

# FOTOGRAFIA DIGITAL SENCILLA



FCO. JAVIER BARTOLOME ACHALANDABASO


CFIE DE BURGOS

## 1.- IMAGENES DIGITALIZADAS

La imagen digital, bien sea generada por el ordenador o bien creada a través de algún instrumento de captura, como puede ser una cámara o un escáner, supone la traducción de los valores de luminosidad y color a un lenguaje que pueda entender el ordenador y los periféricos con el relacionados (impresoras, monitores, etc.), esto es, un *lenguaje digital*.

PhotoFilter trabaja con imágenes digitalizadas en mapa de bits (bitmaps), es decir en la pantalla se verán unos puntos o píxeles claramente, como en una cuadrícula.

Cada uno de esos píxeles, representa un color, si ampliamos mucho la imagen con una herramienta llamada Zoom, podríamos llegar a ver los píxeles de forma individual y así retocar uno a uno.

Como se puede observar en la figura siguiente al ampliar con el zoom  una zona de la imagen, se ven los píxeles: esos pequeños cuadraditos de la imagen.



### + FORMATOS DE IMAGENES

- **GIF**

El formato GIF es el más conocido de todos porque sus características de poder poner más de una imagen en el hace de que sea una manera más sencilla de hacer pequeños videos. Las dos maneras de utilizarlo con una sola imagen o con más de una han hecho que sea el formato favorito de los usuarios de Internet muchas de las animaciones que vemos en la red son pequeños archivos GIF. Este formato al pasar de los años ha sufrido varias modificaciones todas beneficiosas.

Lo bueno:

- Ahorra mucho espacio en disco para la calidad que puede ofrecer.
- El algoritmo que tiene no daña las imágenes
- Puede contener animaciones.

Lo malo:

- Tiene capacidad de 256 colores como máximo.
- Hay que tener programas especiales si queremos ver las animaciones fuera de Internet o crear las propias.

- **TIFF**

Este es el formato hecho para profesionales del diseño gráfico, porque puede guardar todos los detalles que contiene una imagen. El formato fue creado por la compañía Adobe Systems que es una mas de sus aportaciones al diseño de imágenes para la plataforma Apple.

Lo bueno:

- Contiene mucha información útil.
- Gran calidad de las imágenes, con compresión no destructiva.

Lo malo:

- Ocupa mucho espacio.
- Solo algunos programas a parte de lo programados por Adobe Systems pueden reconocer la codificaron Mac/PC sin problemas.

- **JPEG**

Fue creado a mediados de los ochenta para encontrar un formato que nos diera una compresión con la pérdida mínima de calidad y lo lograron este formato se llama Jointed Graphics Expert Group (JGEG). Este formato reduce una imagen casi una décima parte (o mas), pero a un precio muy alto la pérdida de calidad de la imagen. Pero esto no queda aquí sino que si hacemos modificaciones a la imagen y la seguimos guardando en el mismo formato llegara a un punto en que ya no nos sirva para nada la imagen.

Lo bueno:

- Convierte la imagen mas compleja en un archivo muy pequeño
- Permite aprovechar al máximo el espacio en disco.

Lo malo:

- Utiliza un método de compresión destructiva que daña la calidad de una imagen.
- Cada vez que guardamos la imagen se pierde parte de la calidad de la misma.

- **BMP**

Bueno cuando cierta compañía llego al mundo de las computadoras se percató que no tenía un formato propio y aunque no se dedica a el manejo de imágenes específicamente. Así que inventaron el BMP para entrar en la competencia. El BMP no tiene mucho de bueno porque no es reconocido en plataformas diferentes a la PC que contengan Windows.

Lo bueno:

- Lo reconocen todas las PC no importa de que era glaciador sean.
- Las imágenes tienen mucha calidad y se leen muy rápidamente.

Lo malo:

- No se puede comprimir de ninguna manera posible o forma conocida, así que hay que conseguir pasarlo a otra extensión.
- No lo reconoce ninguna computadora que no sea PC.

## **+ DIMENSIONES EN PÍXELES**

Es el número de píxeles a lo largo de la altura y la anchura de una imagen de mapa de bits.

Por ejemplo, un monitor de 15" suele mostrar 800 píxeles horizontalmente y 600 verticalmente. Una imagen con dimensiones de 800 por 600 píxeles rellenaría esta pantalla. Un monitor de 17" con un ajuste de 800 por 600 píxeles, la misma imagen (con dimensiones de 800 por 600 píxeles) también rellenaría la pantalla, pero cada píxel aparecería en un tamaño mayor. Si se cambia el ajuste de este monitor más grande a 1024 por 768 píxeles mostraría la imagen en un tamaño más pequeño, ocupando solo parte de la pantalla.

Las dimensiones en píxeles son importantes sobre todo al preparar imágenes para mostrarlas en pantalla; por ejemplo, una página Web que se ve en distintos monitores. Puesto que la imagen puede verse en un monitor de 15 pulgadas, puede limitar el tamaño de la imagen a 800 por 600 píxeles para dejar espacio para los controles de la ventana del navegador Web.

## **+ RESOLUCION DE IMAGEN**

Numero de píxeles mostrados por unidad de longitud en una imagen, que normalmente se mide en píxeles por pulgada (ppi). Así si una imagen tiene 100 ppi, significa que contiene 10000 píxeles en una pulgada, 100 de ancho por 100 de alto.

Para una página web, el valor estándar es el de 72 ppi. Un valor mayor sólo es interesante para imágenes pensadas para ser impresas.

La resolución de imagen y las dimensiones en píxeles son interdependientes. La cantidad de detalle en una imagen depende de sus dimensiones en píxeles, mientras que la resolución de imagen controla el espacio que ocupan los píxeles impresos.

Al imprimirla, una imagen con una resolución alta contiene mas píxeles, y por tanto mas pequeños, que una imagen con una resolución baja.

## **+ RESOLUCION DE LA IMPRESORA**

Numero de puntos de tinta por pulgada (dpi) que las impresoras.

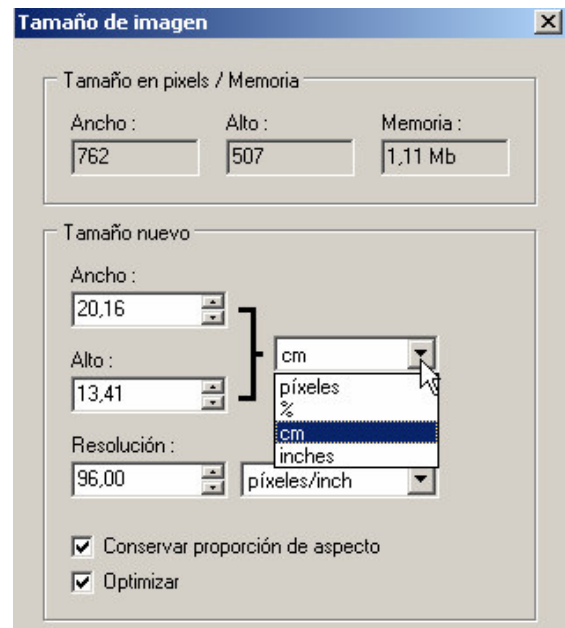
La mayoría de las impresoras láser tienen una resolución de 600.

Las impresoras de chorro de tinta generan un spray de tinta, no puntos reales; sin embargo, la mayoría de estas impresoras tienen una resolución aproximada de 300 por 600 dpi y generan resultados óptimos al imprimir imágenes de hasta 150 ppi.

## TAMANO DE ARCHIVO

Tamaño digital de una imagen, que se mide en kilobytes (KB), megabytes (MB) o gigabytes (GB). El tamaño del archivo es proporcional a las dimensiones en píxeles de la imagen. Las imágenes con más píxeles pueden generar más detalle en un determinado tamaño impreso, pero requieren más espacio en disco para su almacenamiento y pueden ser más lentas al editarlas o imprimirlas. Por ejemplo, una imagen de 1cm. por 1cm. y 200 ppi contiene cuatro veces más píxeles que una imagen de 1 por 1 y 100 ppi, por lo que su tamaño de archivo es cuatro veces mayor. En consecuencia, la resolución de imagen llega a ser un compromiso entre la calidad de la imagen (capturando todos los datos necesarios) y el tamaño del archivo.

Otro factor que afecta al tamaño del archivo es el formato. Debido a los cambiantes métodos de compresión que utilizan los formatos de archivo (gif, tiff, jpeg, bmp, ...), los tamaños de archivo pueden variar de forma considerable para las mismas dimensiones en píxeles.

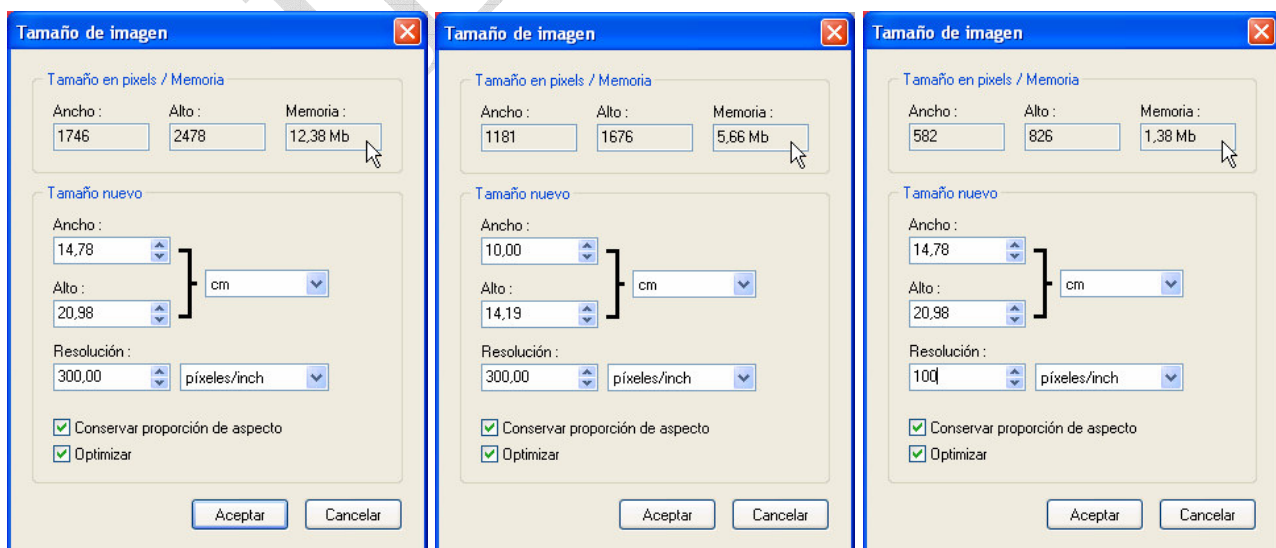


## CAMBIAR EL TAMANO Y LA RESOLUCION

Después de escanear o importar una imagen puede ajustar el tamaño. El comando **Imagen→Tamaño de la imagen** (o el icono ), permite ajustar las dimensiones y la resolución de una imagen.

Para mantener las proporciones actuales de anchura a altura, seleccione **Conservar proporción de aspecto** (esta opción actualiza la anchura conforme se cambia la altura y viceversa).

Por supuesto que al aumentar o disminuir la dimensión de la imagen o su resolución, el tamaño del archivo que contendrá la imagen también variará.

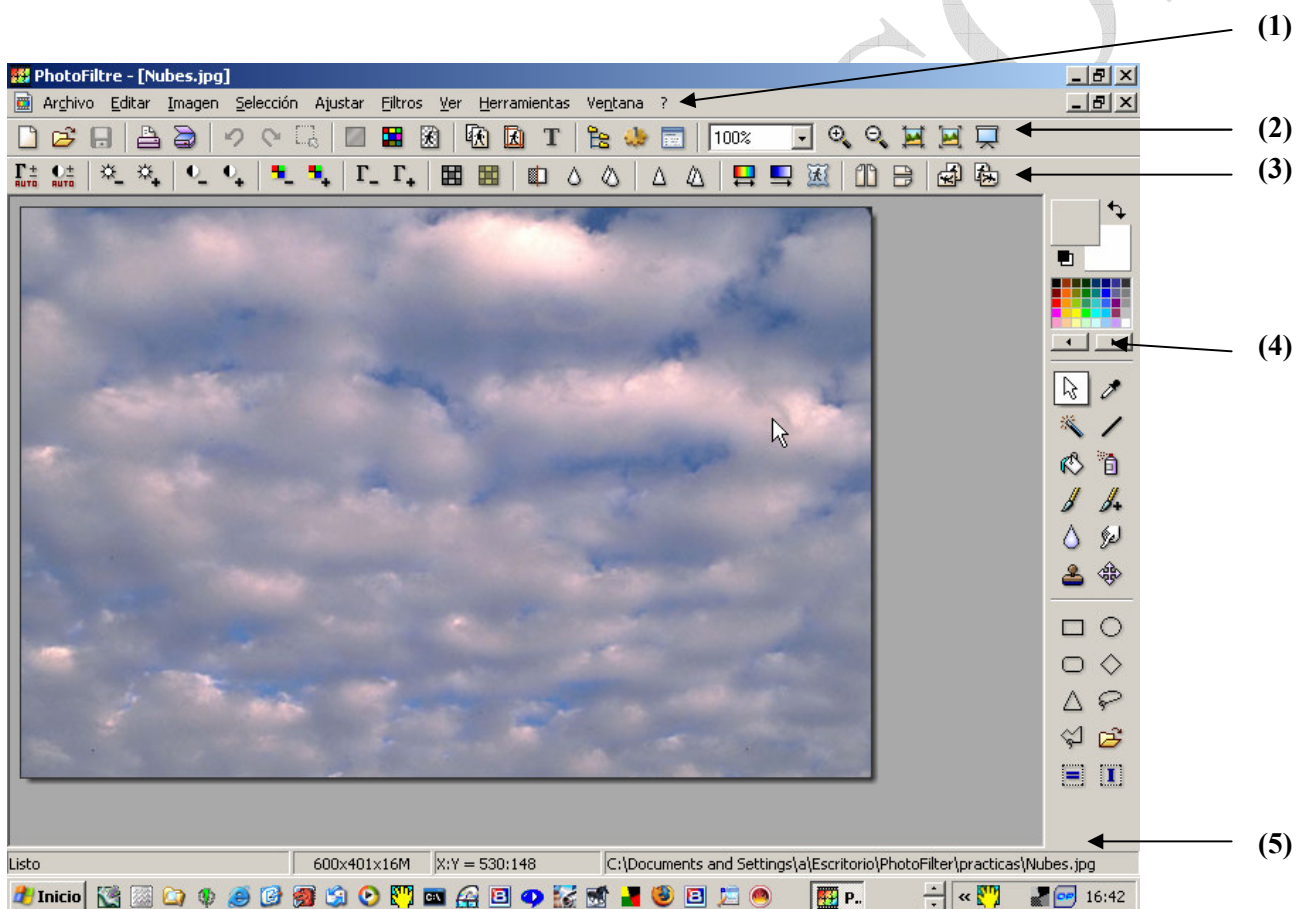




## 2.- ORGANIZACION DEL ESCRITORIO


En el escritorio de PhotoFiltre se pueden distinguir los siguientes componentes:

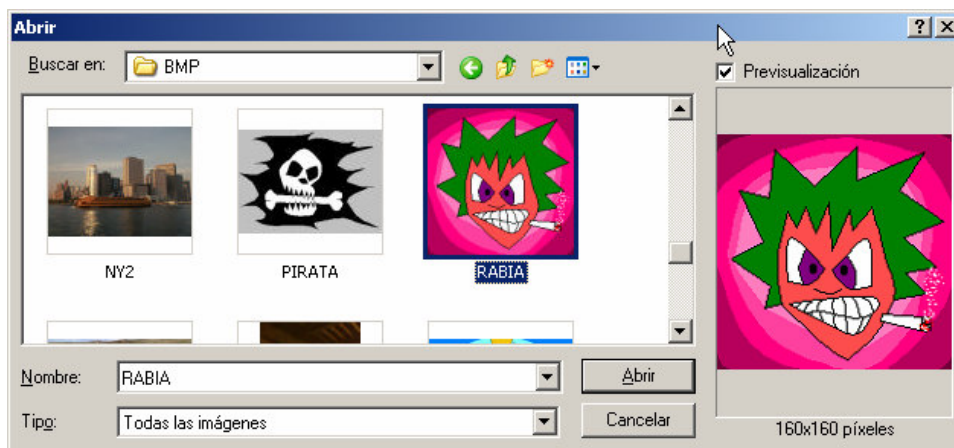
- (1) **Barra de menús:** Es donde se encuentran todas las funciones del programa. Como vera cada menú tiene una letra subrayada, esto es para el atajo por teclado ya que pulsando ALT + letra subrayada se accede al menú por el que ya se puede mover uno con las flechas de dirección,
- (2) **Barra de iconos de acciones:** Aquí se encontrarán las funciones más comunes del programa. Siempre está visible.
- (3) **Barra de filtros:** Aquí estarán algunas funciones especiales. Se puede ocultar desde el menú de ver.
- (4) **Paleta de herramientas:** En ella están las herramientas típicas de dibujo, selección y retoque. Se puede ocultar desde el menú de ver.
- (5) **Barra de estado:** Da información del documento como nombre, tamaño y resolución.



### 3.- TRABAJO CON DOCUMENTOS

#### ✚ ABRIR UNA IMAGEN

Para cargar una imagen que ya este almacenada en disco, acceda a **Archivo→Abrir** o bien con el icono .




En este cuadro de dialogo, podremos escribir el nombre de la imagen a recuperar, especificar el tipo para filtrar sólo esas imágenes y ver una miniatura de ella.

En **Archivo→Archivos recientes**, encontraremos las cuatro últimas imágenes con las que haya trabajado.


Podremos abrir un gran número de imágenes simultáneamente (dependiendo de la memoria RAM de su ordenador). Una vez abiertas, se puede acceder a ellas en el menú **Ventana**

#### ✚ GUARDAR UN DOCUMENTO

Para guardar los últimos cambios realizados sobre una imagen abierta anteriormente, se accede al menú **Archivo→Guardar** o mediante el icono . En este caso la imagen actual sustituye a la anteriormente guardada.

Si por el contrario deseamos cambiar algunas de las características (nombre, carpeta, tipo), utilizaremos la opción **Archivo→Guardar como**.


#### ✚ CERRAR IMAGENES

Para cerrar cualquier documento acceda al menú **Archivo→Cerrar**, ó con el aspa de la barra de titulo de la imagen que tenga en pantalla. 

Si cuando cerramos un documento, hemos hecho cambios que no han sido guardados, nos pregunta si deseamos guardarlos.

La opción **Cerrar Todo**, nos va a permitir cerrar todas las imágenes que en ese momento tengamos abiertas.

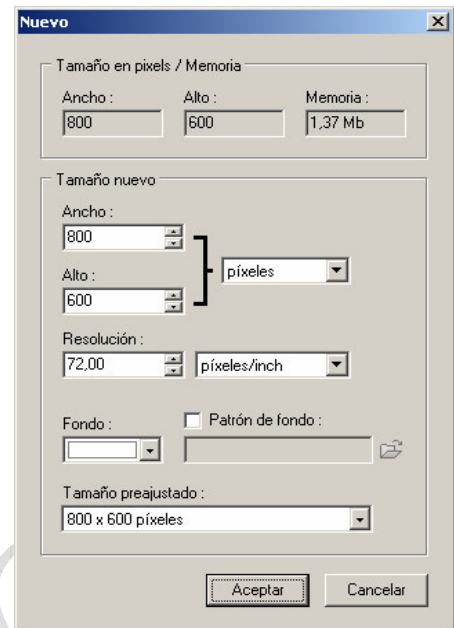
## ✚ CREAR UN DOCUMENTO NUEVO

Al crear un documento nuevo, **Archivo→Nuevo** ó bien con el icono , nos aparecerá el siguiente cuadro de dialogo:

**Tamaño nuevo:** Permite establecer las dimensiones del nuevo dibujo. Al establecer esas medidas aparecerá un tamaño aproximado de lo que ocupara en disco. Estas medidas de alto y ancho por defecto aparecen como unidad en píxeles, sin embargo las unidades de magnitud también pueden ser centímetros (cm) ó pulgadas (inches).

**Resolución:** Por defecto es de 72 píxeles/pulgada (ppi, píxeles per inch). La resolución indica el nivel de detalle con el que se vera la imagen. A mayor valor, más calidad tendrá la imagen y por lo tanto más ocupara en disco.

**Fondo:** Permite escoger el color de fondo del documento que va a contener la imagen. Por efecto es el blanco. Con la opción de Patrón de fondo podremos seleccionar texturas de fondo.




Esta opción de crear un documento nuevo nos será útil para el caso de que deseemos tratar una imagen localizada en Internet o de otro tipo de archivo. El proceso consistiría en copiar la imagen original, crear un nuevo documento y pegar la imagen previamente copiada.

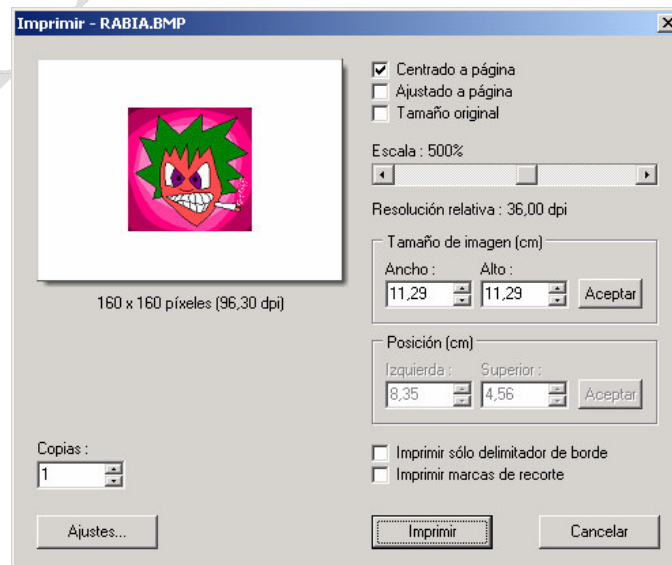
## ✚ DIGITALIZAR UN DOCUMENTO

Mediante la opción **Archivo→ImportarTwain→Adquiririmagen** o con el icono  podremos escanear una imagen (siempre y cuando tengamos una escáner conectado al ordenador).

Al seleccionar esta opción se abrirá el interface del escáner (el programa que le hace funcionar).

## ✚ IMPRIMIR UN DOCUMENTO




Mediante la opción **Archivo→Imprimir** o con el icono  podremos imprimir una copia de la imagen.





En la pantalla de opciones de impresión podremos seleccionar:

- Número de copias
- En que parte de la hoja deseamos que aparezca la imagen:

Centrado a página	
Ajustado a página	
Tamaño original	

- Tamaño de la imagen en la impresora. Sólo en el caso de se utilice la opción de centrado a página.
- Posición de la imagen respecto a los bordes izquierdo y superior de impresión del documento. Sólo en el caso de se utilice la opción de centrado a página.

### **Ejercicio 1**

- Abre la imagen nenufares.jpg
- Guárdala (guardar como...) en los formatos bmp, tiff y gif.
- Utilizando el Explorador de Windows ó MiPC, accede a la carpeta donde están las imágenes guardadas y observa su tamaño (si no aparece el tamaño escoge la opción Ver→Detalles).
- Cierra Photofilter
- Elimina (con el Explorador de Windows) los archivos creados, todos menos el original (nenúfares.jpg)

### **Ejercicio 2**

- Abre la imagen nenufares.jpg
- Cámbiale el tamaño y la resolución
- Vuévela a guardar pero con otro nombre (Guardar como ...)
- Utilizando el Explorador de Windows o Mi PC, accede a la carpeta donde están las imágenes guardadas y observa su tamaño (si no aparece el tamaño escoge la opción Ver→Detalles).
- Cierra Todas las imágenes abiertas
- Elimina (con el Explorador de Windows) los archivos creados, todos menos el original (nenufares.jpg)



### **Ejercicio 3**

- Localiza alguna imagen de Internet o de otro documento que te interese.
- Ponte en ella y con el botón derecho selecciona la opción de copiar
- Abre un nuevo documento en Photofilter
- Pega la imagen seleccionada
- Cambia sus parámetros de tamaño y resolución a los valores que consideres oportunos
- Guarda el documento.
- Cierra Toas las imágenes abiertas
- Elimina (con el Explorador de Windows) los archivos creados, todos menos el original (nenufares.jpg)

## 4.- TRATAMIENTO DE IMÁGENES I

En este capítulo veremos como seleccionar y comenzar a realizar modificaciones y ajustes en las partes seleccionadas de las imágenes mediante las principales herramientas de retoque.

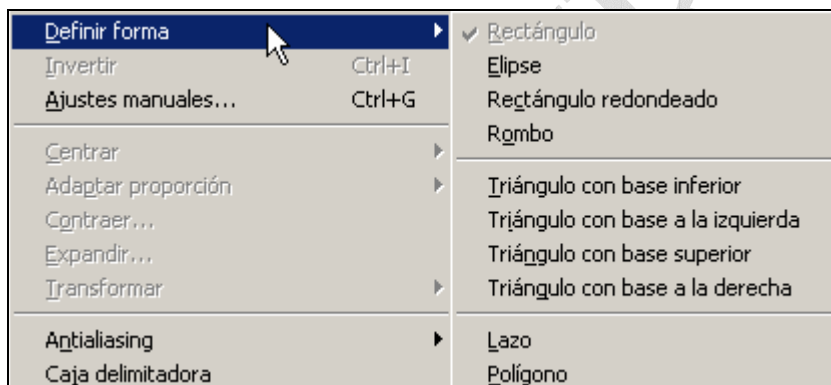
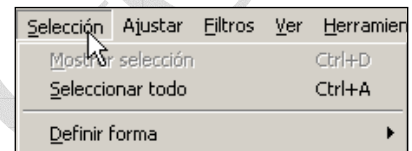
Antes de empezar a retocar imágenes veamos dos operaciones imprescindibles:

- **Zoom:**  para poder ver la imagen más grande o más pequeña. Estaremos modificando la forma de visualizarlas, no el tamaño de la imagen.
- **Deshacer – Rehacer:**  para poder ignorar la última operación realizada (deshacer) o recuperar acciones realizadas con anterioridad (rehacer).

### SELECCIÓN DEL AREA A TRATAR

Para seleccionar un trozo de la imagen deberes utilizar uno de estos dos métodos:

- A través de las opciones del menú:








- A través de la barra de herramientas:





### MARCO


Todo lo que quede englobado mediante la selección con cualquiera de estas herramientas quedara seleccionado, por tanto habilitado para ser modificado.


- Rectangular 
- Rectangular redondeado: 
- Elíptico 
- Rombo 
- Triángulo 

## LAZO

Facilitan la selección de figuras trazando la silueta alrededor de lo que quiera seleccionar sin demasiado esfuerzo.

- Polígono  Es útil sobre todo para figuras angulosas.
- Lazo  Realiza un selección a mano alzada.

Para eliminar la selección activa basta con entrar en el menú **Selección→Ocultar** selección o bien el atajo del icono 

Para invertir la selección activa; es decir, todo menos el área seleccionada, **Selección→Invertir** o bien el atajo del icono 

## + MODIFICACIÓN DEL AREA A TRATAR

Si el marco empleado ha sido rectangular o rectangular redondeado, bastará con “tirar” de sus líneas delimitadoras.

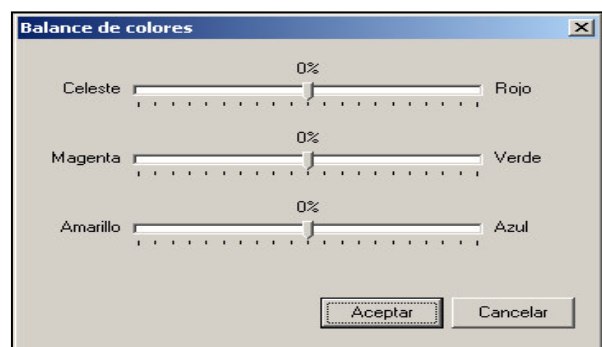
Para los demás marcos conviene tener seleccionada la opción de **Selección→Caja delimitadora**. Para modificar su tamaño bastará con “tirar” de los bordes de la caja.

## + QUE HACER CON EL AREA SELECCIONADA

- **Cortar, Copiar y Pegar:** los comandos de edición comunes (**menú** de Edición o **botón derecho** del ratón).
- **Pegar dentro:** pegará el contenido del portapapeles en el área seleccionada (**menú** de Edición o **botón derecho** del ratón).
- **Recortar:** es el proceso de seleccionar y eliminar el resto de una imagen (**menú** de Imagen o **botón derecho** del ratón).
- **Limpiar:** elimina el área seleccionada (**menú** de Edición o **botón derecho** del ratón).

- Cambiar los parámetros de **brillo y contraste** 

- **Balance de colores:** para modificar los parámetros de color (celeste-rojo, magenta-verde y amarillo-azul).




- **Bordes:** consiste en enmarcar el área seleccionada escogiendo el color y el tamaño del borde. Con la opacidad podemos indicar que el borde sea más o menos transparente.



#### **Ejercicio 4**

- Abre la imagen rioverde.jpg
- Cambia sus parámetros de brillo, contraste y balance de colores a los valores que consideres oportunos.

Recuerda que el icono de deshacer  te permite suprimir la última modificación realizada. Juega sobre todo aumentando el contraste y un poco la tonalidad azul.

- Guarda el documento con el nombre rioverde2.jpg

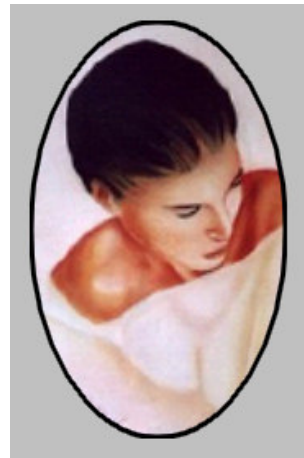
#### **Ejercicio 5**

- Abre la imagen nenufares.jpg
- Selecciona el que está en la parte inferior izquierda y recorta.
- Modifica los parámetros de brillo, contraste y color
- Haz un borde a su alrededor, con los siguientes parámetros:
  - Color del borde: amarillo
  - Ancho: 30
  - Opacidad: 20%
- Guarda el documento con el nombre nenufar.jpg



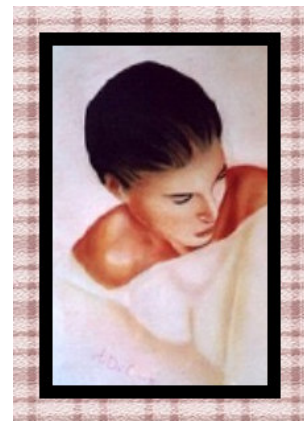
#### **Ejercicio 6**

- Abre la imagen chica.jpg
- Selección → Definir forma → Elipse  
Enmarcar la figura
- Seleccionar → Invertir
- Editar → Bordes y relleno
  - Sin borde
  - Relleno: gris
- Selección → Invertir
- Editar → Bordes y relleno
  - Borde: negro de 3 píxel de tamaño
  - Sin relleno
- Guarda la imagen con el nombre de chica2.jpg



#### **Ejercicio 7**

- Abre la imagen chica.jpg
- Seleccionar todo
- Editar → Bordes y relleno
  - Borde: negro de 10 píxel
  - Sin relleno
- Imagen → Marco exterior
  - Ancho: 20
  - Patrón de fondo: fabric01
- Guardar la imagen con el nombre de chica3.jpg





### **Ejercicio 8**

- Abre la imagen gioconda.jpg
- Selección → Lazo para rodear la parte central de la imagen a pulso.
- Selección → Invertir
- Editar → Bordes y relleno
  - Sin borde
  - Relleno: gris
- Guarda la imagen con el nombre de gioconda2.jpg



### **Ejercicio 9**

- Abre la imagen chica.jpg
  - Selección → Lazo para rodear la silueta de la chica
  - Imagen → Recortar
  - Imagen → color transparente para que el contorno blanco se convierta en transparente
- 
- Abre la imagen flor.jpg
  - Con la herramienta Rectángulo selecciona la flor, despreciando las hojas verdes de su contorno
  - Imagen → Recortar
  - Vuelve a la imagen de la chica Ventana → chica.jpg
  - Selecciona todo y copiar
  - Ventana → flor.jpg para volver a la imagen de la flor
  - Selecciona un cuadrado dentro de la flor donde quieras que aparezca la chica
  - Pegar dentro
  - Aumenta su tamaño arrastrando los bordes hacia fuera.
  - Editar → Validar pegado para quede fija la imagen de la chica sobre la flor.
  - Guarda la imagen con el nombre de flor\_con\_chica.jpg



## 5.- TRATAMIENTO DE IMÁGENES II





### ✚ ROTAR - REFLEJAR

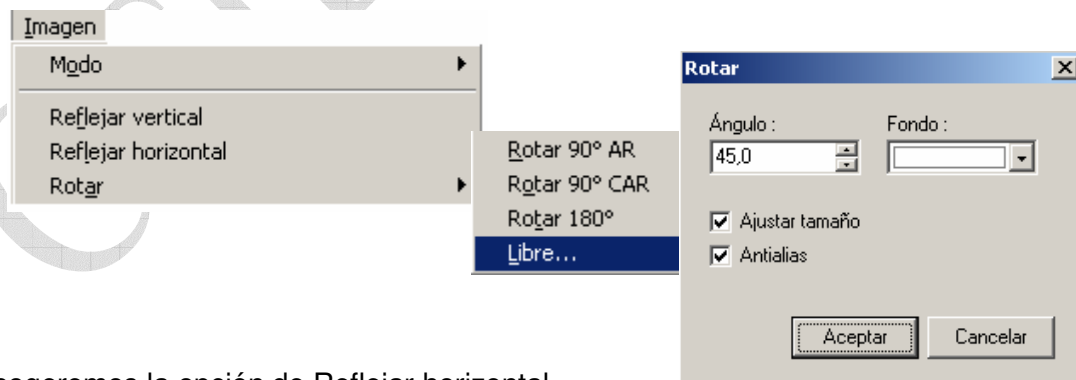
Estos efectos de rotar y reflejar permiten transformar la imagen de forma sencilla.

Vamos a ver como funciona y sus posibilidades con un ejemplo en el que haremos que la persona de la imagen actriz.jpg mire hacia la izquierda.



#### **Ejercicio 10**

- Abre la imagen actriz.jpg
- Accede al menú de Imagen
  - **Reflejar vertical**  : para que la imagen resultante sea como la de un espejo inferior.
  - **Reflejar horizontal**  : para que la imagen resultante sea como la de un espejo lateral.
  - **Rotar**: para que la imagen haga un giro diferente al vertical u horizontal
    - Rotar 90° AR  : 90° a la derecha
    - Rotar 90° CAR  : 90° a la izquierda
    - Rotar 180°: ojo que no es lo mismo que reflejar vertical
    - Libre: para indicar el ángulo de la rotación.



- Escogeremos la opción de Reflejar horizontal
- Guarda la imagen como actriz\_rotada.jpg

## + TAMPON DE CLONAR

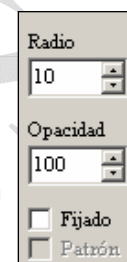
Antes de comenzar debemos saber que esta herramienta se compone de dos elementos. El tapon y el marcador. El primero es el que "dibuja" y el segundo el que define la zona de la que se impregna el tapon

El Tapon de clonar, reproduce la zona que se desee en otro lugar. Para utilizar esta herramienta solo hay que hacer 2 pasos:

1. Seleccionar el tapon de clonar y mientras se pulsa la tecla CTRL, se hace un clic en el lugar en el que se desea que comience la clonación.
2. Clicar con el ratón por las zonas en las que se desea que se reproduzca.

En las opciones de la herramienta, observe que tenemos la posibilidad de:

- **Radio** del circulo a clonar
- **Opacidad** de la zona a clonar. Cuanto más opaco menos transparente.
- **Fijado**: si deseamos clonar siempre con el mismo motivo. Si no, el área a copiar ira modificándose según se mueve el cursor




Vamos a realizar un ejemplo en el que vamos a transformar la primera imagen (globos.jpg) en la segunda. Que como se puede apreciar es similar a la primera, salvo que han desaparecido unos globos.



### **Ejercicio 11**

- Abre la imagen globos.jpg
- Seleccionar el tapon de clonar
  - Radio: 20
  - Opacidad: 100
- Pulsar CTRL+ratón a un lado del globo rojo y azul. En este momento habrá cambiado la forma del cursor (una flecha) y se habrá convertido en un tapon de clonar. Este será el punto desde donde empecemos a clonar
- Ir pulsando el ratón repetidamente encima de los dos globos. El cursor se habrá convertido en un signo +.
- Utilizar la tecla de deshacer si nos hemos equivocado.
- Pulsar cualquier otra herramienta para dejar de clonar.
- Guarda la imagen como globos2.jpg

## **Ejercicio 12**

- Abre la imagen chico\_viejo.jpg
- Utilizar la herramienta  (reducción de polvo) para eliminar los puntitos blancos.
- Aumentar el zoom para apreciar mejor los detalles.
- Mediante el tampon de clonar ir tapando el resto de los defectos de la foto.
- El radio variará dependiendo de la zona a clonar. Para los detalles pequeños habra que escoger un radio de 5.
- Guarda la imagen como chico\_viejo2.jpg

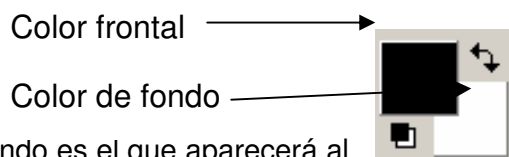


## **DIBUJAR A MANO**


El programa Photofilter también nos permite dibujar a mano cualquier cosa y añadirla a la imagen con la que se está trabajando.

### • SELECCION DE COLORES

En muchas de las herramientas que veremos a continuación, resulta necesario seleccionar un color antes de dibujar. Para ello, recurriremos al siguiente icono de la barra de herramientas.



El color frontal es el que se utiliza para pintar, y el de fondo es el que aparecera al borrar o eliminar una zona. Para cambiar cualquiera de estos colores basta con hacer doble clic encima de el y escoger el color deseado de la paleta que se muestra.

Para invertir estos colores, basta con hacer un clic en las flechas .

### • CUENTAGOTAS


Si deseamos cambiar el color frontal, la manera más fácil es seleccionarlo en la paleta de la barra de herramientas



Pero si deseamos un color concreto, la herramienta **Cuentagotas** permite tomar muestras de color de una imagen para establecer un nuevo color frontal o de fondo. Puede tomar muestras de la imagen activa o de cualquier otra.

### • PINCEL

La herramienta Pincel sirve para dibujar a mano alzada con el color frontal. Se puede escoger el grosor del trazo.

La herramienta pincel avanzado  permite hacer las mismas cosas que el pincel, pero con trazos más artísticos.

- **LINEA** 

Esta herramienta nos va a permitir dibujar líneas rectas. Podremos modificar el grosor del trazo, y hacerla en forma de flecha.

- **BOTE DE PINTURA** 

Esta herramienta rellena los píxeles adyacente que tienen valores de color similares a aquellos en lo que se hace clic. También se puede utilizar para rellenar un área previamente seleccionada.


Para utilizar esta herramienta elija el color frontal y el grado de tolerancia (mas o menos parecidos los tonos de color).

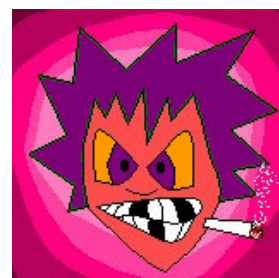
### **Ejercicio 13**

- Abre la imagen globos2.jpg
- Utilizando la selección de elipse, marca un círculo
- Selecciona la herramienta bote de pintura
- Selecciona el color amarillo de la paleta de colores (observa como cambia el cursor)
- Clic dentro del círculo seleccionado
- Presiona en ocultar selección para dejar fijo el redondel amarillo
- Para hacer los rayos, selecciona la herramienta pincel o si lo prefieres la línea
- Traza las líneas que van a representar los rayos de sol. Utiliza diferente grosor para los rayos.
- Guarda la imagen como globos3.jpg



### **Ejercicio 14**

- Abre la imagen rabia.jpg
- Vamos a pintar el pelo del mismo tono que el morado de los ojos
  - Selecciona la herramienta bote de pintura
  - Selecciona con el cuentagotas  el color morado de los ojos. Observa como se ha cambiado el color frontal
  - Clic dentro de la zona del pelo
- Vamos ahora a pintar el blanco de los ojos de color naranja
  - Selecciona la herramienta bote de pintura
  - Selecciona el color naranja de la paleta de colores
  - Clic dentro del ojo
- Vamos ahora a pintar de negro alguno de los dientes.
  - Selecciona la herramienta bote de pintura
  - Selecciona el color negro de la paleta de colores
  - Clic dentro de los dientes
- Guardar la imagen como rabia2.jpg





## 6.- TEXTOS

A las imágenes también es posible añadirle textos: una firma, un título, un anuncio,...

Para poder escribir un texto que complemente una imagen utilizaremos la función **Imagen/Texto** ó el icono **T**

La pantalla de texto tiene dos partes:

- **Texto:** para indicar el modo en que se va escribir el texto: fuente (tipo de letra), tamaño, color, ...
- **Efectos:** para poner efectos visuales en el texto: opacidad (mas o menos transparente), sombra, ...

Vamos a hacer un ejercicio que consiste en firmar (escribir un nombre) en una imagen



### **Ejercicio 15**

- Abre la imagen flor\_con\_chica.jpg
- Vamos a escribir el texto (tu nombre)
  - Selecciona el icono de texto **T**
  - Introduce los valores con lo que vamos a escribir el texto:
    - Fuente: Arial Black
    - Tamaño: 37
    - Color: Amarillo. O muestrea con el cuentagotas en el amarillo de la flor.
- Escribimos el texto: Patxo
- Aceptamos.
- Aparece el texto en el centro de la imagen. Si pinchamos sobre ella y arrastramos, podremos llevar el texto a lugar que deseemos (pon el cursor en el centro de la texto). En nuestro caso al margen superior derecho.
- También podremos ahora aumentar o disminuir el tamaño del texto (para ello pon el cursor en los extremos del texto).
- Incluso si no nos gusta podremos cambiar todos los valores anteriormente introducidos pinchando con el botón derecho y escogiendo la opción de Opciones del texto.
- Una vez estemos seguros de que todo está perfecto, pinchamos botón derecho y escogemos la opción de validar.
- Guarda la imagen con el nombre flor\_con\_chica2.jpg

### **Ejercicio 16**











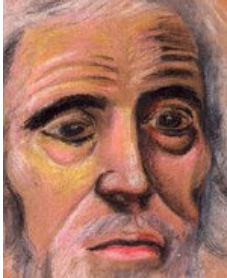

- Abre la imagen globos2.jpg
- Pintamos un recuadro amarillo:
  - Con la herramienta de selección rectángulo, escogemos un recuadro
  - Con el bote de pintura rellenamos de amarillo
  - Ocultamos selección
- Escribimos el texto:
  - Fuente: Batavia
  - Tamaño: 10
  - Color: Azul
  - Alineación centrada
  - Escribimos el texto:  
**VIAJES EN GLOBO**  
**3 Euros**
  - Aceptamos.
- Movemos el texto y modificamos los márgenes para quede dentro del recuadro amarillo
- Validamos el texto
- Guarda la imagen como globos4.jpg






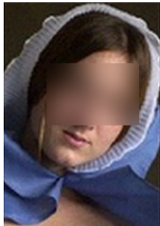


## 7.- FILTROS Y PHOTOMASQUE

En los ejemplos siguientes se han utilizado diversos tipos de filtros y máscaras.

En la columna de la izquierda se encuentran las imágenes antes de aplicar el efecto y a la derecha las imágenes con el efecto aplicado.

	<p><b>Efecto de envejecimiento</b> </p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abre la imagen covarrubias.jpg</li> <li>2. Filtros→Efectos de envejecimiento→Fotografía antigua</li> <li>3. Modificar el contraste</li> </ol>	
	<p><b>Efecto de Blanco y Negro</b> </p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abre la imagen actriz.jpg</li> <li>2. Filtros→Colores→Escala de grises</li> </ol>	
	<p><b>Retrato artístico</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abre la imagen tristeza.jpg</li> <li>2. Filtros → Efectos de envejecimiento→Sepia</li> <li>3. Ajustar→Más sombras</li> <li>4. Aplicar 2 veces</li> <li>5. Imagen→Marco exterior</li> <li>6. Blanco, 10 píxeles</li> </ol>	
	<p><b>Efecto puesta de sol</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abre la imagen paisaje.jpg</li> <li>2. Filtro→Color→Gradiente <ul style="list-style-type: none"> <li>- Color 1: Rojo, opacidad 50%</li> <li>- Color 2: Negro, opacidad 50%</li> <li>- Dirección : Arriba a abajo</li> </ul> </li> <li>3. Ajustar→Brillo/Contraste <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brillo: -20%</li> <li>- Contraste: +50%</li> </ul> </li> <li>4. Filtro→Marco→Marco diapositiva</li> </ol>	
	<p><b>Dos tonos y transparencia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abre la imagen cara.jpg</li> <li>2. Ajustar→Dos tonos <ul style="list-style-type: none"> <li>- Color 1: Negro</li> <li>- Color 2: Blanco</li> <li>- Umbral: 123</li> </ul> </li> <li>3. Imagen→Modo→Color indexado <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pestaña Sistema→Monocromático</li> </ul> </li> <li>3. Imagen→Color transparente <ul style="list-style-type: none"> <li>- Blanco, Tolerancia 10%</li> </ul> </li> </ol>	

	<p><b>Efecto puzzle en un retrato</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Abre la imagen chica.jpg</b></li> <li>2. <b>Seleccionar</b>→<b>Seleccionar todo</b></li> <li>3. <b>Selección</b>→<b>Definir forma</b>→<b>Elipse</b></li> <li>4. <b>Seleccionar</b>→<b>Invertir</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realiza la selección inversa</li> </ul> </li> <li>5. <b>Edición</b>→<b>Bordes y relleno</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sin borde</li> <li>- Relleno, color blanco</li> </ul> </li> <li>6. <b>Selección</b>→<b>Invertir</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vuelve a invertir la selección</li> </ul> </li> <li>7. <b>Filtro</b>→<b>Estilizar</b>→<b>Puzzle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Color negro</li> <li>- Ancho 1 píxel</li> <li>- Tamaño de piezas 50 píxeles</li> <li>- Relieve</li> </ul> </li> <li>8. <b>Selección</b>→<b>Ocultar selección</b></li> </ol>	
	<p><b>Paisaje invernal</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Abre la imagen invierno.jpg</b></li> <li>2. <b>Filtros</b> → <b>PhotoMasque</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máscara Fog</li> <li>- Rotar 90°</li> <li>- Color blanco</li> <li>- Opacidad 70%</li> <li>- Modo color</li> <li>- Estirar máscara</li> </ul> </li> <li>3. <b>Filtros</b> → <b>PhotoMasque</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máscara Snowflake</li> <li>- Color blanco</li> <li>- Opacidad 100%</li> <li>- Modo color</li> <li>- Máscara en mosaico</li> </ul> </li> <li>4. <b>Filtro</b> → <b>Repetir PhotoMasque</b> (para intensificar el efecto de los copos)</li> <li>5. <b>Filtro</b> → <b>PhotoMasque</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máscara Flame</li> <li>- Rotar 90°</li> <li>- Color blanco</li> <li>- Opacidad 100%</li> <li>- Modo color</li> <li>- Estirar máscara</li> </ul> </li> </ol>	
	<p><b>Desenfoco</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Abre la imagen tristeza.jpg</b></li> <li>2. <b>Selecciona el área de los ojos</b></li> <li>3. <b>Filtros</b>→<b>Efecto visual</b>→<b>Desenfoco de Gauss</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Radio a 12 píxeles</li> </ul> </li> </ol>	

## EJERCICIO FINAL

---

Vamos a confeccionar la imagen de la derecha, utilizando las dos imágenes de la izquierda (actriz.jpg y nubes.jpg). Al resultado final le añadiremos un texto y un marco.

