

## Práctica 3: Retocar fotografías

Esta práctica explica las técnicas básicas de corrección de imágenes: adquisición, redimensionamiento y retoque de fotografías.

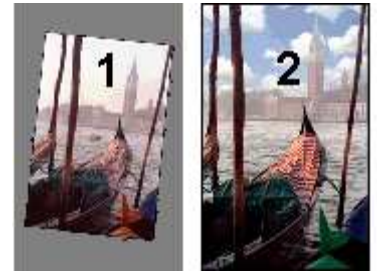
En esta práctica aprenderás a realizar las tareas siguientes:

- Escoger la resolución correcta de una fotografía escaneada.
- Recortar una imagen al tamaño final.
- Ajustar la gama de tonos de una imagen.
- Eliminar un matiz de color de una imagen mediante una capa de ajuste.
- **Usar el comando Reemplazar color para cambiar el tono de una fotografía.**
- Ajustar la saturación y el brillo de áreas con las herramientas Esponja y Sobreexponer.
- **Usar la herramienta Tampón para eliminar objetos de la imagen.**
- **Reemplazar partes de una imagen con otra imagen.**
- Aplicar el filtro Máscara de enfoque para finalizar el proceso de retoque de fotos.
- Guardar un archivo de Adobe Photoshop con formato para programas de diseño de páginas.

### Pasos básicos de retoque

La mayoría de los procesos de retoque de Photoshop siguen estos pasos generales:

- 1º. Escanear la imagen: Eligiendo el menú: **Archivo ▶ Importar ▶** modelo del escáner
- 2º. Comprobar que la calidad y la resolución de la imagen escaneada sean adecuadas a su uso.
- 3º. Recortar la imagen al tamaño final . Ajustar el contraste y luminosidad.
- 4º. Ajustar el color y el tono en partes concretas de la imagen para realzar luces, medios tonos, sombras o colores desaturados. Enfocar toda la imagen con nitidez.



En esta práctica utilizaremos una fotografía escaneada de Venecia (Imagen 1) que se retocará hasta que tome el aspecto de la imagen 2.



Píxeles de una imagen fotográfica

### Resolución y tamaño de la imagen

El primer paso es comprobar que la imagen tiene la resolución correcta.

El término *resolución* alude al número de pequeños cuadrados conocidos como *píxeles* que describen la imagen y establecen su nivel de detalle. La resolución se determina en *dimensiones de píxel* o número de píxeles existentes a lo largo de la anchura y la altura de la imagen.

#### Tipos de resolución


En los gráficos de ordenador, existen distintos tipos de resolución:

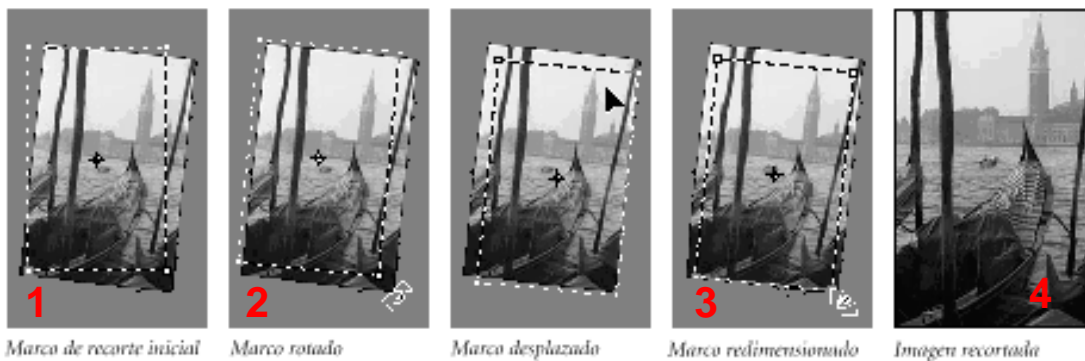
- **Resolución de la imagen:** Es el número de píxeles por unidad de longitud que contiene la imagen. Normalmente se mide en píxeles por pulgadas (ppi=pixels per inch). Una imagen de alta resolución contiene más píxeles y, por consiguiente, el tamaño de su archivo es mayor, que una imagen de las mismas dimensiones pero de baja resolución.
- **Resolución del monitor:** Es el número de píxeles por unidad de longitud de un monitor. Normalmente se mide en puntos por pulgada (dpi=dots per inch). En Adobe Photoshop, los píxeles de la imagen se traducen directamente a píxeles de monitor, lo que significa que cuando la resolución de una imagen es mayor que la resolución del monitor, la imagen aparecerá más grande en pantalla que lo especificado en sus dimensiones. Por ejemplo, al mostrar una imagen de 1 x 1 cm y 144 ppi en un monitor de 72 dpi, la imagen cubrirá un área de 2 x 2 cm en la pantalla.
- **Resolución de impresión:** Es el número de puntos de tinta por pulgada producido por una impresora. Generalmente, impresoras e imágenes de gran resolución producen imágenes de mejor calidad. La resolución de la imagen debe ser superior a la de impresión.

☞ Abre el archivo **Práctica3.jpg** de la carpeta "Materiales\_Photoshop". (Se trata de un archivo de baja resolución, para reducir su tamaño).

Guarda una copia con el nombre: **Práctica3**, con extensión **.psd**, en la carpeta **"Prácticas resueltas"**.

## Recortar una imagen

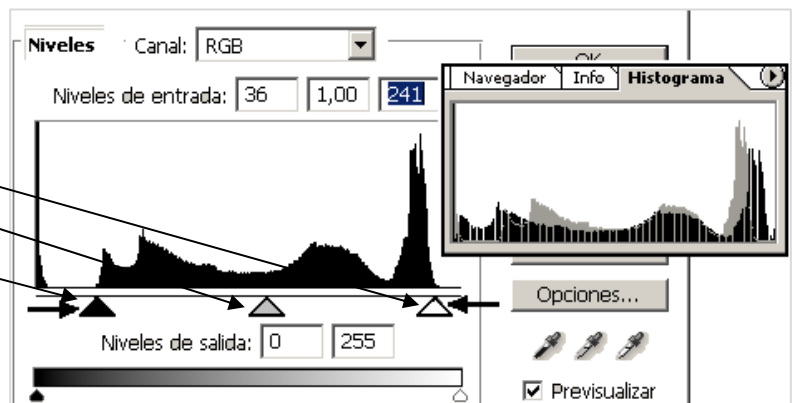
1. Pulsa el botón Recortar  y arrastra un marco alrededor de la imagen comprobando que se incluye la parte superior de la torre y la lona naranja de la góndola de la parte inferior derecha (1).
2. Como la fotografía se escaneó ligeramente inclinada, enderezaremos la imagen antes de cortar: desplaza el puntero fuera del marco de recorte y arrastra hasta que el marco quede paralelo a la imagen (2).  
Coloca el puntero dentro del marco de recorte y arrastra los bordes de la selección hasta que queden alineados con los bordes de la imagen (3).
3. Corrige el tamaño del marco arrastrando sus bordes (4).
4. Finalmente, pulsa **Intro** para recortar.



## Niveles: Ajustar el contraste de una imagen

La gama tonal de una imagen representa su cantidad de contraste, que oscila entre los píxeles más oscuros (negro) y los más claros (blanco). Vamos a corregir el contraste con el comando **Niveles**:

1. Escoge el menú: **Imagen ▶ Ajustes ▶ Niveles**. Observa el histograma del cuadro de diálogo. Los triángulos de la parte inferior del histograma representan las sombras (triángulo negro), las luces (triángulo blanco) y los medios tonos o gama (triángulo gris). Si la imagen tuviera colores de toda la gama de brillos, el gráfico se extendería de un lado a otro del histograma, desde el triángulo negro al blanco. En vez de ello, el gráfico aparece agrupado hacia el centro, lo que indica que no existen colores muy oscuros o muy claros.



2. Ajustaremos los puntos blancos y negros para extender su gama tonal: Arrastra hacia dentro los triángulos izquierdo y derecho, hacia donde el histograma indica que empiezan los colores más oscuros y más claros (Niveles 36 y 241 de la figura).
3. Arrastra un poco el triángulo central hacia la izquierda, para iluminar ligeramente los tonos medios (Nivel 1,20). Haz clic en OK para aplicar los cambios.
4. Escoge: **Ventana ▶  Histograma** para visualizar el panel histograma. La gama tonal se extiende ahora por toda la gama del histograma.

### Niveles automáticos:

En imágenes escaneadas y fotografías de baja calidad se aprecia la ausencia de blancos y negros puros.

**Para extender la gama tonal con rapidez, dispones en el menú de:** Imagen ▶ Ajustar ▶ Niveles automáticos.

## Crear una capa de ajuste. Eliminar desequilibrios de color

Algunas imágenes contienen dominancias de color, es decir, desequilibrios de color debido a un color dominante.

La fotografía de las góndolas es demasiado roja. (*Nota: sólo se observa en modo 24 bits*)

Una capa de ajuste permite experimentar y ver cambios sin cambiar permanentemente los valores originales.



1. Escoge el menú: **Capa ▶ Nueva capa de ajuste ▶ Equilibrio de color** y haz clic en OK para crear la capa.
2. Para ajustar los medios tonos con menos rojo, arrastra el regulador superior hacia la izquierda (en el ejemplo -15) y el regulador del medio hacia la derecha (en el ejemplo +8). Haz clic en OK para aplicar los cambios.
3. En la paleta Capas, haz clic en el icono del ojo contiguo a la capa Equilibrio de color para ocultarla o mostrarla. Verás la diferencia entre los colores ajustados y los originales.

**Nota:** Al hacer doble clic en la capa de ajuste se pueden editar sus valores.

## Reemplazar los colores de una imagen

Crearemos una máscara que nos permita aislar un área de forma que los cambios afecten sólo al área seleccionada y no al resto.

El comando **Reemplazar color** ajusta los componentes tono, saturación y luminosidad.

*Tono* es el color, *saturación* es la pureza del color y *luminosidad* es la cantidad de blanco y negro de la imagen.



Vamos a cambiar el color rojizo de la lona de la góndola situada en la esquina inferior derecha de la imagen, de forma que tome un aspecto verdoso:



1. Selecciona la capa fondo y con el zoom haz clic en la lona para aumentarla.
2. Selecciona la herramienta Marco rectangular y arrastra la selección alrededor de la lona. (Comprueba que incluye toda la lona).
3. Escoge: **Imagen ▶ Ajustes ▶ Reemplazar color** para abrir el cuadro de diálogo.  
Ahora utilizarás la herramienta Cuentagotas de ese cuadro de diálogo para seleccionar el área que se reemplazará:  
Haz clic en la herramienta Cuentagotas de ese mismo cuadro de diálogo y en la lona naranja para seleccionarla (Su imagen se visualizará en el cuadro negro).
4. A continuación, selecciona la herramienta Cuentagotas positivo y arrástrala sobre las otras áreas de la lona hasta que quede totalmente resaltada en blanco en el cuadro de diálogo.
5. Ajusta el nivel de tolerancia de la máscara desplazando el regulador Tolerancia hasta 61. La tolerancia controla el grado en que se incluyen en la máscara los colores relacionados.
6. Arrastra el regulador Tono hasta 149, el regulador Saturación hasta -17 y el regulador Luminosidad hasta -39. Haz clic en OK. La lona adquirirá un tono verdoso.

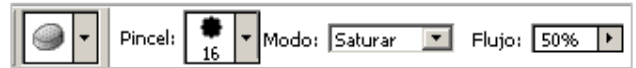
## Modificar la intensidad de un color

Ahora, saturaremos el color de la tela de la góndola (es decir, aumentaremos la intensidad de color):

La herramienta **Esponja** permite realizar cambios sutiles de saturación en áreas concretas.

1. Selecciona la herramienta Esponja

- En la barra de Opciones (esq. sup. izda., debajo de la barra de menús), selecciona Modo: Saturar.
- Para ajustar la intensidad, haz clic en la flecha contigua al cuadro de texto Flujo y arrastra el regulador desplegable al 90%.
- Selecciona de la barra de opciones un pincel de diámetro 16
- Arrastra la esponja adelante y atrás sobre la tela de la góndola para aumentar su color.



## Ajustar la luminosidad

Seguidamente, utilizarás la herramienta **Sobreexponer** para aclarar las luces del casco de la góndola y exagerar los reflejos del agua. La herramienta Sobreexponer se utiliza para aclarar partes oscuras de una imagen. Muy útil en fotos tomadas a contraluz:

- Selecciona la herramienta **Sobreexponer**. En la barra de opciones escoge Rango: Iluminaciones y fija Exposición en el 50%.
- Selecciona de la barra de opciones un pincel de diámetro 16
- Resalta el casco de la góndola arrastrando la herramienta Sobreexponer sobre él.



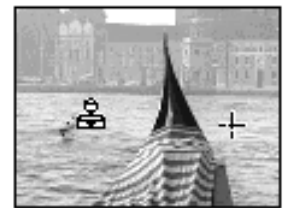
## Corregir clonando el fondo

Con la herramienta **Tampón**, puedes eliminar un objeto o un área "clonando", es decir, copiando otra área sobre la zona que queremos suprimir. Eliminaremos el pequeño bote pintando sobre él una copia del agua:

- Con la herramienta Zoom, haz clic en el bote para aumentar la imagen.
- Selecciona la herramienta **Tampón de clonar** (📄) del cuadro de herramientas. (Comprueba que en la barra de Opciones, la opción  Alineado está deseleccionada).
- Centra la herramienta Tampón sobre el agua, por ejemplo entre la góndola grande y el poste de su derecha.
- Mantén pulsada la tecla **Alt** mientras haces clic sobre el agua para capturar una muestra.
- Arrastra el Tampón sobre el pequeño bote de la izquierda.



Hacer clic en la muestra



Arrastrar para pintar la imagen



Aparecerá encima de él una copia del agua que acabas de muestrear. Observa que la retícula (cruz) sigue al cursor mientras pintas y representa el punto del que está clonando. (Ten cuidado de que no salga del agua).

## Corregir con la herramienta Parche

Con la herramienta **Parche**, puedes calcar una selección o un área grande.

- Haz clic sobre la lista de la paleta de historia para recuperar el barquito.
- Con la selección rectangular forma un cuadro sobre el agua a la izquierda del barquito.
- Pulsa en la herramienta Parche (📄) y en la barra de opciones, selecciona  Destino.
- Arrastra la selección sobre el barquito. Éste quedará tapado por una copia del agua seleccionada.

## Corregir con la herramienta Pincel corrector

Al igual que el tampón de clonar, puedes calcar pintando.

- Haz clic sobre la lista de la paleta de historia para recuperar el barquito.
- Selecciona la herramienta **Pincel corrector** (📄) del cuadro de herramientas. Mantén pulsada la tecla **Alt** mientras haces clic sobre el agua para capturar una muestra.
- Arrastra el Pincel corrector sobre el bote para pintar.
- Arrastra la selección sobre el barquito. Éste quedará tapado por una copia del agua seleccionada.

## Reemplazar parte de una imagen

Vamos a sustituir el cielo por otro más interesante de otro archivo:

1. Mantén presionada la tecla **Mayús** mientras haces clic con la herramienta Varita mágica en los cuatro recintos del cielo para seleccionarlo.
2. Abre el archivo Clouds.jpg ubicado en la carpeta Materiales\_Photoshop.
3. Escoge: **Selección ▶ Todo** ( o CTRL-A) y **Edición ▶ Copiar** (o CTRL-C). Cierra el archivo Clouds.
4. Escoge: **Edición ▶ Pegar dentro** para pegar las nubes dentro de la selección. Observa que la nueva capa se añade a la paleta Capas.



5. Selecciona la herramienta Mover y arrastra las nubes a la posición deseada.
6. Ahora cambiarás la opacidad de las nubes para que se fundan mejor con el resto de la imagen:  
De la capa de las nubes, fija la nueva opacidad a un 55%).

### Mejora en la capa:

En lugar de **Pegar dentro** podríamos elegir **Pegar**:

1. De la paleta de Historia escoge deshacer hasta Pegar dentro y en su lugar elige el menú Pegar. Aparecerá la capa de nubes por encima.
2. Para pasar la capa de nubes a una capa inferior, duplica la capa fondo (Menú: **Capa ▶ Duplicar capa**) y arrastra la capa duplicada por encima de las nubes.
3. Repite en la capa duplicada la selección del cielo y luego elimina la selección pulsando la tecla: **Suprimir**. Aparecerán las nubes de la capa inferior. De este modo podemos resituar mejor la capa nubes o cambiarla por otra.

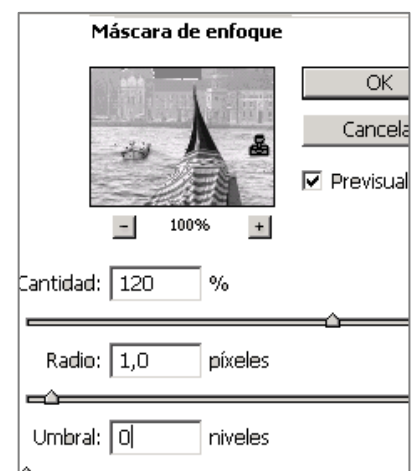
**NOTA:** Se recomienda suavizar los bordes de una selección, para que no se note el recorte brusco (como a tijera), con estos dos métodos:

- 1) **Suavizado:** Activar la casilla:  Suavizado, en sus opciones, antes de seleccionar con el lazo magnético, varita mágica, etc. Esto suavizará los bordes dentados de la selección mediante el suavizado de la transición de color.
- 2) **Calado:** Con la selección realizada elegir del menú: **Selección ▶ Calar...** Ello desenfoca los bordes creando una transición entre la selección y los píxeles circundantes. Este desenfoco puede provocar cierta pérdida de detalle en el borde de la selección.

## Aplicar el filtro Máscara de enfoque

El último paso del proceso de retoque fotográfico es el filtro de enfoco, que ajusta el contraste del borde simulando una imagen mejor enfocada.

1. Previamente acoplamos la imagen en una sola capa: menú: **Capa ▶ Acoplar imagen**.
2. Escoge: **Filtro ▶ Enfocar ▶ Máscara de enfoque**. Comprueba que la opción  Previsualizar esté seleccionada. Arrastra en la ventana de previsualización para ver partes distintas de la imagen. También puedes cambiar el aumento de la previsualización con los botones más y menos, situados bajo la ventana.
3. Arrastra el regulador **Cantidad** = 120 % hasta que la imagen tenga la nitidez deseada y haz clic en OK para aplicar el filtro de enfoque.



Una vez finalizada la práctica, guárdala con su nombre (**Práctica3**) en formato .jpg en la carpeta "**Prácticas resueltas**", y pasa a la práctica siguiente.