

Índice de contenido

1 INTRODUCCIÓN.....	1
2 OBTENCIÓN DE LA FOTOGRAFÍA.....	1
3 SOPORTE DE LA FOTO.....	1
4 TRATAMIENTO DE LA IMAGEN.....	2
4.1. Archivos de imágenes.....	2
4.2 Característica de las imágenes.....	2
4.3 Compresión de archivos.....	3
4.4 GIMP.....	3
4.4.1 Arranque del GIMP.....	3
4.4.2 Ventanas del GIMP.....	3
4.5 Caja de herramientas.....	4
4.6 Ventana Capas, Canales y Rutas.....	6
4.7 Barra de menú de la ventana imagen.....	7
4.8 Guardar imagen.....	8
4.9 Logotipos.....	9

1 INTRODUCCIÓN

La fotografía digital: es aquella que obtenemos transformando la imagen en dígitos, es decir 0 y 1. Por lo tanto puede almacenarse en soporte informático (soporte magnético, óptico,). Para obtener una fotografía digital es necesario realizar tres fases: obtención de la imagen, tratamiento y mejora de la misma, y por último el paso a distintos soportes (papel, pantalla, archivos).

2 OBTENCIÓN DE LA FOTOGRAFÍA.

Para obtener una fotografía es necesario una cámara. Cámara es una caja oscura con un conjunto de lentes y un diafragma que permite el paso de la luz sobre un material fotosensible, en el cual se queda impresa la imagen. La diferencia que existe entre una cámara digital y analógica es el material fotosensible.

En la cámara analógica el material fotosensible es una película recubierta de una capa de aluro de plata, al que no le puede dar la luz. Cuando a esta película le da la luz por la lente, se ha creado el negativo, y a través de una manivela se gira y se pasa a otra película. Hasta que se revele la película completa.

En la cámara digital el material fotosensible es un chip CCD, que transmite la información digitalizada a la memoria de la cámara. Y desde ésta con un puerto USB o su tarjeta de memoria se puede descargar en el ordenador.

Características de la cámara digital:

- Resolución Mpx. Puntos por pulgada.
- Zoom analógico.
- Tamaño de pantalla.
- Alimentación.
- Memoria.

Otra forma de obtener una imagen es a través de un escáner.

3 SOPORTE DE LA FOTO.

Es donde podemos visualizar la foto, normalmente una pantalla, papel o soporte digital (que

nos permite transportar y reproducir cuando deseemos).

4 TRATAMIENTO DE LA IMAGEN.

Son los diferentes programas que me permiten mejorar o manipular las diferentes fotografías, con un objetivo concreto.

4.1. Archivos de imágenes.

Son archivos gráficos, y se suelen distinguir por su extensión. Hay dos tipos de *archivos*: *Mapa de bits* y *dibujo vectorial*.

Algunos archivos de mapa de bits más utilizados y conocidos son: bmp, gif, jpg, jpeg, png, tiff, xcf.

No todos los archivos gráficos se utilizan en internet. Pues contienen mucha información y abrir una página con una imagen pesada tardaría mucho tiempo.

Los dibujos vectoriales son archivos gráficos definidos por funciones matemáticas.

4.2 Característica de las imágenes.

Para saber si las características de una imagen son de mayor a menor calidad, debemos ver los siguientes parámetros: profundidad de color, resolución de la imagen y tamaño de la imagen.

La fotografía digital se divide en una cuadrícula, y a cada uno de los cuadritos se le llama píxel. De tal forma que a cada píxel se le asigna un color y el conjunto de todos los puntos con sus colores y tonos, definen el contorno y los colores de la imagen.

- **Profundidad de color.** Dependiendo de la foto digital, blanco y negro o colores, ésta va a tener más o menos calidad. Una tecnología crea los colores con tres colores básicos (R, G, B; Red, Green, Blue) Rojo, Verde y Azul. Y para cada color emplea 256 colores. Lo que hace que un píxel pueda contener hasta 16 millones de colores diferentes (256 bits). Cuanto mayor sea la profundidad de color mayor va a ser la calidad. Ejemplo una profundidad de color de 8 bit por cada color, rojo, verde y azul, supone 272 colores diferentes. Y una profundidad de color de 256 bits por cada color supone un rango de 16 millones de colores diferentes.
- **Resolución de la imagen.** Este parámetro relaciona la cantidad de píxeles con el tamaño real de la foto. Y se expresa en píxeles por pulgada. No es lo mismo una foto

de 2 cm que una foto de 4 cm. Con la misma calidad de imagen la foto de 4 cm tendría 4 veces más píxeles. Este parámetro se representa en píxeles por pulgada. Ejemplo una foto de 2 pulgadas y una resolución de 40 ppp. frente a una foto de 2 pulgadas y una resolución de 20 ppp. La segunda tiene la mitad de la calidad y ocupa la mitad de memoria que la primera. El símbolo de la unidad píxeles por pulgada es ppp.

- Tamaño de la imagen. Una imagen mayor ocupa más memoria. Es decir una imagen de 1m x m ocupa más memoria que una foto de 5cm x cm.

El peso de una foto se podría definir como la cantidad de memoria que ocupa, y los tres parámetros anteriores determinan su peso. Es decir a mayor cantidad de color (profundidad de color), mayor cantidad de píxeles (resolución de la imagen) y mayor tamaño de la imagen mayor peso. Una forma de definir la calidad de una imagen es diciendo el número de píxeles que tiene, es decir 40 x 60 píxeles.

4.3 Compresión de archivos.

Dado que los archivos gráficos son muy pesados, es necesario comprimirlos, para almacenarlos o enviarlos vía internet.

Cuando comprimimos un archivo reducimos su memoria, aunque hay dos tecnologías una que pierde información y otra que no pierde información.

4.4 GIMP

Es un programa para el tratamiento de las imágenes digitales. Los archivos que crea por defecto son **xcf**, son más pesadas y de mayor calidad. Aunque abre otro tipo de archivos y puede guardar archivos con otra extensión.

4.4.1 Arranque del GIMP.

En el icono correspondiente o en el botón aplicaciones gráfico, GIMP

4.4.2 Ventanas del GIMP.

El GIMP es un programa que no tiene una única ventana.

Caja de herramientas. Equivalente a la barra de herramientas en otros programas. Contiene una barra de menú, botones gráficos y el apartado de opciones, que me permite configurar las características de los diferentes botones.

Ventana imagen. En esta ventana aparece la fotografía, y posee dos zonas la barra de menú y la zona de trabajo (foto).

Ventana Capas, Canales, Rutas y deshacer. Esta ventana tiene varias pestañas y permite crear capas, borrarlas, hacerlas transparentes, etc.

El programa tiene otras ventanas pero no son interactivas, pues para poder seguir hay que cerrarlas.

4.5 Caja de herramientas.

La barra de menú tiene tres botones, y son intuitivos (Archivo, Exts, Ayuda)

Los botones gráficos los vamos a clasificar en varios grupos.

Herramientas de selección:



Selección rectangular. Selecciona o coge todos los elementos que queden dentro del rectángulo.



Selección elíptica. Selecciona o coge todo lo que queda dentro de la circunferencia o elipse. Se ejecuta seleccionando el botón elíptico de la caja de herramientas, nos vamos a la ventana imagen, se clicca en la parte inferior y se mantiene pulsado hasta llegar a la parte superior y soltando, aparece la selección con un pequeño cuadrado, es necesario cliccar con el botón izquierdo dentro de este pequeño cuadrado; aparece la zona elíptica con líneas discontinuas a partir de ahora se puede hacer lo deseado con la zona seleccionada (borrar, copiar, pintar, rellenar, etc).



Selección libre. Tiene la forma de un lazo y permite seleccionar la forma deseada. Es decir forma un polígono descrito con el puntero del ratón hasta cerrar el polígono deseado. Para luego ejecutar cualquier acción sobre el área seleccionada.



Selección de frente. Selecciona una zona que tiene objetos en el frente.



Selección difusa. Selecciona una región por el color. Dentro de un mismo color hay varios tonos y aumentando o disminuyendo el umbral la variabilidad de los tonos será mayor o menor.



Selección por color. Selecciona las regiones de ese color. Dentro de un mismo color hay varios tonos, aumentando o disminuyendo el umbral la variabilidad de los

tonos el rango de tonos será mayor o menor.



Tijeras inteligentes. Esta herramienta sirve para seleccionar una zona en la que existe contraste de colores. Se va seleccionando un borde de una figura con diferentes puntos de la misma, y entre dos puntos consecutivos el programa crea una línea que separa los dos colores.

Permite hacer diferentes selecciones y de diferentes formas, para borrar, copiar y cambiar de color, etc.

Las selecciones hay que desactivarlas una vez hechas, para poder continuar con otra operación. Para desactivar una selección nos vamos al menú Seleccionar de la ventana imagen, y a la opción nada.

Herramientas de pintura. Permiten cambiar color, tonos, degradado, relleno,



Relleno rellena el área seleccionada, con el color seleccionado o un patrón.



Mezcla o degradado. Rellena un área seleccionada con un degradado que exista o con un patrón creado.



Lápiz. Dibuja una línea con un color y grosor elegido, la línea es a mano alzada.



Pincel. Dibuja una línea con un color y grosor elegido, la línea es a mano alzada, se diferencia del lápiz en la textura de la línea.



Goma. Se utiliza para borrar y elimina lo dibujado y la fotografía.



Aerógrafo. Dibuja o pinta como si fuera un aerógrafo.



Tinta. Dibuja o pinta como si fuera otra técnica de pintura.



Scanear.



Emborronar.



Marcar a fuego.

Herramientas de transformación. Modifican una capa, desplazan, la hacen más pequeña, la rotan, recortan , ...



Alineado. Alinea una capa con respecto a otra.



Mover. Mueven una capa, un objeto o región seleccionada.



Recortar. Me permite recortar lo que se vaya seleccionando.



Rotar. Permite girar una capa o lo que hayamos seleccionado.



Escalar. Permite aumentar o disminuir el tamaño de una capa o el elemento que haya seleccionado.



Perspectiva.



Voltear.

Otras herramientas.



Recoge color.



Ampliación.

A Texto.

Dependiendo del botón elegido, debajo de la zona de herramientas aparecen las diferentes opciones de la herramienta elegida. Por ejemplo si elegimos la herramienta relleno y queremos cambiar de color debemos mirar abajo, o cambiar a relleno patrón.

4.6 Ventana Capas, Canales y Rutas.

Para ver esta ventana debemos ir al menú Ventanas, empotrables cerrados recientemente y capas, canales, rutas,... Esta ventana tiene cuatro pestañas: Capas, Canales, rutas e Historial.

La que vamos a utilizar es la pestaña capas. Las capas son como si fueran varias hojas de un libro y sólo se vería la última hoja del libro.

Las capas se pueden ir creando a voluntad, con las características que el usuario desee. Se pueden escribir en ellas, se pueden pegar fotografías o cualquier elemento que esté en el portapapeles, se pueden hacer transparentes, realizar montajes de fotos, se pueden ocultar las capas, y activarlas, etc.

Puedo crear tantas capas como desee, con el tamaño que el usuario quiera. Por defecto el tamaño de la capa es igual que la capa fondo o la capa original.

Se ve la última capa y no la primera, si están visibles todas. Para saber si una capa es visible suele tener un ojo al lado, que me indica que es visible.

La capa en la que estamos trabajando o dibujando, se encuentra marcada con una franja de otro color. Cualquier operación que realicemos sólo afectará a esta capa, que es la activa. Es decir si realizo una línea y hay otra capa visible encima de la capa activa no se verá.



Crear capa tiene el icono de un folio.

Cambiar de capa se realiza con el puntero del ratón en la capa que deseemos que sea activa.



Sube capa una flecha hacia arriba



Baja capa una flecha hacia abajo.



Duplica capa el monitor de un ordenador.



Ancla capa un ancla.

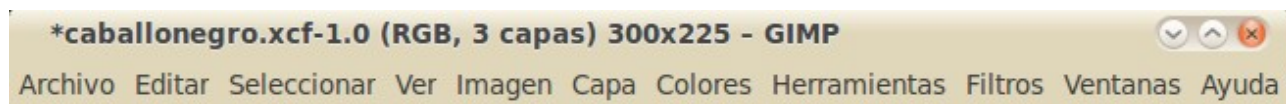


Borra capa círculo de color rojo.

Por defecto cuando creamos una capa, ésta será transparente. Hay una barra en la ventana que pone opacidad y con el ratón lo hago más o menos transparente.

4.7 Barra de menú de la ventana imagen.

Es el elemento más importante del programa, aquí tenemos todo lo que el programa puede hacer. Los botones que componen este elemento son: archivo, editar, seleccionar, ver, imagen, capa, colores, herramientas, filtro, ventanas.



El botón archivo realiza operaciones relacionadas con el archivo completo, tales como pueden ser abrir, cerrar, nuevo, ...

El botón editar, están las opciones relacionadas con la modificación del archivo o la capa, que se haya seleccionado previamente: borra, corta, copia, pega.

Botón seleccionar, selecciona o invierte la selección elegida o la anula.

Botón ver, activa o desactiva barras, también hace ampliaciones de la imagen.

Botón imagen, todas las operaciones afectan a toda la imagen, algunas de las operaciones más importantes son: Escalar la imagen, podemos aumentar o disminuir la imagen con todas sus capas. Modo, esta operación afecta los colores de los píxeles. Transformar gira la imagen con todas sus capas.

Botón capa. Lo que se hace en este menú, afecta a la capa en la cual estamos trabajando.

Permite hacer una capa o parte transparente.

Botón colores. Afecta sólo a la capa en la que estamos trabajando.

Botón herramientas equivalente a a la ventana herramientas.

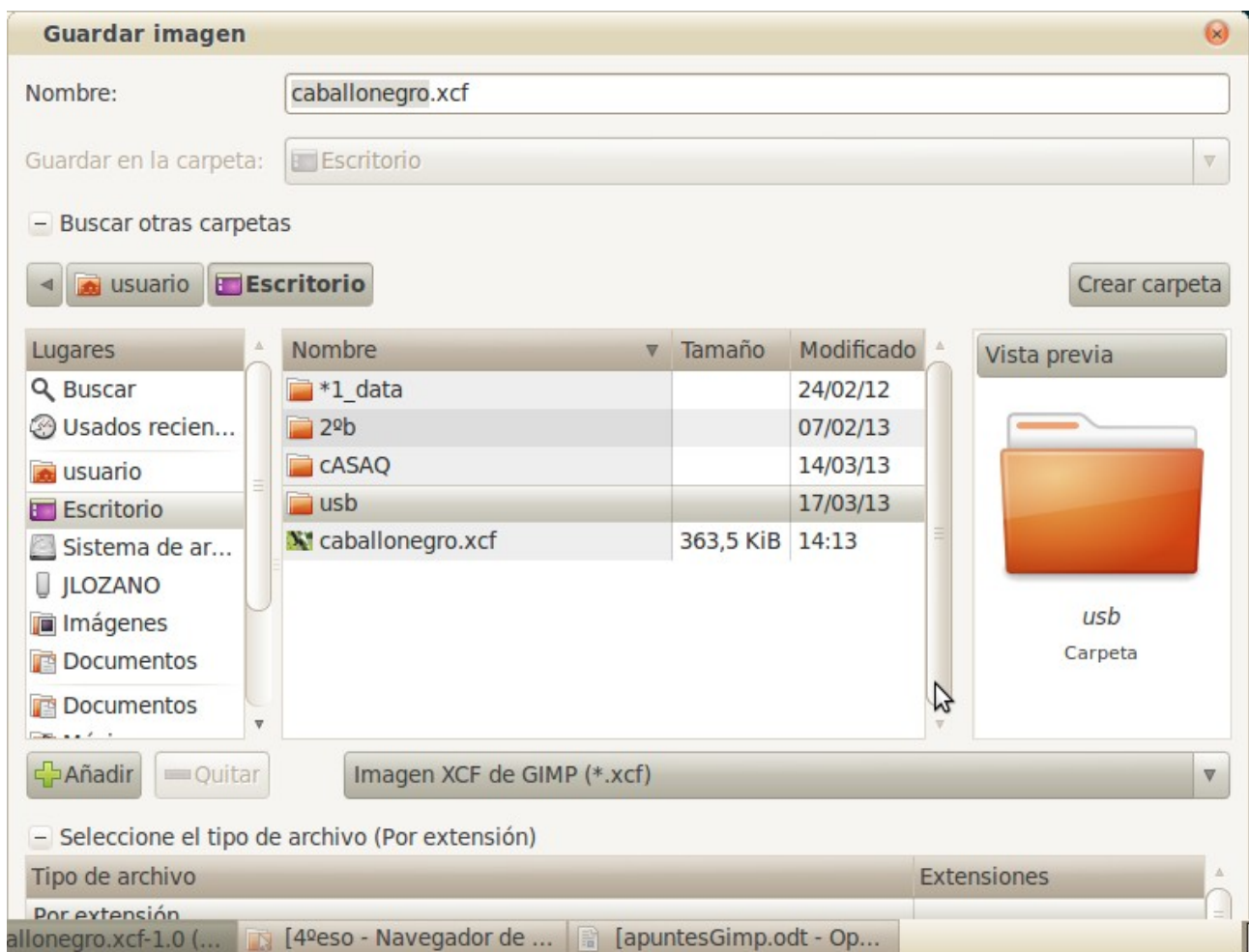
Botón filtro afecta a la capa y es muy importante.

Botón ventana. Abre o cierra las diferentes ventanas del programa.

4.8 Guardar imagen.

El proceso es idéntico a los demás programas, aunque hay algunas peculiaridades que iremos destacando. Cuando guardamos una imagen si no nos fijamos en la extensión se pierde la información. Por ejemplo si estamos trabajando con un archivo con la extensión jpg, que tiene menos memoria que la extensión xcf, se pierde información y las capas creadas.

El proceso es el siguiente: Archivo, guardar como, se abre una ventana y es necesario seleccionar la extensión adecuada.



4.9 Logotipos.

Los logotipos son letras espectaculares con un diseño especial. Para crear un logotipo se crea

un archivo nuevo, una vez creado se selecciona, se copia y se pega en la imagen deseada.

Los pasos dados para crear el logotipo son :

- 1) Archivo nuevo.
- 2) Se escribe un texto
- 3) Menú filtros.
- 4) Alfa logotipo
- 5) Elegimos el logotipo deseado.

Una vez creado el logotipo se puede modificar, añadiéndole más efectos especiales.