

TEMA 6
Combinar Capas

OBJETIVOS

Con lo aprendido hasta ahora hemos aprendido a como trabajar para crear nuestras composiciones, incluso a aplicar comandos a varias capas con pocos pasos. Sin embargo no hemos visto como combinar las capas para componer imágenes de mayor tamaño como las panorámicas, o con alto rango dinámico (HDR).

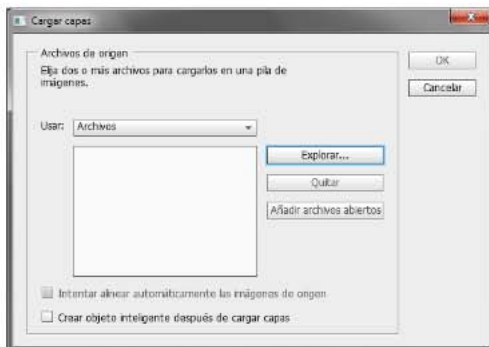
En esta unidad aprenderemos a manejar las herramientas adecuadas para poder hacer todo esto, con lo que tras haber creado nuestras composiciones podremos combinarla para hacer imágenes mucho más creativas.

1. ALINEAR CAPAS

Alinear capas automáticamente no permite coger varias capas y en base a su contenido, encajarlas entre ellas. Esto se hace partiendo de una capa base a partir de la cual las otras se unen.

Esta herramienta también nos permite coger dos imágenes que tienen un mismo fondo, combinarlas para remplazar ciertas áreas.

Lo primero que tenemos que hacer es poner las diferentes imágenes que queremos combinar en una misma composición en capas separadas. Esto podemos hacer de varias maneras, aunque la más rápida es ir a **Archivo**→**Secuencias de comandos**→**Cargar archivos en pila**, que automatiza esta tarea tras abrir un cuadro de diálogo desde el que puedes seleccionar las imágenes que se situarán en distintas capas en la composición.



Podemos Usar tanto los archivos directamente o el contenido de una carpeta con el botón Explorar. También podemos hacer esto con las imágenes abiertas en Photoshop.

Al hacer la selección nos pondrá cada una de las imágenes en una capa diferente de la misma composición, guardando además los metadatos de la cámara que nos vendrá muy bien para la

corrección de lentes de la herramienta **Alinear capas automáticamente**.

Para indicar cuál es la capa base a partir de la cual crearemos nuestra combinación de capas basta con bloquearla en el panel Capas. Si no elegimos esta capa Photoshop asignará automáticamente cuál va a ser la capa que esté situada en el centro. Después seleccionamos las capas que se unirán a esta central.

Ahora nos vamos a **Edición – Alinear capas automáticamente**. Aparecerá un cuadro con el que configuramos la combinación de capas, permitiéndonos varias formas de **Proyección**:

- **Automático:** decide la mejor opción entre Perspectiva, Cilíndrico o Esférica.
- **Perspectiva:** trasforma las imágenes para que se ajusten a la de referencia.
- **Cilíndrico:** reduce la distorsión con respecto a la anterior. Adecuada para crear imágenes panorámicas.
- **Esférica:** cómo se situaran en el interior de una esfera.
- **Collage:** no transforma la escala ni el giro para solapar las imágenes.
- **Cambiar posición:** sólo mueve las capas.



Alguna de estas te permite activar la pestaña **Eliminación de viñetas** que compensa la exposición, corrigiendo el defecto de lente que se causa en los bordes de las imágenes. La otra opción, **Distorsión geométrica** corrige este defecto.

Por ejemplo si combinamos estas tres imágenes:



Y usando la opción **Esférica** del comando **Alinear capas automáticamente** nos da como resultado la siguiente:



En este caso las imágenes combinadas tienen el mismo tono, luz y color y por tanto ya hemos acabado de combinar las capas, sin embargo si no tuvieran las mismas condiciones veríamos las zonas de unión entre las diferentes capas, por lo que tendríamos que **Fusionar** las capas.

2. FUSIONAR CAPAS

Fusionar capas automáticamente funciona igual que el comando anterior solo que usando Máscaras de capas.

Al igual que antes, lo primero que tenemos que hacer es seleccionar las capas que vamos a fusionar y después nos vamos a **Edición** → **Fusionar capas automáticamente**.



Es conveniente que hayamos aplicado antes **Alinear capas automáticamente** para un mejor funcionamiento.

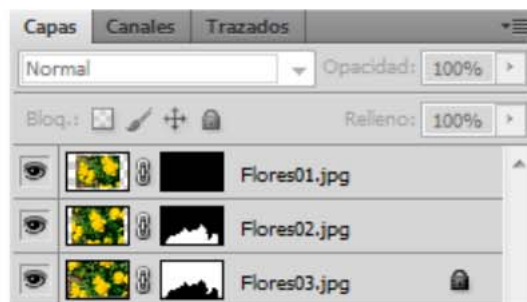
Panorama mezcla las áreas solapadas de una imagen aplicándole una máscara de capas para hacer suaves las transiciones.

Apilar imágenes mezcla las capas seleccionando las zonas con mayor calidad. Por ejemplo si tenemos varias tomas de una misma imagen con diferentes zonas enfocadas, nos crea una imagen con mayor profundidad de campo.

Si activamos la casilla **Tonos y colores homogéneos** ajusta el color y el tono de las distintas capas de forma uniforme.

Al aplicar la fusión en el panel Capas se crean máscaras por cada una de las capas para que la mezcla de estas no se note.

Si al mezclar se nos quedan zonas transparentes que no nos interesan podemos recortar la imagen con la **Herramienta Recortar**.



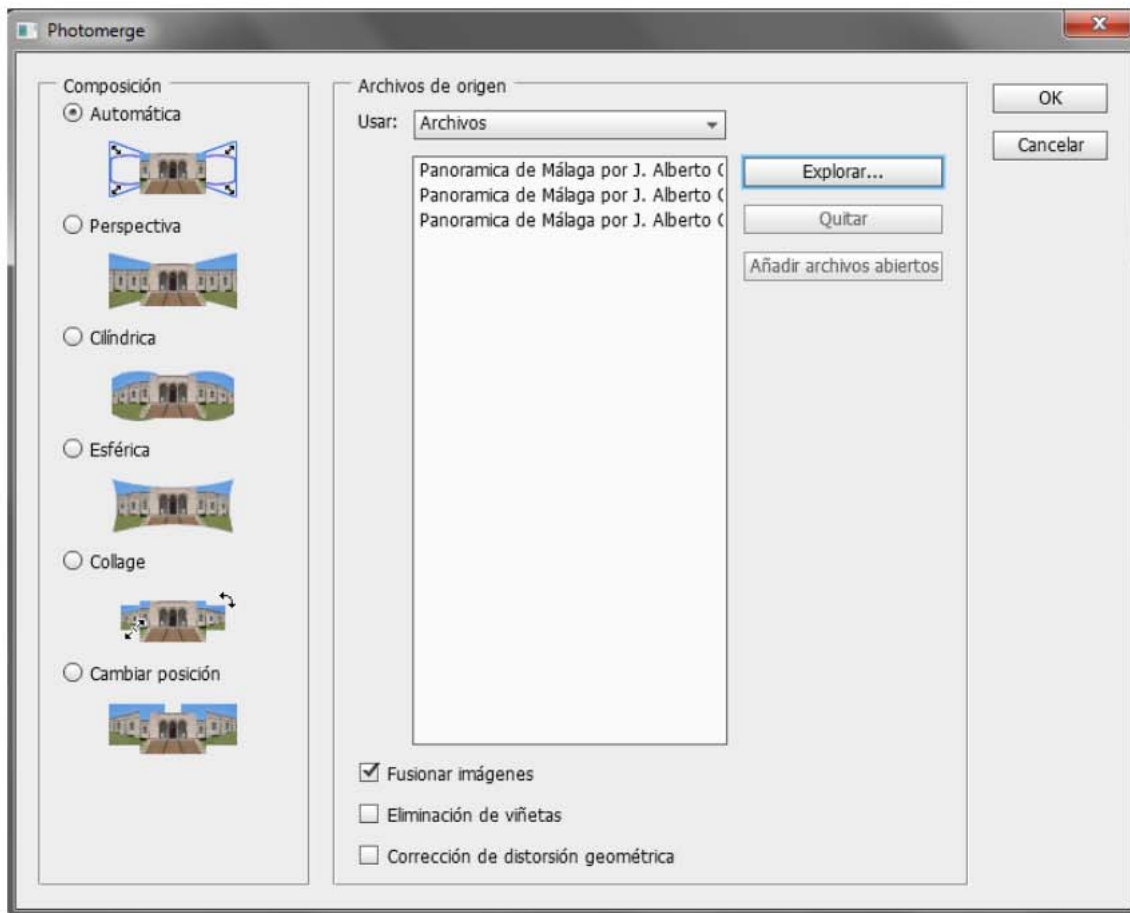
3. PANORÁMICAS

Aunque con las aplicaciones anteriores podemos crear panorámicas hay una opción mejor, el comando Photomerge, que une tres imágenes de un modo automático buscando los bordes comunes de las imágenes y aplicándole máscaras de capa.

Por ejemplo, tenemos tres imágenes de un paisaje que hemos fotografiado por partes haciendo un pequeño giro horizontal con la cámara para coger todo el área. En este caso una vista panorámica de Málaga en la que vemos como hay zonas comunes entre ellas.



Pues nos vamos a **Archivo** → **Automatizar** → **Photomerge**, donde se nos abrirá un cuadro de diálogo con el que podemos escoger los archivos y, al igual que con **Alinear capas automáticamente**, nos permite seis opciones para componerlas y también las opciones de **Eliminación de viñeta** y **Corrección de distorsión geométrica**.



La casilla **Fusionar imágenes** viene activada de forma predefinida, esta opción es la que busca los bordes comunes entre las imágenes y a partir de máscaras de capas las fusiona de una forma suave para que no se noten las zonas de solapamiento. En caso de no seleccionarlo se mezclan de forma rectangular.

Al pulsar en **OK** en el cuadro de diálogo se crea la panorámica juntándose las tres imágenes en una misma composición con cada una de las imágenes en una capa diferente con una máscara de capa aplicada en las zonas comunes.

En las panorámicas y en los modos anteriores de combinar las capas, debería de haber cierto porcentaje en común (25% como mínimo en las panorámicas y 40% las otras dos), sin llegar a ser excesivo.

Las fotografías deberían tomarse con trípode y con las mismas características de exposición y de luz, sin modificar el zoom, ni usar lentes de distorsión. Estos son algunos consejos para un mejor uso de estas herramientas, en caso de no hacer caso de esto la combinación de capas puede no tener un resultado óptimo.

4. ESCALAR SEGÚN CONTENIDO

Habría veces que para combinar ciertas imágenes nos convendría escalar algunas, sin embargo habrá elementos que nos gustaría conservar su tamaño. Pues Photoshop tiene una herramienta que nos permite esta opción.

Es decir, que a diferencia de si usamos **Edición**→**Transformar**→**Escala** que nos afecta a toda la imagen, incluso llegando a aplastar ciertas zonas en caso de que no escalemos de forma proporcional en toda la imagen.

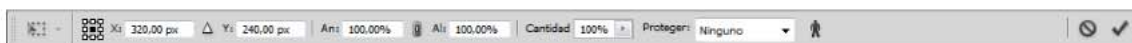
Para poder hacer esto necesitaremos trabajar con un **canal alfa** que protegerá el elemento que no queramos escalar. En el ejemplo queremos encoger toda la imagen menos uno de los monos para que parezca más grande, entonces los seleccionamos con las diferentes herramientas que tenemos disponibles.



Después nos vamos al panel **Canales** y en las opciones de panel elegimos **Nuevo canal** y usamos la opción **Áreas seleccionadas**.

Una vez protegida la zona deseada con el canal alfa, podemos irnos a **Edición**→**Escalar según el contenido**.

Como observamos veremos que podemos escalar la imagen como siempre hemos hecho, pero en la barra de opciones hay ciertas diferencias:



Aparecen dos nuevas opciones, además del botón **Proteger tonos de piel** que nos interesará conservar cuando queramos conservar las áreas que contienen estos tonos, por ejemplo cuando protejamos de la imagen a las personas que aparecen en este.

Una de las opciones que aparece es la de **Proteger** que nos permite seleccionar el canal alfa para indicar cuál es la zona que queremos mantener sin escalar. La otra opción, **Cantidad**, nos permite dar una cantidad en porcentaje que queremos conservar con respecto a la zona que queremos escalar, es decir, cuánto queremos proteger la zona.



Original

Escalada según contenido

De este modo la zona indicada se conservará en su tamaño, mientras que el resto estará escalado. Pero recuerde que no es necesario crear un canal alfa para usar esta herramienta, podemos indicar que conserve las zonas con tonos de piel, o en su defecto, permitir que sea el propio comando el que determine qué zonas proteger.

5. HDR

Para terminar la unidad vamos a mostrar cómo crear imágenes HDR a partir de imágenes con un rango dinámico fijo.

Las siglas **HDR** significan **Alto Rango Dinámico** (High Dynamic Range), y es la manera de nombrar a aquellas imágenes que pueden ofrecer todos los rangos de brillo de una imagen real.

El rango dinámico viene a ser la relación de luminancia entre las zonas oscuras y las claras. Este rango suele ser fijo en las cámaras y por tanto no podemos capturar las imágenes con los mismos niveles de luz a los que el ojo humano puede adaptarse y por tanto sólo se representa un fragmento de todo el rango posible.

Antes de comenzar a crear nuestras imágenes en HDR tenemos que saber que este tipo de imagen, en Photoshop, se almacena con 32 bits por canal, y por tanto el peso de la imagen final suele ser mayor. También por esto a estas imágenes se les conoce por imágenes **32bpc**.

Para crear estas imágenes necesitamos hacer varias fotografías idénticas con diferentes exposiciones y después utilizar el comando **Combinar para HDR** y así obtener la imagen con **Alto Rango Dinámico**.

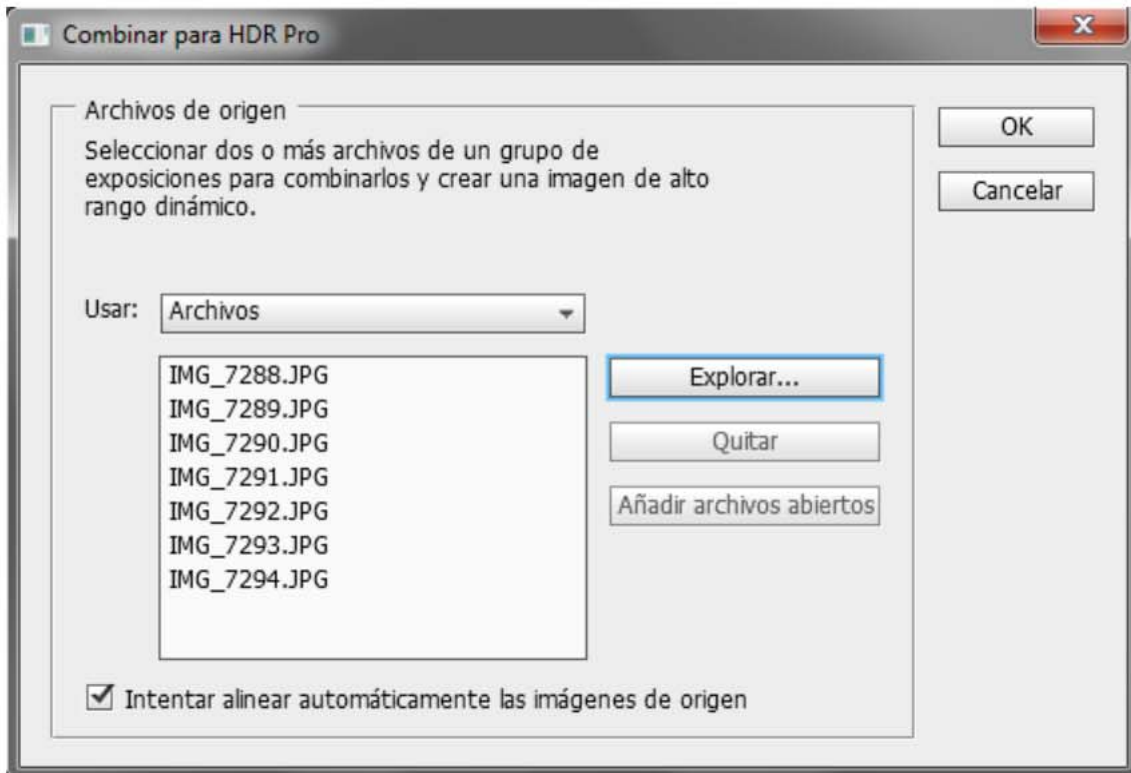


IMAGEN EN HDR

Antes de tomar las fotografías debemos de tener en cuenta unos cuantos consejos que harán que tu imagen HDR final salga lo mejor posible:

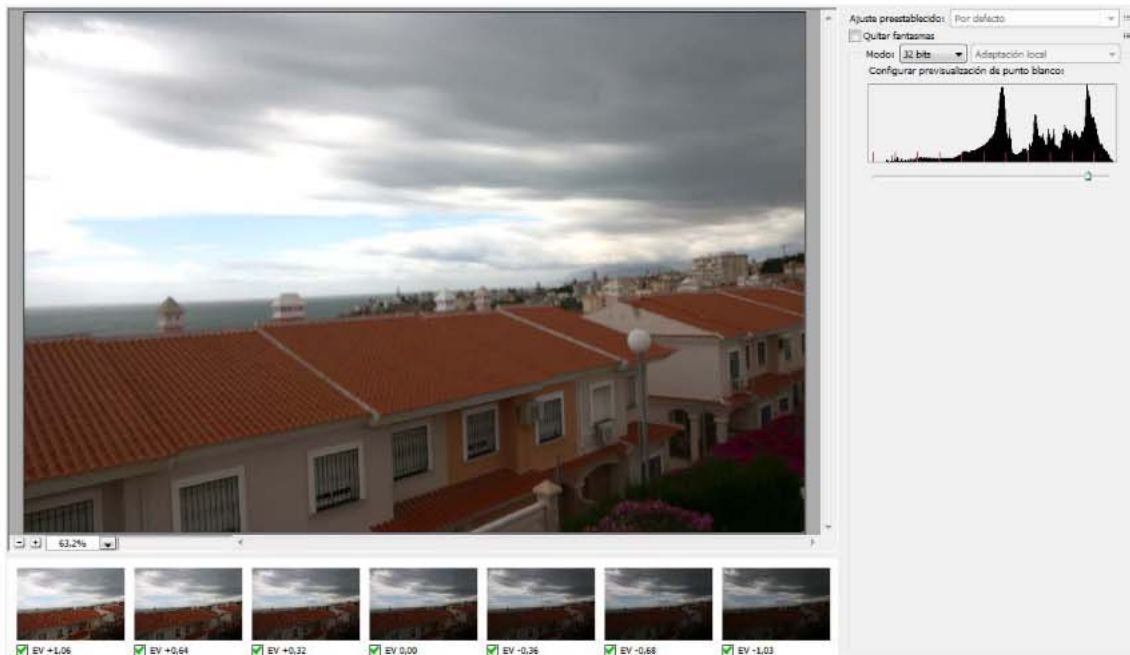
- Las imágenes HDR se realizan sobre una misma imagen, por tanto lo ideal es que no se mueva ni la cámara, ni ningún elemento de la escena. Para evitar lo ideal es hacer las fotografías con trípode y disparador, en caso de no tener disparador, pues pulsar con cuidado el botón al hacer la foto para evitar que la cámara se mueva lo más mínimo.
- Con tres imágenes es suficiente, pero lo ideal es hacer unas 5 o 7 para capturar todo el rango dinámico de la escena, cambiando la velocidad de disparo en cada una de ellas. Pero no cambies el ISO o el diafragma, ya que el resultado final puede no ser el deseado. Y por supuesto, no cambies la iluminación.

Una vez hemos tomado las fotografías siguiendo las indicaciones mencionadas anteriormente, las almacenamos en nuestro ordenador y en Photoshop nos vamos al menú **Archivo**→**Automatizar**→**Combinar para HDR Pro**.



En el cuadro de diálogo que nos aparece indicamos las imágenes que vamos a utilizar para crear la imagen en HDR. Si activamos la casilla **Intentar alinear automáticamente las imágenes de origen** nos puede ser útil en caso de no haber podido seguir las recomendaciones y haber hecho las fotografías sin trípode.

Cuando aceptamos veremos otro cuadro de diálogo con las miniaturas de las imágenes seleccionadas y el resultado final. También nos permite seleccionar algunas opciones para el acabado.



Una de las opciones es **Profundidad de bits**, en la que seleccionamos cuantos bits por canal queremos que tenga nuestra imagen. Recodad que para una imagen HDR se necesitan **32 bits por canal**. En caso de no elegir 32 bits/canal nos aparecerá otro cuadro donde podemos elegir que rango dinámico queremos que tenga nuestra imagen.

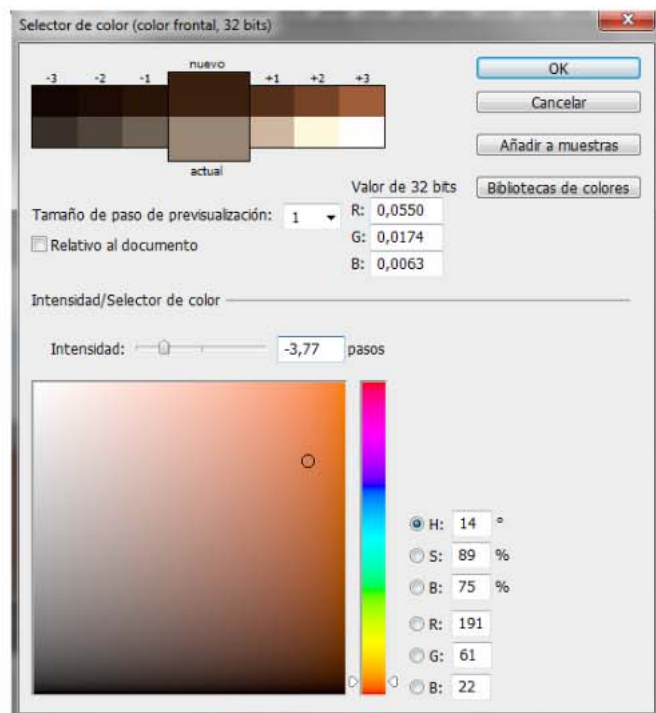
También nos aparece el **Histograma** con el que podemos cambiar la visualización de la imagen, sin embargo, las imágenes HDR guardan todos los datos en el documento resultante, por tanto podemos cambiar la visualización en cualquier momento.

Cando aceptemos, se creará nuestra imagen en HDR, pero para trabajar con ellas, algunos de los cuadro de diálogos cambian, algunos ajustes no podemos seleccionarlos y los filtros, herramientas y comandos están limitados con este tipo de imagen.

Por ejemplo el **selector de color** para las imágenes en HDR cambia añadiendo un ajuste de intensidad.

Añade también una sección, **Valor de 32bits**, en la que podemos ver los valores de R, G y B de la imagen HDR.

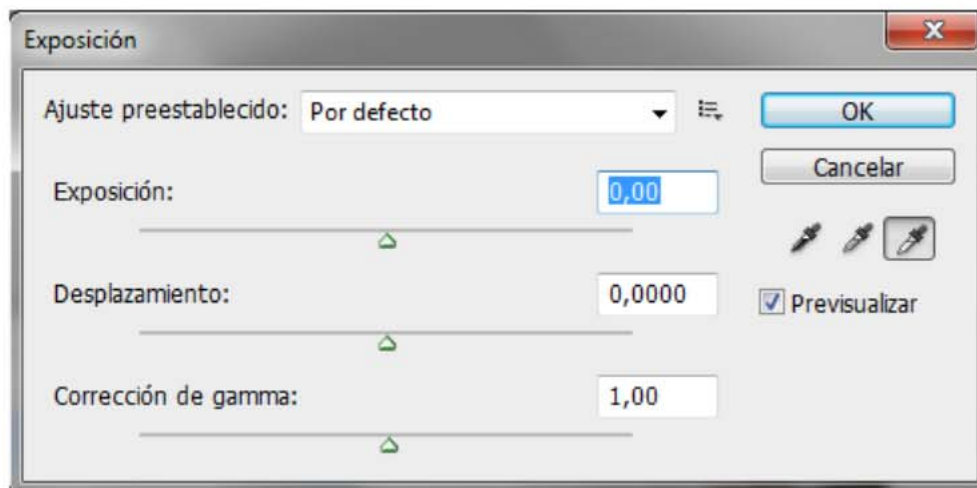
También tenemos en la parte superior una muestra de color con diferentes exposiciones.



También podemos irnos a **Imagen** → **Ajustes** o a **Filtros** y comprobaremos como algunas opciones las tenemos desactivadas.

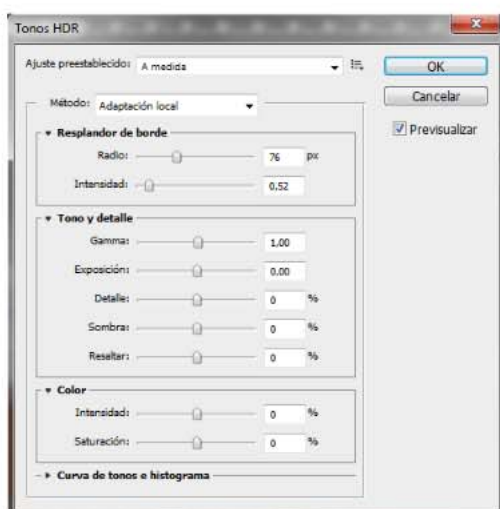
Pero por otro lado tenemos algunas opciones de modificación que se han hecho para imágenes HDR aunque eso no quiere decir que no podamos usarlo para imágenes de **8bpc** o **16bpc**.

Por ejemplo, si nos vamos a **Imagen→Ajustes→Exposición** nos aparecerá un cuadro donde podemos ajustar de la tonalidad de la imagen HDR. El valor **Exposición** ajusta las luces al final de la escala tonal sin afectar a las sombras, también en podemos oscurecer las sombras y los medios tonos en la opción de **Desplazamiento**. Con **Corrección de gamma** se ajusta la gamma de la imagen (ilumina u oscurece la imagen).



Otra opción la encontramos en **Vista→Opciones de previsualización de 32 bits** que permite cambiar la previsualización de la imagen en el monitor, ya que este no puede mostrar todo el rango dinámico de las imágenes HDR, salvo que esté preparado para ello. Pero hay que tener en cuenta que esto no modifica la imagen, solo su previsualización.

Sin embargo a lo mejor necesitamos usar algunas de las opciones desactivadas, por lo tanto debemos reconvertir la imagen a **8bpc** o **16bpc**. Esto lo hacemos yéndonos al menú **Imagen→Modo** y seleccionando la opción que deseamos.



Este cuadro nos permite configurar la conversión a través de diferentes **Métodos**. Estos métodos nos permiten ajustar valores de luces, tonos y color de forma que la imagen se comprime a los bits seleccionados.

Las opciones **Compresión de iluminación** y **Ecuilibrar Histograma** son automáticas, mientras que **Adaptación local** y **Exposición y gamma** nos permiten modificar algunos parámetros.

CONCLUSIONES

Con todo lo aprendido en las diferentes unidades podemos crear un sinfín de composiciones, pero además en esta unidad hemos visto que podemos mezclar varias composiciones para crear una nueva.

Lo primero que hemos visto es como mezclar capas para crear una mayor con el comando **Alinear capas automáticamente**, sin embargo debemos tener en cuenta que si las exposiciones de las imágenes a fusionar son diferentes las uniones se van a notar demasiado.

Para evitar esto tenemos la opción **Fusionar capas automáticamente**, que a partir de máscaras suaviza las transiciones entre las capas.

Después hemos visto que siguiendo unos consejos a la hora de tomar las fotografías podemos unir varias para formar una panorámica a través del menú **Archivo→Automatizar→Photomerge**.

A veces cuando queremos unir fotografías nos puede interesar encoger una de ellas, pero manteniendo uno de los elementos al mismo tamaño, así que podemos conseguir esto haciendo una máscara sobre el elemento que queremos proteger y usando la opción de **Escalar según contenido** del menú **Edición**.

Por último hemos visto como a partir de 3 fotografías podemos capturar una escena en **HDR**, aunque lo recomendable es a partir de 5 o 7 fotografías. Para esto lo primero que debemos hacer es seguir ciertos pasos a la hora de tomar las fotografías, una vez hecho esto nos vamos a **Archivo→Automatizar→Combinar para HDR Pro**, pero tenemos que recordar que estas imágenes tienen 32 bits por canal y lo que hacen es crearnos una imagen en alto rango dinámico.