde César Martínez te explica cómo crear una cuenta en Gmail.
- Y en este otro enlace del Infoxicados, tienes un listado y exposición de los **servicios más importantes que tiene ser usuario de Gmail**.
- Comunica al tutor si te has creado una cuenta en Gmail.

Objetivos

1. **Conocer la importancia de la imagen digital en la vida cotidiana y su aplicación en el mundo educativo.**
2. **Comprender conceptos elementales sobre imagen digital: pixel, resolución...**
3. **Distinguir entre imagen fija e imagen en movimiento.**
4. **Distinguir entre diferentes formatos de imágenes.**
5. **Publicar un artículo en un blog.**

Copyright 2026

Contenidos

- **Unidad 1: La imagen digital.**
- **Unidad 2: Formatos y resolución.De periféricos: cámara de fotos, móvil, scaner.**

Copyright 2026

U1. LA IMAGEN DIGITAL

Vivimos una era en la que todas las formas de la información están sufriendo un proceso de digitalización. Las imágenes, por supuesto, no han podido escapar a este proceso. La fotografía, el cine, la televisión, el diseño gráfico producen miles de imágenes digitales, que son almacenadas, enviadas por medios electrónicos, presentadas en una pantalla o impresas en papel en algún dispositivo.

1. ¿Qué es una imagen digital?

Una imagen digital es una fotografía, un dibujo, un vídeo, un trabajo artístico o cualquier otra "imagen" que es convertida en un fichero de ordenador.

Consideramos como imágenes digitales a aquellas obtenidas mediante videocámaras, teléfonos móviles, sacanners, cámaras de fotos o generadas directamente por el ordenador.

Copyright 2026



Dentro de toda esta tipología de imágenes que podemos encontrar en medios digitales, vamos a hacer una clara distinción:

- **IMÁGENES ESTÁTICAS**: dibujos, fotogrtafías...
- **IMÁGENES DINÁMICAS**: son imágenes en movimiento. Aquí podemos englobar a los vídeos y las animaciones (flash).

Ejemplo de imagen estática: FOTOGRAFÍA



Un vídeo está compuesto por los sucesión de imágenes estática.

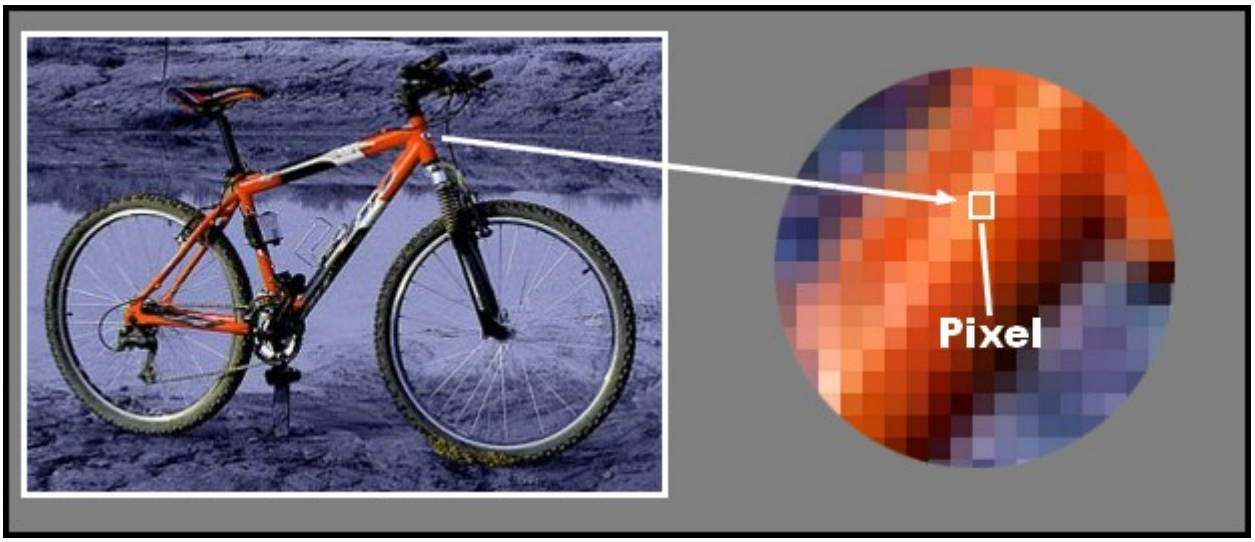
https://www.youtube.com/embed/ukuA1ArPJZU

Un ejemplo de animación flash (swf). Imágenes en movimiento e interactivas.

2. El pixel

El píxel es la unidad mínima de visualización de una imagen digital. Si aplicamos el zoom sobre ella observaremos que está formada por una parrilla de puntos o píxeles. Las cámaras digitales y los escáneres capturan las imágenes en forma de cuadrícula de píxeles.

Copyright 2026



Copyright 2026

U2. FORMATOS Y RESOLUCIÓN

Las **imágenes digitales** aparecen en numerosos medios de comunicación: publicidad, periódicos, revistas, Internet..., Cada vez son más los lugares en los que aparecen y si se desea controlar la apariencia, modificar el tamaño, añadir texto o cambiar el color de la imagen o de parte de ella, es necesario conocer el funcionamiento básico de un editor de imágenes, como GIMP, Photoshop o Paint Shop Pro.

Antes de estudiar los procedimientos más habituales de optimización y tratamiento de imágenes es conveniente conocer algunas **ideas clave relacionadas con la imagen digital**:

- El tamaño de la imagen.
- La resolución de la imagen.
- El formato de la imagen.

1. Tamaño de la imagen

Uno de los principales factores que determinan el peso de un archivo gráfico es el tamaño de la imagen que contiene, es decir, el número de píxeles (puntos) en anchura y altura. Imágenes más grandes tendrán más peso y tardarán más en cargarse. Mira los ejemplos:



Imagen 200 x 100



Imagen 100 x 50



Imagen 400 x 200

2. Resolución de la imagen

Es el **grado de detalle o calidad de una imagen digital** ya sea escaneada, fotografiada o impresa. Este valor se expresa en **ppp (píxeles por pulgada)**. Cuantos más píxeles contenga una imagen por pulgada lineal, mayor calidad tendrá.

- La resolución de un monitor se refiere al número de píxeles por pulgada que es capaz de mostrar. La resolución de una pantalla de ordenador PC es de 72 ppp.
- En una impresora se habla del número de puntos por pulgada que puede imprimir: 600, 1200, etc.
- Algunos escáneres suelen producir imágenes con una resolución por defecto de 200 ppp.
- Las cámaras digitales prestan una calidad que se expresa en MegaPíxels. Así por ejemplo una cámara de 8 MP es aquella capaz de tomar una fotografía con 8 millones de píxeles.

A continuación se presenta una ilustración sobre cómo se vería la misma imagen en diferentes resoluciones:



Imagen 4: autor Julián Trullenque. Tipo de licencia CC by-nc

Importante

Depende el uso que vayamos a hacer de la imagen, elegiremos una resolución y un tamaño:

- Si es para un blog, utilizaremos un tamaño como máximo de 800 puntos en su lado horizontal y como mínimo 400 y una resolución de 70 puntos por pulgada.
- A mayor tamaño y resolución tardará más en cargarse. Para imprimir en papel fotográfico o utilizaremos la mayor resolución y tamaño que nos permita la cámara fotográfica.

3. Formatos de imagen

Las imágenes digitales se pueden guardar en distintos formatos. Cada uno se corresponde con una extensión específica del archivo que lo contiene. Los más utilizados en la actualidad son: BMP, JPG, GIF, PNG, RAW y GIF:

- **BMP (Bitmap = Mapa de bits)**

Ha sido muy utilizado porque fue desarrollado para aplicaciones Windows. El formato BMP no sufre pérdidas de calidad y por tanto resulta adecuado para guardar imágenes que se desean manipular posteriormente. Ventaja: Guarda gran cantidad de información de la imagen. Inconveniente: El archivo tiene un tamaño muy grande.

- **JPG o JPEG (Joint Photographic Experts Group)**

Es un formato de imágenes muy popular, soporta 16,7 millones de colores y es el más empleado para las fotografías. Si se descargan archivos de imagen desde la cámara o desde el teléfono, lo más probable es que tengan extensión *.jpg*.

Las imágenes JPG se comprimen y pierden información cada vez que se abren y se vuelven a guardar y van perdiendo calidad. Por tanto, es recomendable hacer una copia de las imágenes *.jpg* antes de empezar a editarlas.

Los JPG son ideales para Internet porque permiten reducir el tamaño de archivo al guardar una imagen. Un menor tamaño conlleva que las páginas Web se abran más rápido.

- **GIF (Graphic Interchange Format)**

Es un formato de baja calidad que se utiliza en gráficos con pocos colores (hasta 256). Permite realizar animaciones simples para la Web pero no es adecuado en fotografías,

- **PNG (Portable Network Graphic)**

Este formato fue desarrollado para superar las limitaciones del GIF. El formato permite imágenes con color verdadero, escala de grises y paleta de 8 bits. Al igual que el GIF es adecuado para imágenes con pocas variaciones de colores.

- **RAW**

Los archivos RAW provienen de cámaras digitales de alta gama. Son más grandes que los JPG porque no comprimen la imagen y contienen mucha más información sobre ella. También contienen los metadatos, que incluyen información como la fecha y hora de la creación y la configuración de la imagen.

- **TIFF (Tagged Image File Format)**

Es un formato de alta calidad, utiliza un compresor sin pérdida de información. Si se guarda varias veces una imagen mientras se trabaja en ella, no pierde calidad. TIFF es un conocido formato de archivo para imprimir, escanear o archivar imágenes.

Copyright 2026



NOTA: Los formatos de vídeo y animaciones los veremos en el módulo correspondiente.

Copyright 2026

Ampliación de contenidos

Para saber más

He creado una página de "curación de contenidos" donde iré insertado todo lo referente al tratamiento de la imagen digital. es una página que se irá actualizando día a día, siempre que encuentre contenidos publicados en blogs o páginas web que traten sobre este tema.

- **Imagen Digital. Julián Trullenque: http://www.scoop.it/t/imagen-digital-by-cpr1tic. Octubre 2013**

Copyright 2026