

TEMA 4
Los Filtros

OBJETIVOS

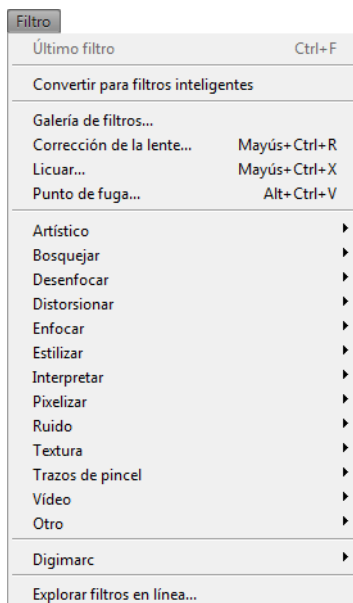
Hasta ahora hemos aprendido a crear la imagen: a componerla, a aislar objetos, a integrarlos en otras imágenes etc. Sin embargo para finalizar el acabado de nuestras imágenes debemos aprender a crear efectos que hagan de nuestra composición algo llamativo.

Para conseguir esto, en esta unidad vamos a trabajar con los filtros, que nos dan una amplia gama de posibilidades de modificaciones en las imágenes.

Debemos aprender a distinguir cada uno de los filtros y a modificar los parámetros. También combinarlos para crear efectos nuevos. Distorsionaremos y deformaremos la imagen para obtener resultados divertidos y crearemos motivos para poder usarlos en otras composiciones.

1. LOS EFECTOS



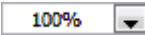
Para aplicar efectos en las imágenes tenemos los **FILTROS**, que modificando unos pocos parámetros se aplican cambios en la imagen de forma que parecerá que hemos creado una nueva.



Todos los filtros los encontraremos en el menú **Filtros**, agrupados por categorías, pero también podemos añadir nuestros propios filtros a partir de plug-ins ([Anexo 06 Plug-ins](#)).

Estos filtros nos mostrarán un panel al seleccionar uno donde podemos cambiar los parámetros para ajustarlo a nuestras necesidades.

También podemos aplicar estos filtros a una zona determinada de la imagen habiéndola seleccionado previamente.

El cuadro de diálogo que nos aparece será más grande o pequeño en función del filtro elegido, al igual que los parámetros. Pero en todos nos aparecerá una pre-visualización en la cual podemos ampliar o disminuir su imagen con los botones ;  o .

Los parámetros irán variando en función del filtro, pero se suelen mover por cambiar los valores del efecto en su tamaño, profundidad, luz y sombra, etc.

A pesar de obtener una pre-visualización de la imagen, siempre que tengamos esta activada, el filtro no estará aplicado en la imagen hasta que pulsemos sobre el botón aceptar.

2. TRANSICIÓN DEL FILTRO


En el menú **Edición** tenemos la opción transición seguida del nombre del filtro aplicado. Este cambia la opacidad y el modo de fusión del filtro, herramienta de pintura, herramienta de borrado o ajuste de color.



Esta opacidad va desde 0% (no aplica filtro) nos deja la imagen como está, a 100% aplicándose el filtro totalmente. Los modos de fusión son los mismos que los del panel Capas. Con estos comandos podemos controlar el efecto así como con los parámetros del propio filtro.

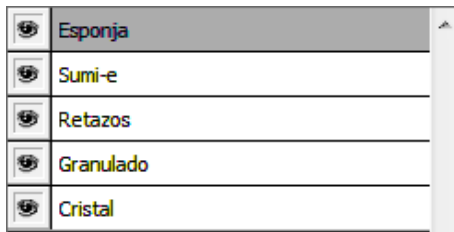
Con la combinación de teclas **Ctrl + F** (**Cmd + F** en Mac) aplicamos el último filtro seleccionado y con **Ctrl + Alt + F** (**Cmd + Alt + F** en Mac) abrimos su cuadro de diálogo. Además este último filtro aparecerá como la primera opción en el menú **Filtro**.

3. GALERÍA DE FILTROS


Muchos de los filtros que encontramos en el menú filtros podemos encontrarlos en **Filtros → Galería de filtros**. Esta galería consiste en un cuadro de diálogo dividido en 3 partes. A la izquierda la zona de pre-visualización de la imagen con el filtro aplicado. La zona central, en la que tenemos divididos por categorías los diferentes filtros y en la que podemos ver una miniatura del filtro aplicado. Este panel podemos ocultarlo pulsando sobre el botón . El panel de la derecha contiene los parámetros del filtro, y los botones **Cancelar** y **OK** para aplicar o cancelar el filtro, los parámetros de este panel se adaptan a las particularidades de cada filtro.




La mayor ventaja de aplicar los filtros a través de la galería de filtros, en lugar de hacerlo desde el menú Filtros, es que podemos pasar de un filtro a otro y ver sus efectos sobre la imagen inmediatamente.



En la imagen de la izquierda podemos ver ampliada una de las categorías del panel central. Cada una de estas categorías agrupa a una serie de filtros con un estilo similar, que podemos aplicar no solo a las capas, sino también a cada uno de los canales por separado.

La **Galería de filtros** nos ofrece un gran campo de posibilidades al tener la opción de añadir más de un filtro y poder ver el efecto que se crea si aplicarlo definitivamente. Para ello solo tenemos que pulsar sobre el botón **Nueva capa de efecto**  y seleccionar el nuevo efecto.

Tras seleccionar un nuevo efecto en la parte inferior derecha se añadirá una nueva capa de efecto, la cual podemos ocultar pulsando sobre el ojo , lo que provocará que se pre-visualice la imagen sin el efecto y así decidimos que efectos aplicamos finalmente antes de pulsar **OK**, pero podríamos recuperar ese efecto con sus parámetros posteriormente, ya que la capa de efecto creada queda guardada en la **Galería de filtros**.

En la lista de filtros podemos ir alternando cada uno de ellos e ir variando los parámetros, cambiar el filtro o incluso eliminarlos, pero lo más interesante es cambiar el orden de estos, puesto que al igual que en el panel **Capas**, el orden es importante, ya que en la aplicación de los efectos de cada filtro photoshop da prioridad al que está por encima, llegando a modificar el aspecto de la imagen según el orden de las capas de efectos.

No todos los filtros los encontramos en la **Galería de filtros**, aquí solo encontramos una parte de ellos, en total son trece categorías y las encontramos en el menú **Filtros**, además incluye la opción **Digimarc** que sirve para crear una marca de agua digital acerca de los derechos de autor o copyright de la imagen.

Las categorías son:

- **Artístico:** efecto de haber pintado con técnicas de pintura tradicional.
- **Bosquejar:** texturiza la imagen
- **Desenfocar:** suaviza las transiciones de color perdiendo nitidez en la imagen.
- **Distorsionar:** altera la geometría de la imagen.
- **Enfocar:** aumenta el contraste recuperando nitidez.
- **Estilizar:** efecto de pintura impresionista realzando el contraste de la imagen.
- **Interpretar:** crea formas tridimensionales, motivos y efectos de luz.
- **Pixelizar:** agrupa píxeles con valores similares.



- **Ruido:** añade o elimina píxeles, eliminando defectos.
- **Textura:** añade un aspecto orgánico a la imagen.
- **Trazos del pincel:** crea un aspecto artístico en la imagen con diferentes efectos de trazos de pincel y tinta.
- **Vídeo:** Solo tiene dos filtros. Colores NTSC limita la gama de colores para simular como sería en este formato de imagen, y desentrelazar que suaviza la imagen en movimiento de una captura de vídeo.
- **Otro:** opción que nos permite crear filtros personalizados sencillos.

4. LICUAR

A partir de ahora vamos a profundizar en algunos de los filtros para ver los efectos que podemos crear con su aplicación sobre nuestra imagen. Comencemos por uno que se encuentra un poco aparte del resto, en el menú **Filtros**, encontramos la opción **Licuar**, que nos permite de forma manual distorsionar la imagen.

Estos efectos de distorsión varían entre empujar, tirar, rotar, reflejar, desinflar e inflar y puedes ajustar sus valores para crear tus propias distorsiones. Además puedes aplicar todas estas opciones en una misma imagen.

Al abrir la herramienta Licuar nos aparece en un cuadro de dialogo dividido en tres zonas: una central con la imagen para aplicarle las modificaciones, la derecha donde están todos los parámetros y a la izquierda la barra con todas las herramientas en el siguiente orden:

- **Deformar hacia delante:** desplaza los píxeles en el sentido hacia el que arrastramos.
- **Recortruir:** nos retrocede la imagen al estado anterior al de modificar la imagen.
- **Molinete a la derecha:** gira los píxeles a la derecha al mantener pulsado el botón del ratón. Si hacemos esto pulsando la tecla **Alt** el giro se hace hacia la izquierda.
- **Desinflar:** desplaza los píxeles hacia el centro del área del pincel al mantener pulsado el botón del ratón.
- **Inflar:** al contrario de desinflar, desplaza los píxeles alejándolos.
- **Empujar a la izquierda:** desplaza los píxeles de forma perpendicular hacia la izquierda. Si pulsamos **Alt** mientras tanto se desplazarán hacia la derecha.
- **Reflejar:** copia los píxeles de un área hacia la izquierda de estos. Lo hace hacia la derecha si hacemos esto pulsando mientras tanto la tecla **Alt**.
- **Turbulencia:** mezcla los píxeles suavemente. Muy útil para crear efectos de fuego, nubes, olas...
- **Congelar máscara:** protege un área de la imagen para protegerla de los cambios que hagamos.
- **Descongelar máscara:** hace el efecto contrario al anterior.

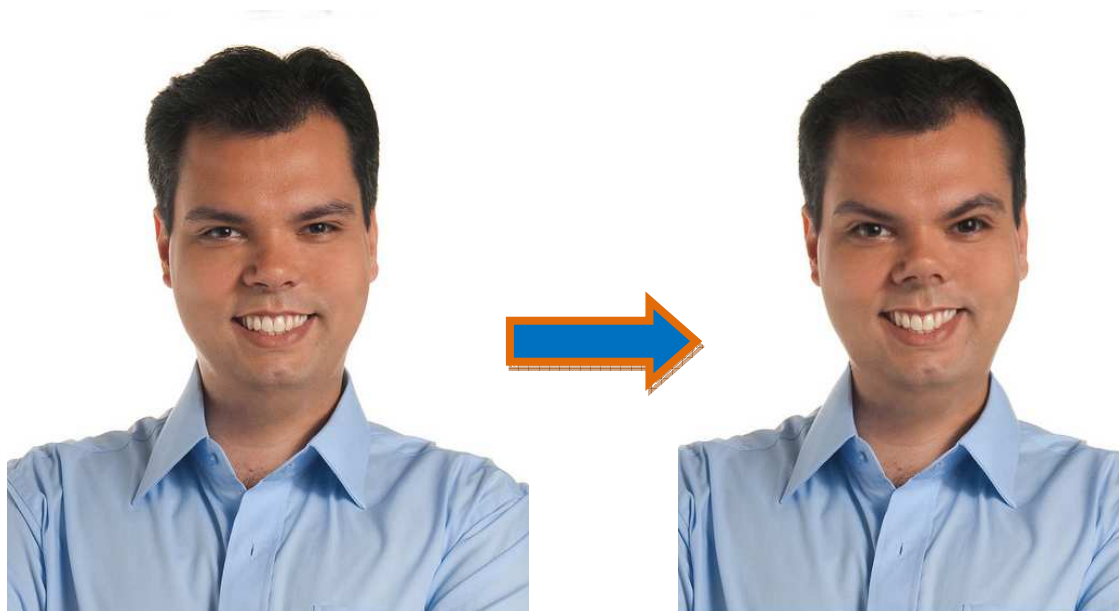



- **Mano:** ayuda a desplazarnos por la imagen.
- **Zoom:** amplía o disminuye la previsualización de la imagen.

Al otro extremo del cuadro de diálogo tenemos el panel para configurar los parámetros de cada una de estas opciones mencionada antes:

- **Opciones de herramientas:** ajusta la herramienta.
- **Opciones de reconstrucción:** nos ayuda a volver a estados anteriores.
- **Opciones de máscara:** características de la máscara que tenga la imagen.
- **Opciones de visualización:** nos permite ver u ocultar la imagen o sus componentes.

Con todas estas herramientas y parámetros podemos cambiar la imagen hasta crear otra muy distinta.



Este efecto puede crear modificaciones casi imperceptibles o muy escandalosas, para que esto último no pase, o para conseguirlo, lo ideal es ajustar primero el tamaño del pincel y saber en qué áreas vamos a aplicar estos cambios. Como hemos visto antes podemos crear una máscara que protegerá ciertas zonas con la herramienta **Congelar máscara** .

Todos estos cambios no se efectuarán hasta que pulsemos sobre el botón **OK**. Si queremos anularlos todos, basta que pulsemos sobre **Cancelar** y cerraremos el cuadro de diálogo sin aplicar los cambios.

5. DISTORSIONAR LA IMAGEN

A raíz de la herramienta Licuar, vamos a ver otras formas de deformar la imagen. Esto se hace con las opciones que nos permiten en menú **Filtros** → **Distorsionar**.

Hay algunos de estos efectos que tienen sus propias distorsiones, sin embargo hay otros que necesitamos además una textura externa para poder aplicarlos, como por ejemplo la opción **Desplazar**.



En los comandos **Escala** indicamos el porcentaje de desplazamiento de la imagen.

En las opciones **Mapa de desplazamiento** indicamos el modo en el que se desplazan los píxeles.

Y en **Áreas no definidas** el modo en el que se rellenan las áreas que quedan sin contenido.


Una vez hayamos elegido estas opciones y pulsemos en Aceptar se nos abrirá un cuadro de diálogo donde indicaremos el mapa de textura en la que se basará el filtro para aplicar la distorsión. Recuerde que la imagen debe estar en **formato Photoshop (.psd)**.



Original

Textura

Filtro Desplazar

Esta distorsión de la imagen solo la podemos encontrar en la opción del menú **Filtro→Distorsionar**, sin embargo hay algunas que además de aquí las encontramos en la **Galería de filtros**. Como son los casos de **Cristal, Ondas marinas y Resplandor difuso**, de los cuales, en el primero de ellos, también podemos cargar una textura para la distorsión de la imagen a través del botón , que consiste en dar la sensación de mirar a través de un cristal translúcido.

Otros efectos que crean efectos de distorsión bastante llamativos son:

- **Esferizar:** que aplica un efecto tridimensional en forma de esfera, ciñendo la imagen a la curva distorsionándola y estirándola.
- **Molinete:** causa un efecto de giro o rotación que va disminuyendo en intensidad conforme se aleja del centro.
- **Onda, Ondas marinas y Rizo:** ondula la imagen.
- **Zigzag:** deforma la imagen radialmente.



Estos efectos, al igual que los conseguidos con la herramienta Licuar pueden ser más sutiles o exagerados en función del resultado que queramos, para eso tendremos que ir ajustando los diferentes parámetros que van apareciendo conforme vayamos seleccionando los diferentes filtros.

6. ENFOQUE Y DESENFUQUE DE UNA IMAGEN

En menú **Filtros**→**desenfocar** o **Filtros**→**Enfocar**, podemos encontrar una serie de filtros que nos ayudarán a disminuir o aumentar la nitidez de una imagen. También será una herramienta propicia para crear **profundidad de campo** en la imagen, algo que conseguimos seleccionando los elementos que están al fondo de la imagen, y desenfocándolos con respecto a los que están en primer plano, así daremos sensación de lejanía en el espacio.



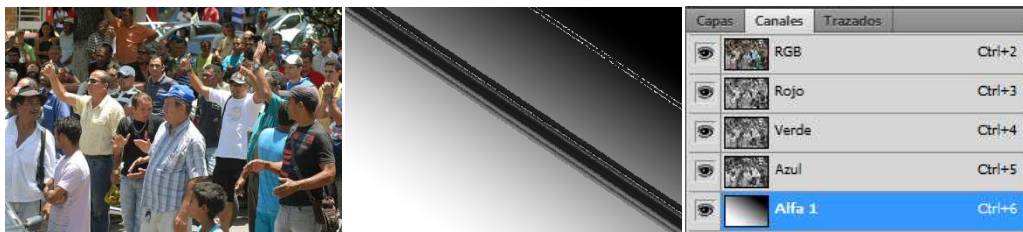
Los filtros **Desenfocar**, a pesar de tener la misma finalidad, perder nitidez en la imagen, tienen ciertas diferencias entre ellos:

- **Desenfocar:** pierde nitidez la imagen
- **Desenfocar más:** más intenso que desenfocar.
- **Desenfoco de forma:** utiliza una forma de la que parte para desenfocar.
- **Desenfoco de lente:** crea un efecto de profundidad de campo a partir de los canales y máscaras que hace que algunas zonas se desenfocuen mientras otras no.
- **Desenfoco de movimiento:** simula el efecto de fotografiar un objeto en movimiento.
- **Desenfoco de rectángulo:** se basa en el color medio de los píxeles contiguos.
- **Desenfoco de superficie:** conserva los bordes.

- **Desenfoque gaussiano:** Sigue la campana de Gauss produciendo un efecto nebuloso.
- **Desenfoque radial:** desenfoque suave similar al que produce un zoom.
- **Desenfoque suavizado:** desenfoque con precisión. Hay que indicar un radio que determinará la distancia en la que el filtro busca píxeles diferentes para desenfocarlos.
- **Promediar:** a través del color medio de la imagen rellena la imagen para crear un aspecto suave.

Otra forma para crear profundidad de campo en la imagen, además de la mencionada al principio del apartado, es con **Desenfoque de lente**. Pero como hemos dicho se hace a partir del canal alfa o las máscaras de capa.

Con esta opción podemos aplicar un desenfoque progresivo a lo largo de la imagen, que hará parecer que se va desenfocando la imagen conforme avanza en el espacio. Para indicar esta zona gradual en el panel **Canales** creamos un degradado de blanco al negro. El negro para los primeros términos y el blanco conforme se vaya alejando la imagen.



Original

Máscara

Panel Canales



Resultado tras aplicar el filtro

Ahora aplicamos el filtro y le indicamos como origen el canal alfa. Así veremos cómo se va a ir desenfocando en función al degradado que hemos creado con la máscara.

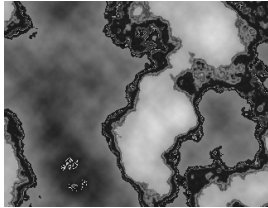
Al contrario que desenfocar, podemos aplicar el filtro enfocar, que aumenta la nitidez en la imagen, pero al igual que su contrario, tiene varias opciones:

- **Enfocar:** aplica nitidez a la imagen.
- **Enfocar más:** más intenso que el anterior.
- **Enfocar bordes:** enfoca zonas de la imagen donde se producen los cambios de color más significativos, conservando suavidad en la imagen.
- **Enfoque suavizado:** controla la cantidad de enfoque en las sombras y las luces.

- **Máscara de enfoque:** podemos ajustar los parámetros de enfoque.

De estas cinco opciones hay tres que no tenemos opciones de ajustes y dos en las que sí, pero hay que tener cuidado porque si nos pasamos enfocando creamos un halo antinatural en los bordes.

7. INTERPRETAR LA IMAGEN

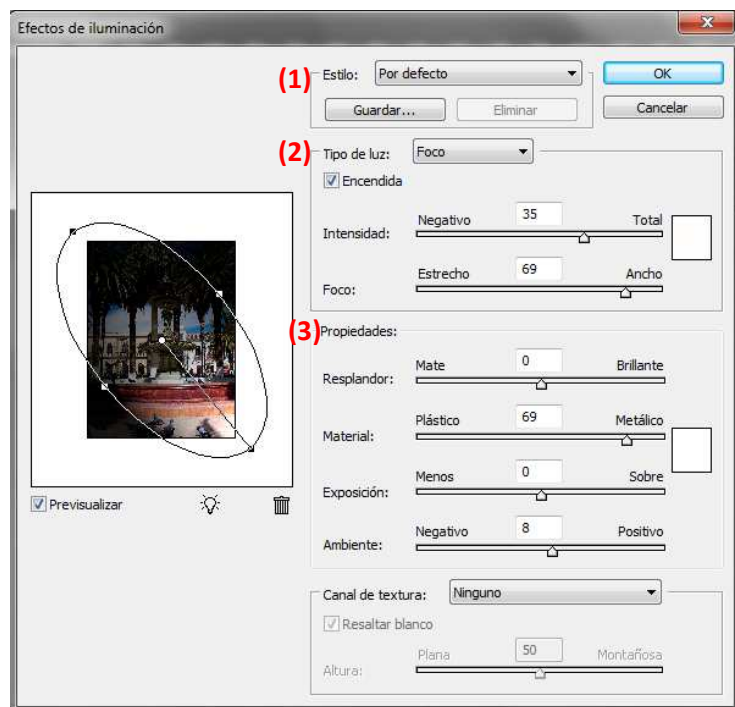
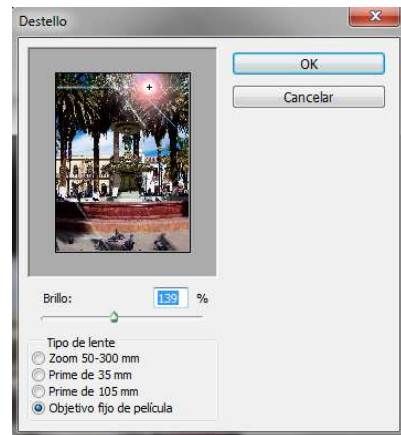


Con los filtros de la categoría interpretar podemos aplicar efectos de iluminación entre otros, como por ejemplo los efectos **Nubes** o **Nubes de diferencia**, que crea un motivo de nubes de forma aleatoria que se puede usar como máscara, trama o textura, aunque la opción **Nubes de diferencia** mezcla este efecto con la imagen en modo **Diferencia**.

Si queremos iluminar la imagen como hemos mencionado antes podemos usar los filtros **Destello** y **Efectos de iluminación**.

Destello imita el efecto que se provoca en una lente cuando la luz da directamente en la cámara, incluso podemos indicar el tipo de Zoom que tiene la cámara para dar un efecto más realista.

Además también podemos indicar cuál es la posición de la luz, simplemente arrastrando con el ratón la cruceta que aparece sobre la imagen del cuadro de diálogo.



También podemos añadir el porcentaje de brillo que queremos que parezca que se refracta en la lente.

El otro filtro de luz, **Efectos de iluminación**, crea una fuente de luz virtual de la cual podemos ajustar una gran variedad de parámetros.

En las opciones de **Estilo (1)** elegimos los distintos tipos de iluminación cuyos valores y posiciones están predefinidos en Photoshop.

En **Tipos de Luz (2)** elegimos el tipo de foco, la intensidad de este y la amplitud de luz que irradia. También podemos darle un color concreto para crear efectos más artísticos.

Después podemos configurar las **Propiedades (3)** físicas y por último indicar si queremos aplicar el filtro en un **Canal de textura** concreto de la imagen.

8. PIXELIZAR UNA IMAGEN

Este filtro agrupa píxeles con valores similares para simular efectos de pintura o artísticos como parecer que la imagen está hecha a pinceladas, a puntilladas o con un mosaico por ejemplo.

El parámetro **Tamaño de celda**, común en algunas de las opciones de los **Filtros Pixelizar** indica el tamaño de los puntos que crean la imagen.



Cristalizar

Mosaico

Pinceladas

Puntillista

9. OTROS

La última de las categorías nos permite en cierta medida crear nuestros propios filtros, además de añadir alguno que tienen efectos que no caben en las demás categorías. Por ejemplo el filtro **Paso alto**, que conserva los detalles dentro de un radio especificado, pero suprime el resto. También tenemos el filtro **Máximo** que extiende las áreas en negro y reduce las que están en blanco. Y el **Mínimo**, que hace lo contrario. **Desplazamiento** aplica un movimiento en vertical o en horizontal a la imagen.

En **A Medida** podemos diseñar nuestro propio filtro indicando los diferentes valores en las casillas, asignando a cada píxel un valor basando en los valores de los píxeles de alrededor. Posteriormente, pulsamos en **Guardar** y así lo almacenamos, para que en un futuro podamos recuperarlo con pulsar en **Cargar**.



CONCLUSIONES

Como hemos aprendido en esta lección, una sola imagen nos da mucho juego, puesto que con los **Filtros** podemos crear una amplia variedad de efectos que hacen que cambie tanto la imagen, que no se parezca en nada a la original.

También hemos visto que podemos mejorar nuestra imagen con efectos como **Enfocar** y **Desenfocar**, jugando con la profundidad de campo de la imagen.

Podemos además dar unos estilos artísticos a la imagen con filtros como **Pixelizar** o **Interpretar**. O deformar la imagen de forma sutil, o extrema en caso de que queramos crear imágenes divertidas.

Muchos de estos efectos que podemos aplicar a la imagen podemos usarlos a través de la **Galería de filtros**, que nos permite modificarlos, seleccionarlos mezclarlos de forma casi instantánea.

En última instancia hemos visto que además de añadirnos unos filtros que no encajan con las demás categorías, en la llamada **Otros** tenemos también un **Filtro A Medida** para que seamos nosotros mismos los que creamos el efecto.

En futuras unidades volveremos a estos filtros para crear efectos espectaculares en las imágenes.