



TRATAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES Y DISEÑO GRÁFICO CON SOFTWARE LIBRE- GIMP

“FILTROS”

INTRODUCCIÓN A LOS FILTROS

Los filtros de GIMP nos permiten realizar sobre la imagen efectos diferentes. Hay filtros que crean formas a partir de la original; otros cambian el color, otros mejoran la nitidez de la imagen, suavizan los bordes o disimulan los defectos. Aunque también pueden hacer otras muchas cosas con una imagen: distorsionarla, conseguir efectos tridimensionales, fantásticos o de pintura.

Los efectos que crean los filtros, los podemos controlar mediante la variación de la magnitud del filtro en el menú que nos aparecerán antes aplicarlo.

1.- Aplicar un filtro

Para poder aplicar un filtro a una imagen debemos tener en cuenta las siguientes cuestiones:

- 1.- Debemos tener activa una imagen y realizar una selección, en caso de que queramos aplicar el filtro sólo sobre esa parte de la imagen.
- 2.- Los filtros sólo se aplican sobre las partes coloreadas de una capa, no sobre las transparentes, tampoco podemos aplicar un filtro a más de una capa a la vez.
- 3.- La mayor parte de los filtros de GIMP sólo pueden aplicarse a imágenes RGB, aunque podemos pasar cualquier imagen a este modo de color.

2. Tipos de filtros en GIMP

Se encuentran agrupados en cuatro secciones:

- Filtros que nos permiten mejorar el color y la nitidez de la imagen.
- Aquellos que nos proporcionan efectos especiales.
- El tercer bloque corresponde a los filtros de Animación y Combinación.
- Un último bloque llamado Juguetes.

FILTROS DE DESENFQUE

Estos filtros son utilizados para suavizar áreas en las que los bordes están demasiado marcados o el contraste es muy acusado. Casi siempre se utilizan para



desenfocar el fondo de una imagen y resaltar el primer plano, también para crear efectos de sombra (como cuando queremos trabajar con textos).

1. Desenfoque básico

Desenfoca una capa o selección haciendo que el píxel quede enturbiado. Este filtro tiene un valor de desenfoque muy pequeño.



La **semilla** puede ser aleatoria, determina si el píxel va a ser enturbiado por el valor de los circundantes o no. Podemos dejar que el filtro elija la semilla o poner un valor exacto para repetir el desenfoque.

Porcentaje de aleatorización: se refiere a la cantidad de píxeles que van a ser "manchados". Puede ir de 0 a 100%.

Repetir. Podemos repetir el efecto del filtro las veces que queramos.

2. Desenfoque enlosable

Es un desenfoque que afecta toda la imagen. Podemos aplicar el filtro de forma **Vertical** u **horizontal** y especificar el radio de píxeles sobre el que se aplicará el desenfoque, a mayor radio mayor desenfoque.



Podemos elegir dos tipos de desenfoque, el **IIR** y el **RLE**. El primer tipo funciona mejor con radios grandes y en imágenes no generadas por el ordenador, por ejemplo imágenes escaneadas. El segundo tipo es más apropiado para imágenes generadas por ordenador.

3. Desenfoque de movimiento

Este filtro aplica distintos tipos de borrosidad para crear la ilusión de movimiento, simulando el efecto que se puede producir en una fotografía en la que hemos utilizado una velocidad de obturación lenta.

Podemos elegir tres tipos de desenfoque y elegir la **longitud** en píxeles del desenfoque.:

- **Lineal** hace que parezca que sopla viento, podemos elegir el ángulo con el que incide en el objeto a desenfocar.



- **Radial**, hace que el objeto parezca que se mueve girando.
- **Acercamiento** nos produce un efecto de aumento sobre la pantalla.

4. Desenfoque gaussiano

El filtro modifica los valores de color de los píxeles según la curva de Gauss, es decir, en forma de campana. Aplica una operación de borrosidad en un radio específico elegido en el cuadro de diálogo. Podemos elegir el radio en el eje X e Y de forma independiente (haciendo clic en el eslabón de la cadena) o de forma proporcional (por defecto). Ya hemos comentado las diferencias entre el modo IIR y RLE.

Existe un tercer filtro de **Desenfoque gaussiano** que es el llamado **Selectivo**. En él podemos elegir, además del radio de desenfoque, la gama de colores sobre la que actúa, siendo el mínimo 0 y el máximo 255.

5. Pixelizar

Este filtro hace lo contrario que el resto de filtros de desenfoque. No suaviza las imágenes, sino que hace que las imágenes aparezcan fragmentadas, mostrando la zona pixelizada como si nos hubiéramos acercado mucho a la pantalla y se vieran los píxeles.

Sólo tiene una opción que es el "tamaño del píxel" que se va a usar para "desenfocar" la zona seleccionada. Es el filtro que se utiliza en televisión cuando no se quiere identificar a una persona en la imagen.

FILTROS DE RUIDO

Cuando escaneamos a veces se introduce ruido en la imagen (llamado así porque no aportan nada si no que entorpecen la correcta reproducción de la imagen) , es decir, píxeles de color aleatorio que se mezclan entre los valores aceptables.

Los filtros de ruido que incorpora GIMP son los siguientes:

1. Añadir ruido

Añade ruido a una imagen y lo mezcla con ella. Puede utilizarse para crear fondos de páginas webs con motivos interesantes. Se accede a este filtro desde **Menú --> Filtros --> Ruido --> Añadir ruido**.

Los parámetros pueden ajustarse de modo independiente, proporcionando ruido de color cuyo valor aumentemos o disminuimos entre 0 y 1.

Si desactivamos "Independiente" los cursores de color se mueven de forma conjunta.





3. Derretir

También añade ruido de forma aleatoria, consiguiendo la sensación de que una parte de la imagen se "derrite". El cuadro de diálogo es similar al anterior.

4. Esparcir por HSV

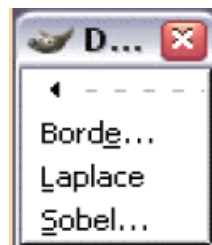
De acuerdo con el tono, saturación y brillo de los píxeles existentes, añade más o menos cantidad de ruido. Podemos configurar las modificaciones. Este filtro esparce el ruido por toda la imagen, habiendo elegido el radio sobre el que esparcirlo. A mayor radio, mayor ruido y esparcimiento es añadido a los píxeles.

5. Detección de bordes

Este filtro busca las áreas de la imagen con mayores cambios de color y hace un resalte de los píxeles que se encuentran en el lugar de la transición. Dependiendo de las características de cada filtro podemos conseguir que una imagen parezca que ha sido perfilada con un lápiz.

Tenemos diferentes tipos de filtros para hallar bordes

Opciones de filtro de borde

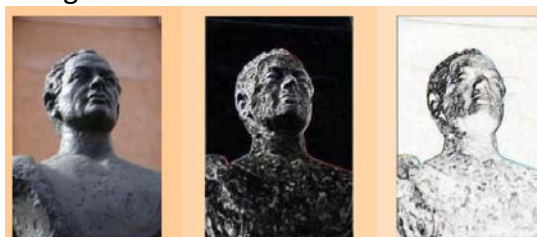


Posibilidades dentro del filtro Borde..



A menor cantidad (entre 1 y 10) menos bordes son detectados por el filtro. Pueden conseguirse efectos que simulan un trazado a lápiz, si una vez aplicado el filtro detección de bordes invertimos el color de la imagen desde **menú --> Capas --> Colores --> Invertir**.

Original Detección de borde Invertido





6. Realzar

Sirven para mejorar la apariencia de las imágenes, en especial las escaneadas y las que provienen de una captura de vídeo. Es el primer paso para mejorar una imagen.

- **Antibandas** nos permite eliminar las bandas que se producen por un mal escaneado al producirse fallos en el arrastre de la cabeza lectora de la imagen. Si se utiliza en una imagen correcta obtendremos unas bandas que empeoran la imagen.
- **Desentrelazar** sirve para arreglar las imágenes fijas que provienen de una captura de vídeo, en la que se observan las líneas de los campos pares o impares de una imagen vídeo. No produce ningún efecto en una imagen normal.
- **Desparasitar** produce el efecto contrario al filtro Arrojar ruido. También podemos eliminar el ruido producido por una imagen con errores de escaneo.

7. Enfoque

Quizás sea el filtro más útil para mejorar rápidamente las imágenes que tengan errores de enfoque.

En la ventana de **Vista previa** podemos comprobar el efecto del filtro antes de aplicarlo. La **agudeza** es controlada por la barra deslizadora, si bien no es conveniente poner un nivel excesivo porque puede parecer antinatural.

Si la fotografía está excesivamente desenfocada no podremos conseguir un enfoque de la imagen.

8. Filtro NL

Este filtro es muy interesante porque puede aplicar distintas operaciones a las imágenes escaneadas para mejorarlas. Permite reducir el ruido, suavizar las imágenes y realizar mejoras en los bordes. La diferencia de este filtro con el resto de los utilizados en realzar, es que utiliza un hexágono de siete píxeles (en el centro el píxel a modificar) para calcular los valores medios.



El filtro **Media arreglada por alfa** es el más parecido a los otros filtros de Realzar. Poniendo valores debajo de Alfa da los mejores resultados.

Aproximación óptima presupone que en la imagen hay variaciones muy grandes y sólo elimina las que son muy pequeñas, con lo que limpia la imagen del ruido que pueda tener.

Realce de bordes, resalta las diferencias de las imágenes para conseguir los mejores resultados.



9. Máscara de desenfoque

Para finalizar tenemos el filtro **Máscara de desenfoque**, que nos permite tratar los desenfoques de la imagen atendiendo a:

- Radio sobre el que actuar (0 a 120).
- Cantidad de desenfoque que debe encontrar en ese radio (0 a 5).
- Umbral de niveles sobre los que aplicar el filtro (0 a 255).

Finalizamos este apartado haciendo una mención a los denominados **filtros Genéricos** en los que se engloban:

- **Distensión** refuerza y amplía las zonas oscuras de la imagen o zona seleccionada.
- **Erosión** refuerza las zonas claras de la imagen.

Matriz de convolución: Sirve para crear un filtro desde cero. Los filtros utilizan matrices para modificar los píxeles de la imagen. Desde aquí podemos crear cualquier filtro sabiendo cómo vamos a modificar los píxeles circundantes al que tratamos.

FILTROS DE EFECTOS

Vamos a tratar en este apartado los filtros que proporcionan distintos efectos sobre nuestra imagen. Tenemos los filtros de Efectos de cristal y los filtros de Efectos de luz.

En esta ocasión te recomendamos que utilices estos efectos con el método de ensayo-error para comprobar su funcionamiento.

1.1.- Efectos de cristal: Efecto de Lente

Nos proporcionan la impresión de ver nuestra imagen a través de una lente. Tenemos unas opciones muy simples.



Mantener los alrededores originales nos proporciona la visión a través de la lente y los alrededores se rellenan con la imagen original.

En el otro caso los alrededores se rellenan del **color de fondo** a la visión a través de la lente.

También podemos incluir el **índice de refracción** de la lente a tratar. Conociendo distintos índices de refracción podemos simular la vista a través de distintos medios.



1.2.- Efectos de cristal: Efecto de Lente: Efecto de Mosaico de cristal

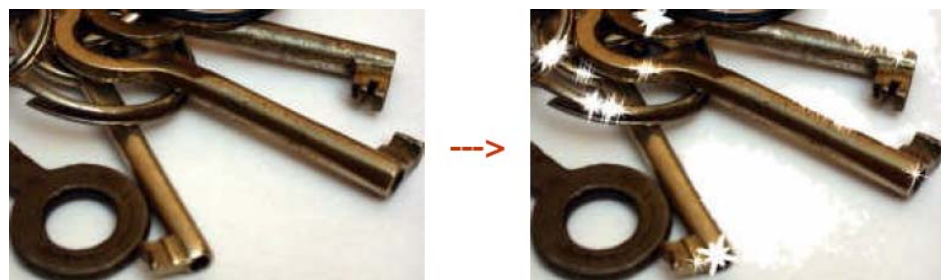
Nos hace ver la imagen a través de un cristal en el que podemos elegir el tamaño de la cuadrícula del cristal. En el caso del ejemplo hemos utilizado una cuadrícula de 40 x 40.



Efectos de luz

2.1.- Efectos de luz: Chispas

Las zonas más brillantes de la imagen sirven para crear estrellas. En su cuadro de diálogo encontramos muchísimas posibilidades de elección de las "chispas" a colocar en nuestra imagen.



2.2.- Efectos de luz: Destello de GIMP

Nos posibilita la inclusión de distintos tipos de destellos, modificarlos a nuestro antojo, configurar sus características y hasta crearlos desde cero.



2.3.- Efectos de luz: Destello de FX

Podemos colocar el destello en el lugar de la imagen que queramos haciendo clic en ella.

3.1.- Efectos de iluminación

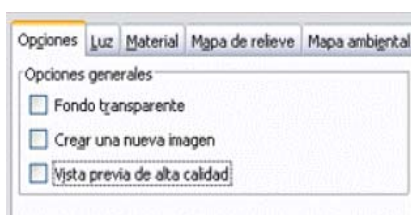
Nos permite modificar la iluminación que tenga una fotografía o una imagen y tiene muchísimas posibilidades.

Accedemos al filtro desde el **Menú --> Filtros --> Efectos de iluminación**. Éste nos permite recrear multitud de ambientes de iluminación, llegando a aquellas condiciones de iluminación que deseemos.

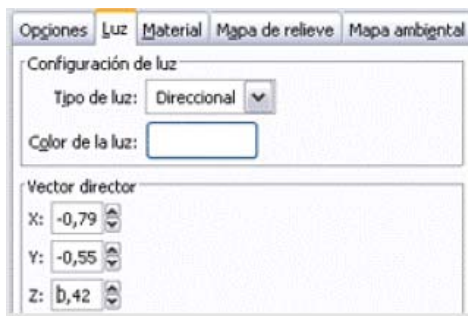


Las diferentes opciones del filtro se muestran en un cuadro de diálogo con dos partes diferenciadas. A la izquierda, en la imagen, nos muestra una previsualización del efecto con un punto azul, que nos marca el **punto de máxima intensidad de la luz** que tenemos "encendida".

Podemos hacer que sea interactivo, por defecto, de tal forma que con el puntero del ratón podemos mover el punto inicial del foco de luz que ilumina nuestra imagen.



A la derecha tenemos varias pestañas que nos permiten modificar el **tipo de iluminación** que pondremos a nuestra imagen. Nos permiten elegir un **fondo transparente** para observar la situación de nuestros puntos de luz; **creación de una nueva imagen** para preservar la imagen sobre la que actuamos y **vista previa de calidad** para mejorar la imagen previa que se observa en la parte de la derecha.



La pestaña Luz nos permite elegir el tipo de luz con el que iluminar nuestra imagen:

Ninguno: no utiliza luz.

Direccional, el punto de luz tiene una dirección controlada en horizontal (X e Y) y altura (Z).

Punto, iluminación puntual como si la fuente de luz fuera una bombilla.

Podemos elegir el **color** de la luz que ilumina

nuestra imagen de una paleta de colores.



La pestaña Material nos permite modificar las condiciones de la iluminación en cuanto a **Niveles de intensidad de la luz:** Ambiental nos da una luz más directa y Difusa poniendo filtros delante del foco de luz, para atenuar o aumentar su intensidad.

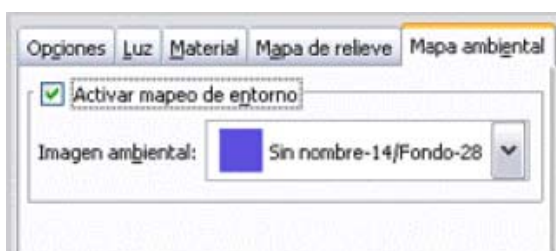
La **reflectividad** atiende a los reflejos que se perciben en los objetos de la imagen: Difusión de la luz, Especular y Brillo.



Con la pestaña Mapa de relieve podemos producir sombras y dar la sensación de relieve.

Tiene tres tipos de **Curva** para obtener ese relieve: Lineal, Logarítmico, Sinusoidal y Esférico.

Podemos controlar la altura máxima del relieve. Los valores comprendidos entre 0,05 y 0,15 dan muy buenos resultados.

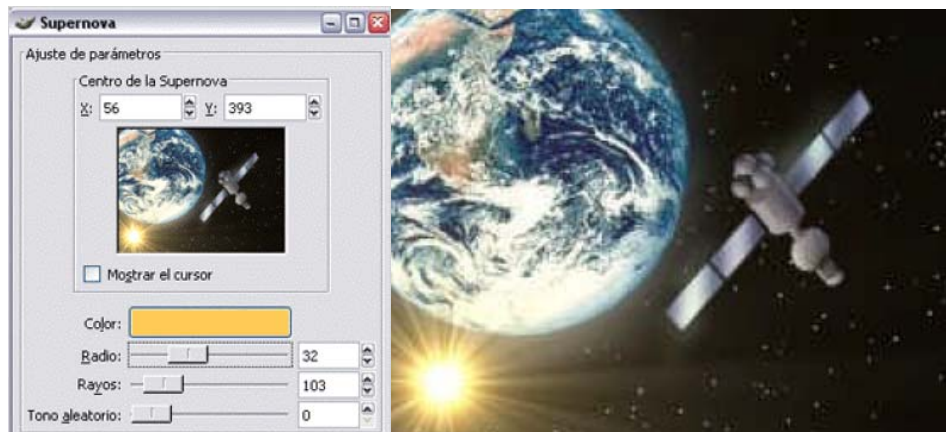


Si activamos en Mapa ambiental, mapeo de entorno, podemos elegir una de las imágenes abiertas en ese momento en GIMP para iluminar el ambiente con esa imagen. Si la imagen es de color sólido nos coloreará toda la imagen con ese color. Los efectos más espectaculares se consiguen con

imágenes que tengan un relleno degradado. Para un correcto funcionamiento de esta opción debe estar activado el Mapa de relieve.

3.2.- Efectos de iluminación: Supernova

Es un filtro que coloca una estrella en nuestra imagen en el lugar que queramos. Podemos modificar diferentes aspectos de esta estrella, desde el radio hasta el número de rayos que va a mostrar o el tono de los mismos. El color de la supernova también es a nuestra elección.



FILTROS DE DISTORSIÓN

Son utilizados para crear distintas distorsiones en una imagen, desde remolinos a efectos de ondas o viento. Pueden utilizarse sobre una imagen fotográfica o sobre una imagen creada desde GIMP.

- **Coordenadas polares:** Convierte las coordenadas de una imagen de rectangulares a polares.
- **Deformación interactiva:** Deformamos nuestra imagen con el ratón.
- **Desplazar:** Podemos desplazar la imagen vertical u horizontalmente.
- **Doblar curva:** Nos permite trabajar con dos curvas que modificarán la curvatura de nuestra imagen.
- **Grabado:** Simula un grabado a dos colores.
- **Mosaico:** Transforma la imagen en un mosaico, podemos construir la pieza con la que se realiza el mosaico.
- **Ondas de agua:** Modifica la imagen con formas que simulan ondas del agua en un estanque.
- **Ondular:** Similar al anterior pero con ondas horizontales o verticales.
- **Papel de periódico:** La imagen es transformada en una fotografía impresa en papel de periódico a la que nos miramos con una lupa.
- **Persiana:** La imagen parece ser vista a través de una persiana.
- **Propagar valor:** Mueve los valores de los píxeles.
- **Remolino y aspiración:** Distorsiona la imagen simulando un remolino.
- **Repujado:** Transforma la imagen simulando un repujado.
- **Vídeo:** Añade franjas para simular que la imagen ha sido capturada de vídeo.
- **Viento:** Ráfagas de viento para mover los píxeles de sitio y manchar la imagen.
- **Enrollar la página:** Efecto de pasar página enrollando una esquina.



ARTÍSTICOS Y RENDERIZAR

Con los filtros artísticos se puede simular técnicas de pintura manuales. En el submenú filtros Artísticos tenemos cuatro posibilidades:

1. Aplicar lienzo

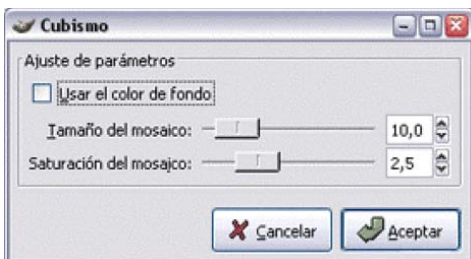


Añade un mapa de textura suave a la imagen. La simulación nos muestra la imagen como si hubiera sido pintada sobre un lienzo del que podemos elegir la textura. Tenemos dos opciones diferentes en Aplicar lienzo. La **Dirección de la luz** permite que aparezca la sombra del lienzo.



La **profundidad de la textura** simula el lienzo sobre el que pintamos. No conviene poner valores muy elevados porque perdemos la sensación de lienzo.

2. Cubismo



Convierte una imagen en una simulación de pintura cubista, es decir, la muestra de una forma abstracta. Las opciones de este filtro se detallan a continuación. Cuando activamos la opción **Usar color de fondo**, éste aparecerá en la imagen en aquellas zonas donde no haya teselas. Podemos elegir este color antes de aplicar el filtro.

Tamaño del mosaico, determina el tamaño de la tesela que se utiliza para componer la imagen, desde 1 hasta 100.

Saturación del mosaico, puede ir de 0 a 10. Una saturación baja hace que las teselas estén separadas, mientras que la alta que se superpongan unas a otras.



3. Óleo

Convierte una imagen en otra que se parece a una pintura al óleo. En ocasiones las imágenes no son tan reconocibles como nosotros deseamos, por lo que



hay que actuar con precaución y manejar adecuadamente los distintos parámetros que podemos elegir.

4. Gimpresionista



Este filtro puede considerarse como un programa independiente, un taller de pintura donde podemos elegir numerosos parámetros que afectarán al resultado final: la textura del soporte sobre el que nuestra imagen quedará "pintada", tipo de papel, brocha, orientación y tamaño de las pinceladas, etc.

Primero debemos elegir el **Preajuste** de nuestro soporte para hacer clic en el botón **Aplicar** (2) y **Actualizar** (3) para observar el resultado de nuestra elección. También podemos elegir en el resto de pestañas (4) otras opciones tales como Papel, Brocha, Orientación...

FILTROS RENDERIZAR

"Render" es un proceso mediante el cual se interpreta la imagen y se crea una totalmente nueva. Son unos filtros muy útiles para crear imágenes desde cero y con grandes posibilidades. GIMP nos proporciona los siguientes filtros para Renderizar:

- **Nubes:** de plasma o ruido sólido.
- **Naturaleza:** composición IFS y Llama.
- **Creación de Patrones** para rellenar una imagen.
- **Diseñador de esferas.**
- **Explorador de fractales.**
- **Gfig** (un potente creador de imágenes basadas en polígonos regulares).

1.1. Nubes --> Plasma

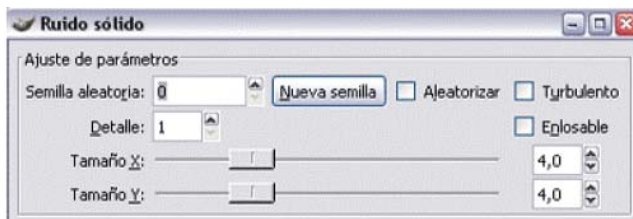


Nos permite crear formaciones de gas y simulación de llamas. Crea una nube de gas coloreado. Este filtro es un punto de partida para crear nuevas imágenes.

La **semilla** es la que permite generar la nube de colores. La **Turbulencia** oscila entre 0 y 7, el valor más adecuado se sitúa entre 0,5 y 1 (la que se muestra en la Vista previa).



1.2. Nubes --> Ruido sólido



Simula una nube de humo. Su cuadro de diálogo es muy básico y también se basa en el uso de una semilla. Podemos introducir una semilla o dejar que GIMP nos proporcione una aleatoria. El valor de

Detalle oscila entre 1 y 15. Podemos hacer el humo **turbulento** y **enlosable** (dando la sensación de formas repetidas).

El tamaño en X e Y puede tener variar entre 0,1 y 16, sirve para que el humo tienda a expandirse de forma horizontal o vertical dependiendo de los valores elegidos. Con valores idénticos para X e Y el humo se reparte de forma homogénea.

3.1. Filtros naturaleza --> Llama

Podemos conseguir los efectos de una llama. Es un filtro muy completo y con muchas posibilidades a la hora de generar imágenes.



El cuadro que observamos tiene las características siguientes:

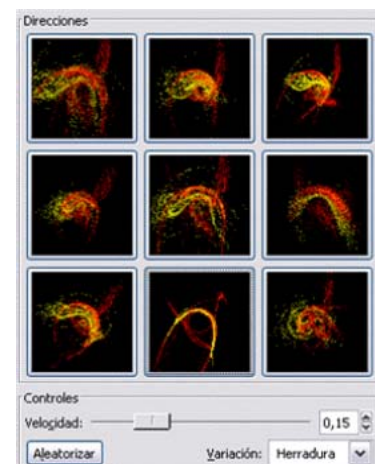
El **mapa de colores** con que se rellena la forma generada, puede ser elegido entre varios predeterminados o seleccionar el degradado personalizado que hemos elegido anteriormente en la pestaña Degradados.

En la pestaña **Cámara** nos encontramos con la posibilidad de "acercarnos" a la llama y de variar su posición en los ejes de coordenadas X e Y.

También podemos **Editar, Abrir y Guardar** la llama para generar la nueva imagen.

Si pinchamos en el botón **Editar** nos aparece una nueva ventana donde podemos elegir distintos tipos de llama. Si hacemos clic en el botón **Aleatorizar** obtenemos diferentes tipos de llama. De las nueve que aparecen, la que seleccionemos se colocará en la posición central.

También es posible elegir la **Velocidad** de la llama (a mayor velocidad mayor "chisporroteo") y su **Variación**.



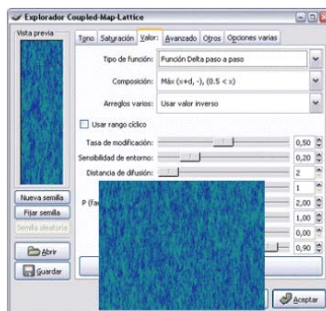


La imagen que obtengamos la podemos utilizar para superponerla a otras o como punto de partida de otra imagen con mayores posibilidades.

3.2. Filtros naturaleza --> Componer IFS

Es un filtro basado en fractales, algo complicado de manejar, pero muy interesante a la hora de crear árboles.

4.1. Filtros Patrón --> Explorador CML



Creas texturas muy interesantes que están basadas en fórmulas matemáticas.

Para comprender mejor su funcionamiento, interesa probar las distintas opciones e ir viendo los resultados

4.2. Filtros Patrón --> Laberinto

Creas una textura de laberinto con posibilidad de modificar el tamaño de las paredes del mismo.



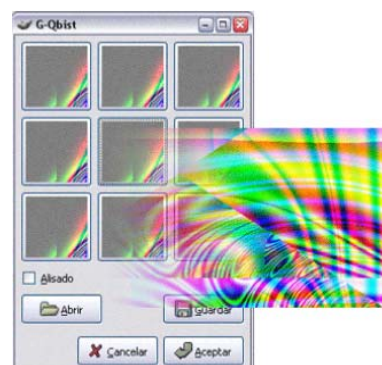
4.3. Filtros Patrón --> Patrones de difracción



Sirve para crear patrones simétricos para fondos. Ofrece grandes posibilidades, aunque su manipulación resulta algo compleja. La Vista previa no se actualiza de forma automática, por lo que hay que hacer clic cada vez que queramos comprobar los cambios en los parámetros.

4.4. Filtros Patrón --> Qbist

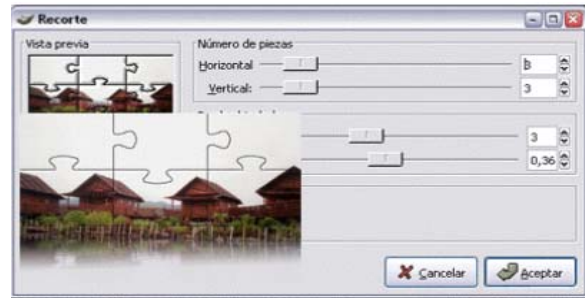
Este filtro nos proporciona nueve diseños a elegir. Haciendo clic en cualquiera de ellos, éste pasará al centro y el resto se actualizan. Cuando encontremos el que deseamos, hacemos clic sobre él y se llena nuestra imagen con el diseño seleccionado. No podemos tener ningún control sobre el diseño.





4.5. Filtros Patrón --> Recorte

Transforma la imagen activa en un puzzle. Podemos variar el número y tamaño de las piezas, la anchura del **BISEL** de la pieza...



4.6. Filtros Patrón --> Rejilla



Crea una rejilla que podemos ajustar previamente en cuanto a tamaño, separación y color.

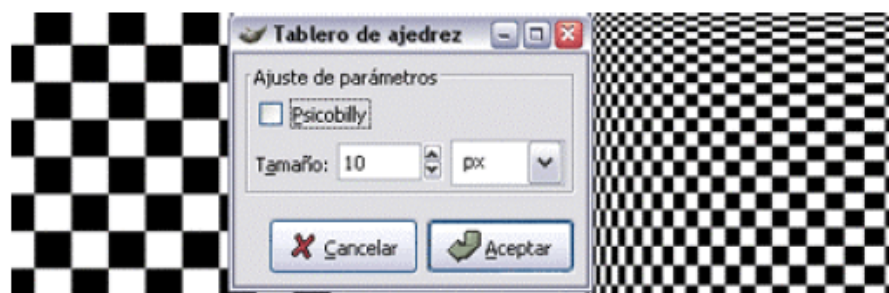
4.7. Filtros Patrón --> Sinus

Genera texturas aleatorias basadas en funciones sinusoidales. Podemos elegir la escala, complejidad, color y gradiente.



4.8. Filtros Patrón --> Tablero de ajedrez

Crea patrones de cuadros como los del ajedrez. Los colores que toma son los de frente y fondo. Podemos establecer el tamaño en píxeles del cuadrado. La opción "Psychobilly" crea un tablero con una sensación de doblez.



4.9. Filtros Patrón --> Diseñador de esferas

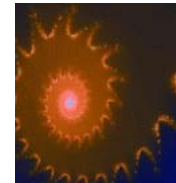
Nos permite diseñar distintas esferas, eligiendo colores, textura, iluminación... Muchas posibilidades para la construcción de distintas y muy variadas esferas.





4.10. Filtros Patrón --> Explorador de fractales

Como su propio nombre indica, explora fractales y permite modificarlos de una forma sencilla.



4.11. Filtros Patrón --> Gfig



Sirve para dibujar distintas formas con pinceles, herramientas de dibujo y diferentes colores. Si necesitamos dibujar en nuestra imagen una figura regular, líneas, círculos, curvas de Bézier, etc. esta es nuestra herramienta. Tiene dibujos ya hechos que podemos utilizar directamente o bien crear cualquier dibujo con las herramientas que nos proporciona. No funciona cuando hay selecciones realizadas en nuestro trabajo activo.

Sirve para dibujar distintas formas con pinceles, herramientas de dibujo y diferentes colores. Si necesitamos dibujar en nuestra imagen una figura regular, líneas, círculos, curvas de Bézier, etc. esta es nuestra herramienta. Tiene dibujos ya hechos que podemos utilizar directamente o bien crear cualquier dibujo con las herramientas que nos proporciona. No funciona cuando hay selecciones realizadas en nuestro trabajo activo.

Para trabajar con este filtro primero se realiza el dibujo con la herramienta de dibujo incorporada en el Filtro, elegimos el color y la herramienta con que va a ser dibujado en nuestra imagen.

FILTROS DE MAPA

Estos filtros utilizan una imagen para modificar otra, siempre que tengan el mismo tamaño. Podemos crear efectos tridimensionales y son muy interesantes para crear imágenes sorprendentes.

1. Deformar



Deformamos una imagen de forma tridimensional a partir de otra. Una debe ser la **imagen fuente**, sobre la que se realiza la deformación, y la otra la de **asignación**, en la que se basa el filtro para realizar la deformación. Las opciones son:

Las de la zona sombreada en rojo son las que van a producir el desplazamiento sobre la imagen fuente. Podemos elegir el **Tamaño del paso**, las veces que se va a **repetir** y las opciones de lo que ocurre en los bordes del desplazamiento.

Tenemos un desplegable para elegir la imagen de asignación, entre las que tengamos abiertas en GIMP (sólo aparecen las que tengan el mismo tamaño).



Las opciones de las zonas sombreadas en verde y azul, son menos importantes y añaden pequeños detalles al desplazamiento que se va a realizar. Vemos que podemos utilizar como **Mapa de magnitud** las imágenes que tengamos abiertas y que coincidan en tamaño. Un ejemplo sería el que sigue:

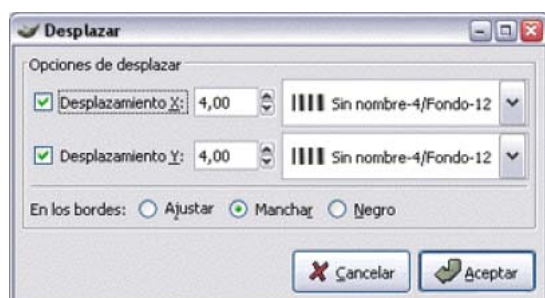


Otra posibilidad consiste en crear un texto con volumen, utilizando como **fuentes** una imagen que sea un degradado simple y sobre ella una **imagen de asignación** de un texto, al que se le ha aplicado un **Desenfoque Gaussiano**.



2. Desplazar

Es un filtro que se utiliza habitualmente para distorsionar las imágenes, conseguir efectos de curvatura en textos, así como combar y marchar imágenes. En este caso, al igual que en el anterior necesitamos dos imágenes sobre las que trabajar (Imagen fuente) e (Imagen asignación).



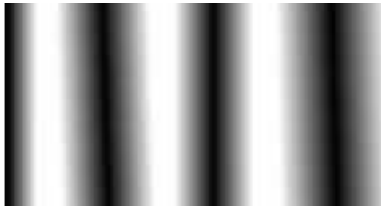
La imagen de asignación es conveniente que esté en escala de grises y sea del mismo tamaño que la imagen que va a ser desplazada. Los píxeles blancos puros desplazan la imagen hacia arriba o hacia la izquierda, los píxeles totalmente negros hacia abajo o hacia la derecha, los píxeles que sean 50% gris no producen desplazamiento,



mientras que los situados entre un valor y otro producen desplazamientos acordes con su valor de gris.

Podemos seleccionar la **cantidad de desplazamiento** que se realizará en cada uno de los ejes X e Y, pudiendo utilizar diferentes imágenes de asignación para cada uno de los ejes.

Imagen de asignación utilizada



Original

Texto
moviéndose

Modificada

Texto
moviéndose

3. Espejismo



Es un filtro muy sencillo en el que sólo necesitamos una imagen. Simula un caleidoscopio. Debemos indicar en el cuadro de diálogo el número de piezas en que queremos se convierta nuestra imagen. Tiene dos modos que actúan de la siguiente forma:

Modo 1



Modo 2

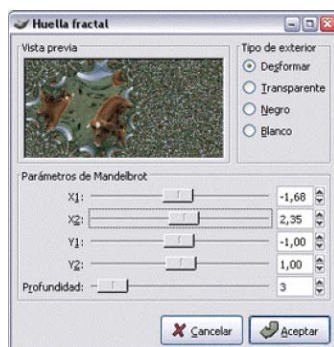


4. Hacer enlosable

Es un filtro parecido al anterior pero sin opciones. En este caso la parte central de la imagen se repite como si fuera un "enlosado".



5. Huella fractal



Asigna la imagen a un **fractal Mandelbrot**. Tenemos varias opciones para controlar el aspecto de la imagen. En la **Vista previa** podemos comprobar cómo van afectando las distintas opciones seleccionadas.

La zona exterior al fractal puede rellenarse de distintas formas: con la imagen deformada, transparente, negro o blanco.

X1 determina el factor de escalado de la parte izquierda de la



imagen; **X2** de la parte derecha; **Y1** la parte superior e **Y2** la parte inferior.

La **profundidad** se refiere al número de repeticiones empleadas en calcular el fractal. Si ampliamos mucho el número de repeticiones nuestro ordenador puede tardar un poco de tiempo. Un ejemplo con las opciones por defecto sería el siguiente.



6. Mapa de relieve



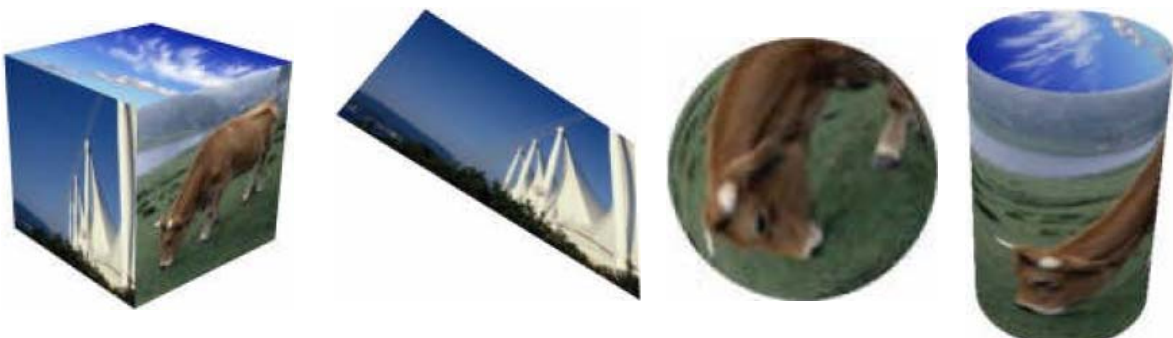
Consiste en dar sensación de relieve a la imagen, el cual puede ser modificado con las distintas opciones del filtro.

Con las que figuran a continuación hemos obtenido la imagen que se acompaña.



7. Mapa de objeto

Asigna una imagen a un objeto, pudiendo tratarse de un plano, una esfera, una caja (hexaedro) o un cilindro. Es un filtro que consume muchos recursos de la CPU por lo que debe usarse con cuidado y paciencia si tarda bastante en crear la imagen.





En su cuadro de diálogo tenemos cinco pestañas para elegir las diferentes opciones y crear nuestra nueva imagen.

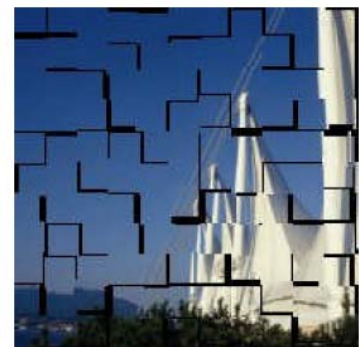
- Opciones: Elegimos el tipo de objeto (caja, cilindro, esfera y plano), el suavizado y el fondo.
- Luz: Tipo y dirección de la luz.
- Material: Reflejos y luz ambiente sobre el material.
- Posición y rotación de nuestro objeto.
- Objeto: Selección de las imágenes a colocar en cada cara del objeto en el caso de la caja y del cilindro.

8. Mosaico de papel

Rompe nuestra imagen y la "recompone" simulando un mosaico de trocitos de papel.

9. Mosaico

Crea un mosaico con la imagen activa, utilizando su tamaño como "baldosa" del nuevo mosaico.



10. Mosaico pequeño

Es como el filtro anterior pero el mosaico se crea dentro del tamaño de la imagen y con el número de "baldosas" que queramos (hasta 6x6). Tiene una opción muy interesante que consiste en rotar horizontal o verticalmente, una de las teselas en las que hemos transformado nuestra imagen. Se puede observar el efecto en el ejemplo siguiente.

Original



Mosaico 2x2 con giro



11. Van Gogh (LIC)

Este otro filtro imita una pintura manual al estilo de Van Gogh. Es un filtro bastante complejo y con grandes posibilidades. Veamos el efecto que crea sobre una imagen y su cuadro de diálogo.



Podemos seleccionar el **canal** sobre el que se va a realizar el efecto de la terna HSV (Tono, Saturación, Brillo); el **operador** para realizar el efecto y el **relleno** de los huecos que quedan al realizar el movimiento de píxeles (queda mejor "Con imagen fuente").

Para conseguir el efecto podemos utilizar la misma imagen o cualquier otra que tengamos abierta, distribuye las "pinceladas" acorde a las formas que tenga la imagen.

Original



Filtro Van Gogh (LIC)

