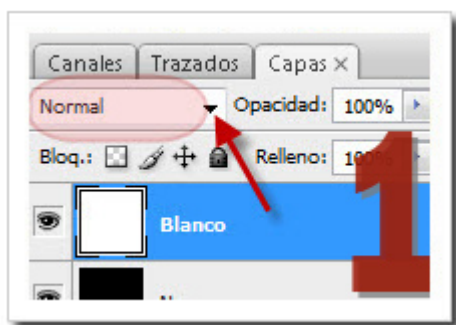


## Todos los Secretos de los Modos de Fusión de Capas en Photoshop

La existencia de distintas capas en Photoshop y **la posibilidad de fusionar éstas, y hacerlo de diversas formas, es, sin duda, una de las principales características de esta aplicación de retoque.**

Si has trabajado mínimamente con Photoshop, habrás visto que a la hora de fusionar varias capas **existe la posibilidad de elegir diferentes métodos de fusión:** Normal, Multiplicar, Disolver, etc.

El objetivo del artículo de hoy es descubrirte cómo se comportan estos métodos de fusión y cuándo podrás usarlos en tus tareas de retoque con Photoshop, ¿te interesa?



Haciendo un recuento de las distintas opciones de fusión que existen en Adobe Photoshop CS3 me salen, ni más ni más menos, **25 variantes de fusión.**

Pero antes de hablar de ellas, lo primero será saber cómo acceder a estas variantes y cambiar entre uno y otro modo de fusión, ¿no?

### ¿Cómo Acceder y Cambiar el Modo de Fusión de Capas?

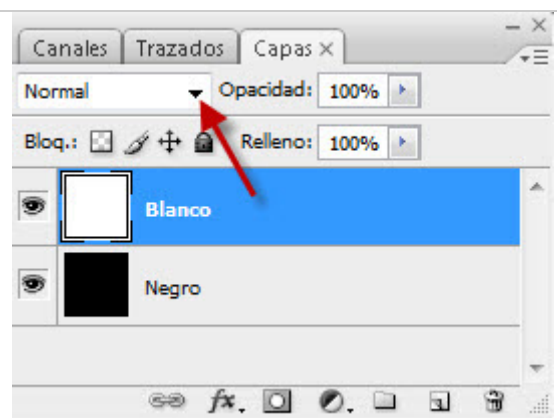
Para acceder a las distintas variantes de fusión que puedes elegir en Photoshop basta con hacer clic en **Ventana > Capas**, o bien presionar **F7**.

En dicha ventana, verás que al seleccionar cada capa, si es que hay varias, **puedes elegir el modo en que se fusiona con el resto de capas que componen la imagen.**

Eso sí, ten en cuenta que el modo de fusión no tiene por qué ser el mismo para todas las capas.

Por tanto, para cambiar el modo de fusión de una determinada capa: primero, **selecciona la capa** a la que modificarás el modo de fusión y, segundo, **elige**, de entre las opciones que muestra el desplegable, aquélla que consideres oportuno.

Una vez que has visto cómo modificar el modo en que se fusiona una capa, **ahora sí es momento de ver las peculiaridades y utilidad de cada uno de los modos de fusión.**



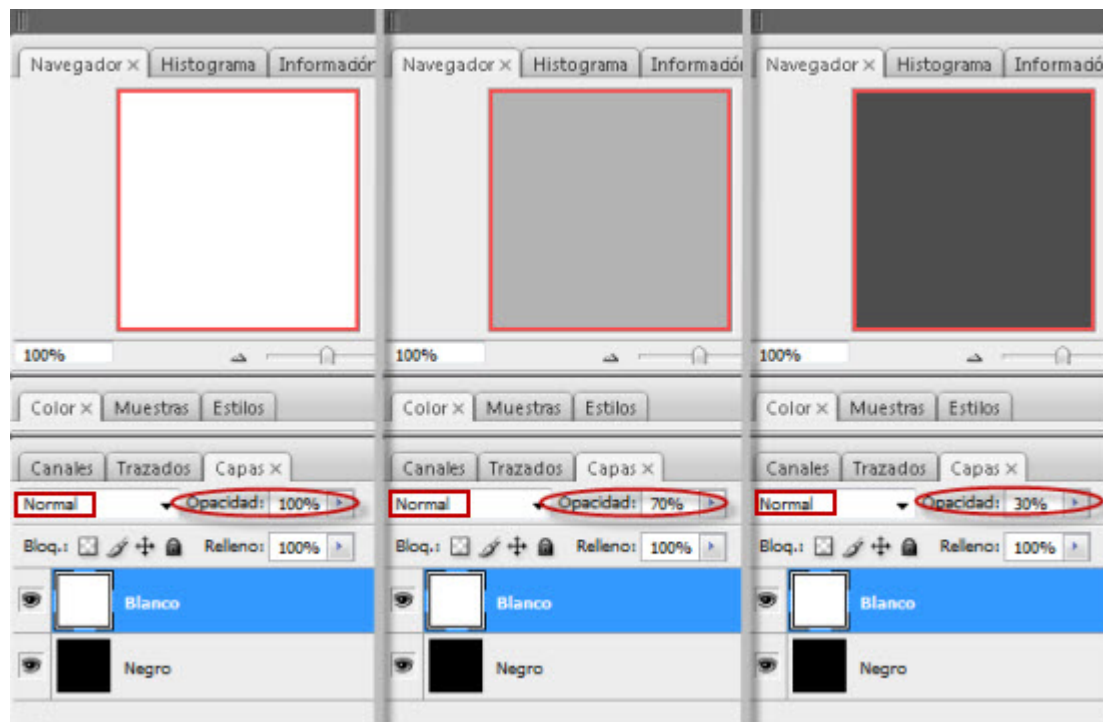
## Modos de fusión en Photoshop

De ahora en adelante identificaremos como "**capa fusionada**" a la capa superior sobre la que modificamos el modo de fusión y "**capa de fondo**" a la capa (o capas) inferior, cuyo modo de fusión no alteraremos.

### #1 Modo Normal

El uso de este modo hace que la capa fusionada oculte a la/s capa/s de fondo.

No obstante, es habitual usar este modo de fusión **junto con una modificación del valor de Opacidad de la capa**, de manera que "se deja ver" mayor o menor información de la capa de fondo en función del grado de Opacidad.



Como puedes ver en la imagen superior, un menor valor de Opacidad de la capa fusionada conlleva "mayor peso" de la capa de fondo en la imagen resultante. En este caso, el resultado final tiende más a Negro que a Blanco.

**Otro uso habitual** de este modo de fusión, en este caso junto con una máscara de capa, es cuando quieres lograr lo que se conoce como **fusión con gradiente**, de manera la opacidad de la capa fusionada se va desvaneciendo, dando así paso a la vista de la capa de fondo.

¿No sabes a qué me refiero? Es muy sencillo, [en 3 minutos puedes conseguir tu propia fusión de imágenes con gradiente](#).

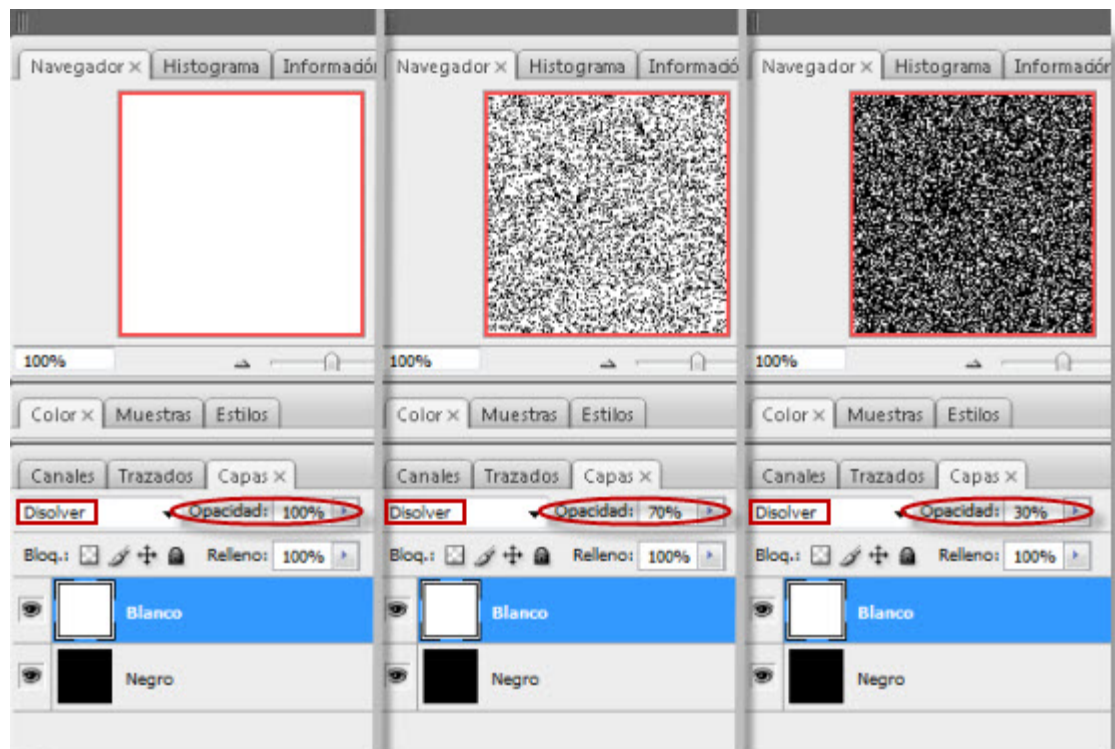
### #2 Modo Disolver

Al igual que el modo anterior, éste es un modo que **no se entiende sin el uso conjunto con el valor de Opacidad**.

Este modo **mezcla, de forma aleatoria**, los pixels que componen la capa fusionada y la capa de fondo, de modo que **el valor de opacidad determina la preponderancia de los pixels de la capa fusionada frente a la de fondo**.

Mejor te muestro unos ejemplos como antes, ¿no crees?

## Modos de fusión en Photoshop



El reparto de pixels es aleatorio a lo largo de toda la superficie. Eso sí, a medida que disminuye el valor de Opacidad de la capa fusionada, la presencia de pixels de la capa de fondo se acentúa.

Este modo de fusión puede ser **una buena idea para matizar y difuminar efectos** que de otro modo resultarían muy burdos. Échale un vistazo a [los pasos 4-7 de este tutorial](#) y verás a qué me refiero.

### #3 Modo Oscurecer

Con este modo, Photoshop evalúa el valor de cada pixel en la capa fusionada y en la de fondo y **se queda con el más oscuro**. Puedes verlo en la imagen de la derecha.

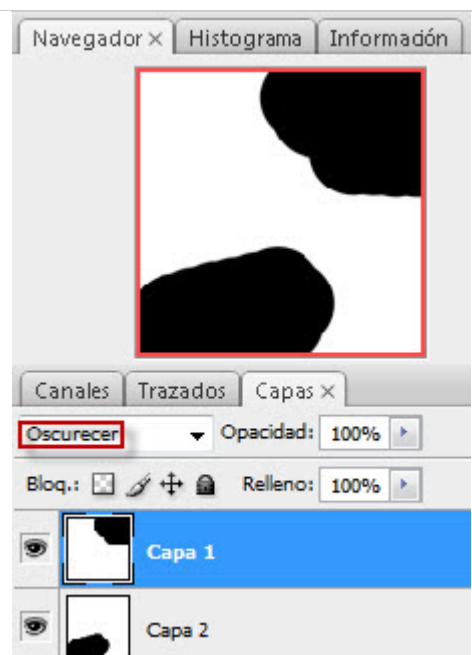
Como ves, cada pixel de la imagen resultante es el más oscuro de los presentes en las dos capas.

El **principal uso** de este modo de fusión es, sin duda, el de **combinar distintas máscaras de capa** y así crear una única, que enmascare la parte de imagen que enmascaran ambas máscaras por separado

De este modo, la máscara de capa resultado permitirá no actuar sobre aquellas regiones que no se han seleccionado en una u otra capa.

O lo que es lo mismo, **sólo se actuará sobre aquellas regiones seleccionadas (pintadas de blanco) en ambas capas**.

Sé que no es fácil explicarlo, quizás [en este](#)



[enlace](#) puedes ver a qué me refiero. Dirígete concretamente a la sección "DARKEN BLEND MODE".

## #4 Modo Aclarar

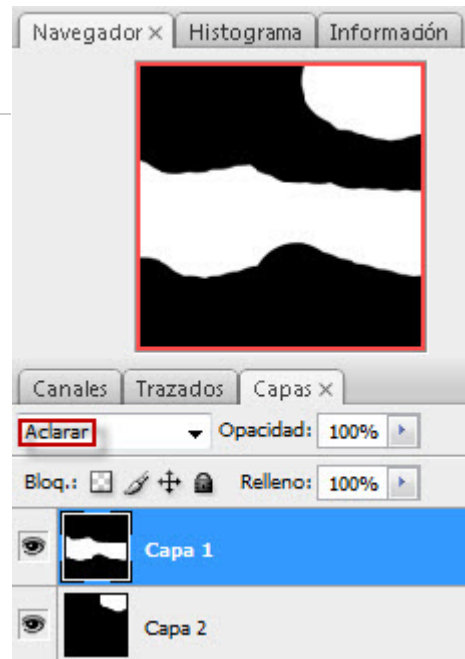
Es el modo inverso al anterior. En este caso, la imagen resultante se compone **a partir de los píxeles más claros de las dos capas.**

En este caso, la imagen de la derecha muestra como el blanco prevalece sobre el negro y en caso de estar presente en, al menos, una de las dos capas, se muestra en la imagen resultado.

En cuanto a su uso práctico, **nuevamente es empleado para la combinación de máscaras de capa.**

Puedes ver a qué me refiero en [este enlace](#), concretamente en la sección "LIGHTEN BLEND MODE". En este caso el resultado final sería **una máscara de capa que actuaría sólo sobre aquella porción de imagen seleccionada (con color blanco) en una u otra capa.** Sería un "OR" lógico.

Por su parte, si hubiésemos hecho uso del modo Oscurecer lo que haríamos sería mantener, en la máscara de capa resultante, activas aquellas porciones de la imagen que han sido seleccionadas (con color blanco) en ambas capas. Sería un "AND" lógico.



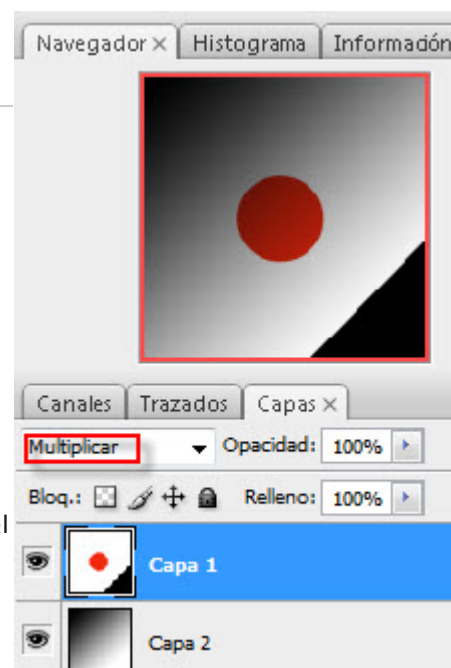
## #5 Modo Multiplicar

Matemáticamente lo que hace este modo es multiplicar el valor de cada píxel de la capa fusionada por el valor del píxel correspondiente de la capa de fondo y este valor se divide entre 255 (valor del blanco), **conllevando generalmente un oscurecimiento de la imagen resultante.**

La imagen resultante estará compuesta por píxeles más oscuros que el valor más oscuro de cada pareja de píxeles de la capa fusionada y la capa de fondo.

Salvo que el valor de alguno de estos píxeles sea 255 (blanco), en cuyo caso el resultado será el valor del píxel de la otra capa, o bien 0 (negro), en cuyo caso el resultado será 0 (negro).

Como puedes ver en la imagen de la derecha, lo que se logra con este modo es oscurecer el color "más bajo" de los presentes en las capas.



Así mismo, la presencia del negro en una capa se mantiene en el resultado final, mientras que el blanco en una capa hace que se mantenga invariable en la imagen final el color del pixel presente en la otra capa.

El uso habitual de este método se reserva **para oscurecer zonas "a priori" más claras o a las que se desea dotar de un mayor grado de detalle.**

Si te acuerdas del artículo para [Oscurecer los Cielos como si Usaras un Filtro Polarizador con Photoshop](#), proponía el uso de este modo de fusión como forma para lograr dar un azul más profundo al cielo.

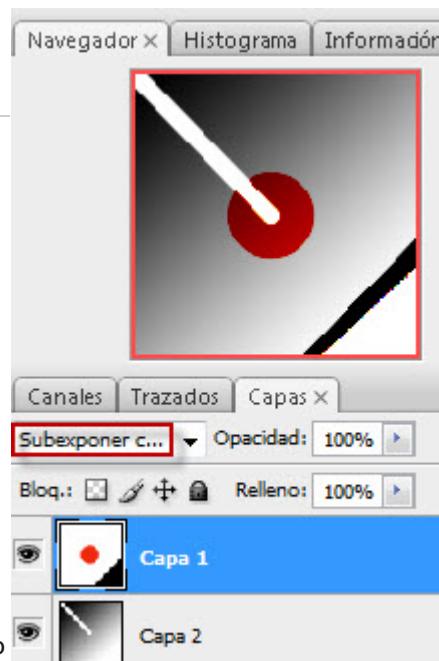
### #6 Subexponer Color

El resultado que se consigue con este modo es, también, **oscurecer la imagen original**. Aunque este modo ofrece **mayor contraste** que el modo "Multiplicar". Otra de las peculiaridades es que este método evalúa el valor de la capa de fondo, de manera que **si el pixel de esa capa es blanco**, automáticamente **el resultado es un pixel blanco** y no del color de la capa fusionada.

Esto no ocurre así con la capa superior, en la que si el valor del pixel es blanco, la imagen resultado toma el valor del pixel de la capa inferior como sucedía en el modo de fusión anterior.

**El uso de este modo se asemeja mucho al uso del que hemos hablado para el modo Multiplicar.** Eso sí, teniendo en cuenta la particularidad del comportamiento de los pixels blancos en la capa inferior.

Puedes ver un ejemplo del comportamiento en la imagen de la derecha. O probar a [Oscurecer los Cielos como si Usaras un Filtro Polarizador con Photoshop](#), aunque, en este caso, usando este modo de fusión, verás como el resultado es muy similar.



### #7 Subexposición Lineal y #8 Color Más Oscuro

Se trata de **otras variantes del modo "Multiplicar"** que, nuevamente, permiten oscurecer la capa fusionada.

En este caso, la particularidad es que "Subexposición Lineal" supone una disminución considerable del brillo de la imagen final, mientras que "Color Más Oscuro" realza, si cabe, el brillo que se obtendría con el modo "Multiplicar".

De cara a su uso, como he comentado antes, puedes **probar a utilizarlos sustituyendo al modo Multiplicar** y ver si la imagen resultante se acerca más a lo que buscas.

### #9 Trama

## Modos de fusión en Photoshop

Con este modo lo que conseguimos es **el resultado inverso al modo "Multiplicar"**. Este modo permite, por tanto, obtener un resultado de aclarado de la capa fusionada.

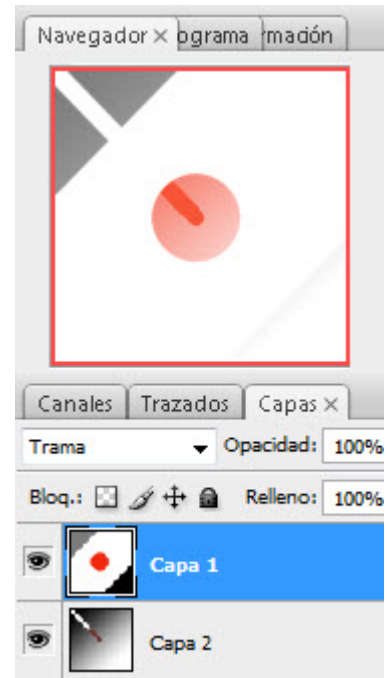
Realmente lo que hace es aplicar el modo "Multiplicar" a los colores inversos al color de la capa fusionada y al de la capa de fondo. Así, **el color que se obtiene siempre es más claro que el color más claro de los presentes para cada pixel en ambas capas.**

Si se aplica sobre blanco genera blanco, mientras que si se aplica sobre color negro, se obtiene como resultado el color de la otra capa.

Este modo de fusión es el candidato perfecto, por ejemplo, para **dar mayor luz y fuerza a los ojos de tus fotografías.** Puedes ver cómo utilizarlo en el artículo [Realza el Brillo de los Ojos con Photoshop como los Profesionales.](#)

En fotografía de paisaje, o **incluso en rostros, también puede servirte para aclarar aquellas zonas que hayan quedado un tanto subexpuestas.**

Para ello bastará con duplicar la capa que contiene la zona que quieres aclarar, seleccionar con una máscara de capa la zona subexpuesta y cambiar el modo de fusión de esta capa a modo "Trama".



## #10 Sobreexponer Color, #11 Sobreexposición Lineal y #12 Color Más Claro

Se trata en todos los casos de variantes del modo "Trama".

"**Sobreexponer Color**" proporciona una imagen resultado más clara y luminosa en la que, como peculiaridad, **se incrementa el contraste.**

Por su parte, la "**Sobreexposición Lineal**" ofrece un resultado más suave y con un **menor contraste** que el que obtendríamos con el modo "Trama".

No obstante, como te comenté con los modos relacionados con "Multiplicar", lo mejor es que pruebes y te quedes con el que más te guste.



Como ves, todos ofrecen una forma de aclarar la imagen, aunque con sus peculiaridades en cuanto a contraste, brillo, e incluso tono.

### #13 Superponer

Es un modo que combina los resultados ofrecidos por dos modos que ya vimos en [la primera parte](#). Concretamente aplica el modo Multiplicar sobre las sombras (las oscurece) y el modo Trama sobre las luces (las aclara).

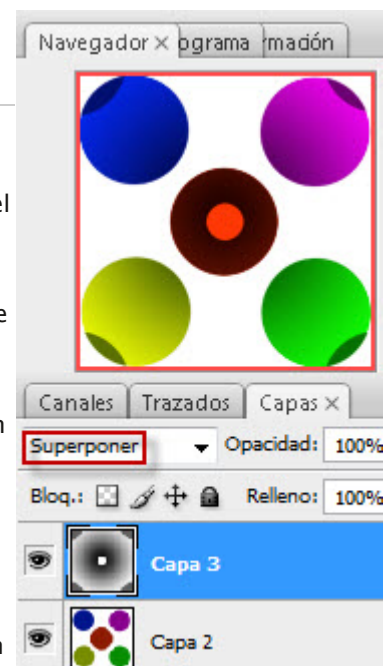
De este modo **se obtiene una imagen más contrastada, en la que las luces y sombras adquieren mayor fuerza**, mientras que los tonos medios apenas varían con respecto a la imagen original.

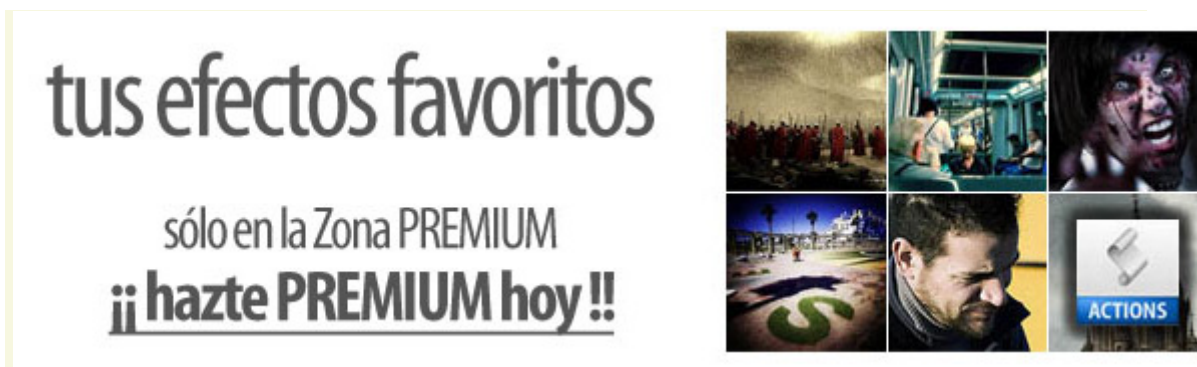
Si observas la imagen de la derecha, verás que en las zonas en que la capa fusionada tiene **sombras se multiplica (oscurece)** la zona coincidente de la capa de fondo, mientras que en las zonas en que hay **luces en la capa fusionada se produce una trama (aclaramiento)** de la capa de fondo.

Es un modo muy apropiado para simular el archiconocido "Efecto Lomo", ya que en este efecto las luces y sombras están tremendamente contrastadas. ¿Quieres saber [cómo conseguir el Efecto Lomo en 3 sencillos pasos?](#)

También puedes utilizarlo **para mejorar los tonos intermedios de tus fotografías**. Aunque para ello hay que redefinir los niveles de luces y sombras de la imagen, ya que, como te he dicho, este modo no afecta a niveles medios.

Si te interesa saber la forma de conseguirlo, échale un vistazo a [Cómo Potenciar los Tonos Intermedios en Photoshop \(y en Lightroom\)](#).





## #14 Luz Suave

Al igual que el modo anterior, este modo **oscurece la imagen resultado cuando el pixel de la capa fusión es oscuro, mientras que aclara aquellas zonas de la capa de fondo que se fusionan con pixels claros en la capa de fusión.**

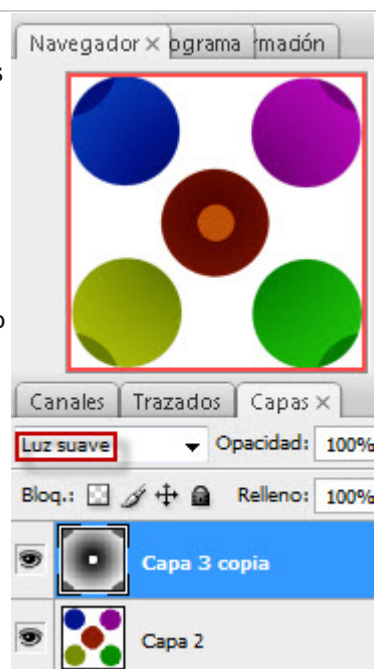
El nombre del modo es porque proporciona un resultado similar al que se conseguiría iluminando la capa de fondo con un foco de luz poco intensa.

¿La diferencia con respecto al modo "Superponer"? El resultado es menos pronunciado que el que ofrece el modo "Superponer". Esto es, imágenes más blandas y menos contrastadas que las que se conseguirían con el otro modo.

Puedes ver un ejemplo en la imagen de la derecha, en la que, como ves, **el efecto "oscurecido" y "aclarado" aplicado es mucho más leve** que el que ofrece el modo "Superponer".

Este modo también es una excelente alternativa **para lograr un mayor contraste** en aquellas imágenes que te hayan podido quedar un tanto blandas. Quizás recuerdes cómo lo utilizamos para [Mejorar el Contraste de tus Fotos en 5 Sencillos Pasos con Photoshop](#).

Aunque, como te he dicho, el contraste logrado es menor que el que ofrece el modo "Superponer". Es una buena idea el que pruebes con los dos modos y te quedes con el que más te convenza.



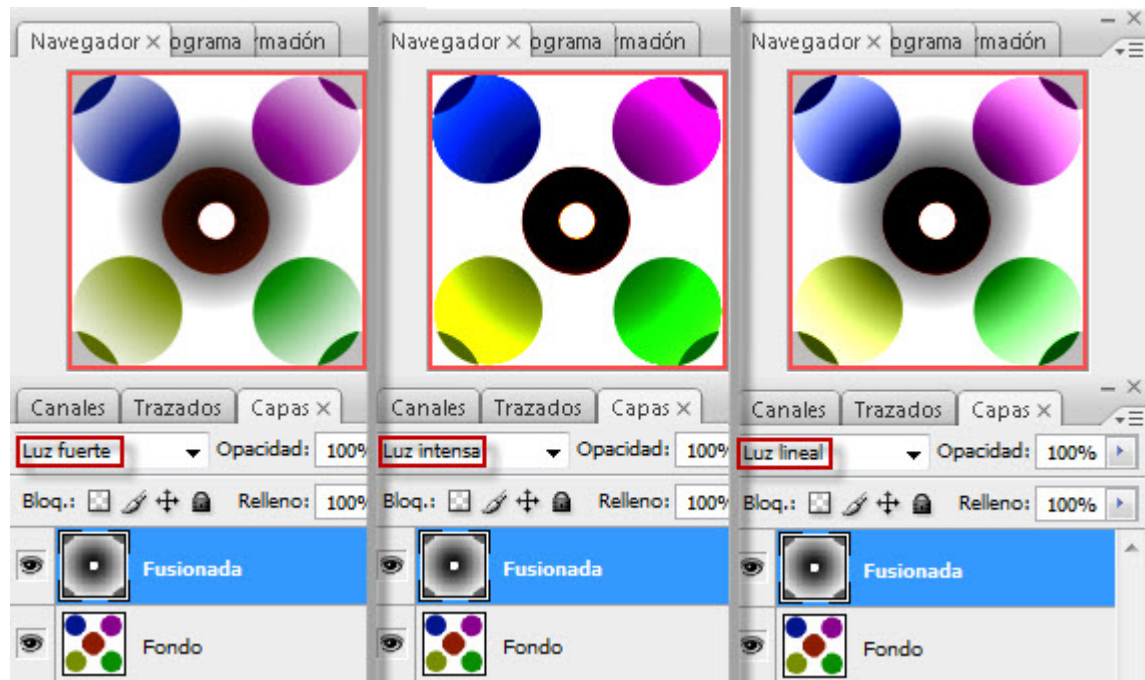
## #15 Luz Fuerte, #16 Luz Intensa y #17 Luz Lineal

En el caso del modo "Luz Fuerte", **la iluminación es la que ofrecería un foco de luz dura.** Es decir, aquellas zonas de la capa fusionada claras originarán en la imagen resultado luces pronunciadas.

Mientras que las zonas de la capa fusionada oscuras originarán la aparición de notables sombras en la imagen resultado. Permiéndote crear sombras donde no las haya.

De nuevo el efecto es, en esencia, el que se consigue con "Superponer" o con "Luz Suave", aunque **logrando una mayor fuerza en luces y sombras**, que la ofrecida por estos dos modos.





Por su parte, el modo "Luz Intensa", como se puede apreciar en la imagen superior, **trabaja más sobre el nivel de contraste de la imagen**. Frente al mayor trabajo sobre el nivel de saturación, que es como parece que actúa el modo "Luz Fuerte".

En cuanto al modo "Luz Lineal" **varía el nivel de brillo de la imagen resultado** en función de las luces o sombras presentes en la capa fusionada. De manera que incrementa el brillo de aquellos pixels de la capa de fondo que son fusionados con luces de la capa fusionada y bajando el brillo de aquellos que son fusionados con sombras.

Nuevamente mi recomendación es que si no tienes claro qué modo aplicar, hagas pruebas sobre la imagen en concreto y decidas cuál emplear.

## #18 Luz Focal y #19 Mezcla Definida

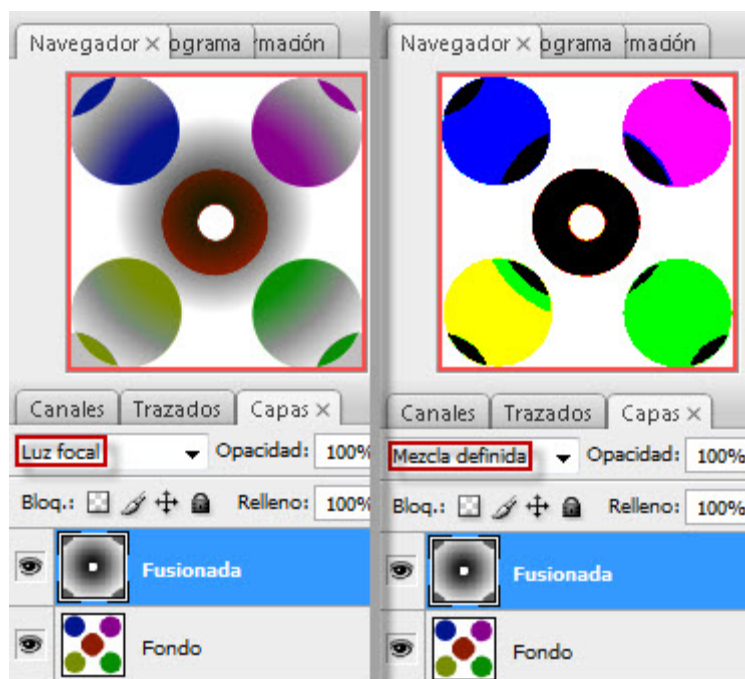
Los resultados que ofrece el modo "Luz Focal" son **similares a los tres modos anteriores**. Aunque con algunas peculiaridades.

Si no te vale con saber que es un resultado similar, no te preocupes, ahora te cuento cómo calcular exactamente el valor de cada pixel.

Según los desarrolladores de Photoshop, el color resultado dependerá del color presente en la capa fusionada del siguiente modo:

- Si el color de la capa fusionada (origen de la luz) es **más claro que un 50% de gris**, los pixels más oscuros que el color de fusión se reemplazarán y los más claros no cambiarán.
- Si, por el contrario, el color de fusión es **más oscuro que un 50% de gris**, los pixels más claros que el color de fusión se reemplazarán y los más oscuros no cambiarán.

Sin duda, puede resultar un modo a tener en cuenta **cuando se desea aplicar efectos especiales** a tus imágenes. Échale un vistazo a la imagen inferior, a ver qué te parece.



Por su parte, el modo "Mezcla Definida", al que también podríamos denominar como modo "Todo o Nada", porque, como verás a continuación, atribuye a cada uno de los canales que componen cada pixel de salida el valor 0 ó 255.

Ahora te explico qué quiero decir. El modo se comporta así:

- El color del pixel resultado **para cada canal (rojo, verde y azul) será 255** si la suma de los valores para dicho canal de cada pixel de la capa fusionada y de fondo suman 255 ó más, **siendo 0 en caso contrario**.
- De este modo, todos los pixels de la capa resultado sólo podrán ser **rojos** (255 únicamente en el canal rojo), **azules** (255 únicamente en el canal azul), **verdes** (255 únicamente en el canal verde), **cianes, amarillos o magentas** (255 en 2 de los tres canales), **blanco** (255 en todos los canales) o **negro** (0 en todos los canales).

¿Ahora te explicas la presencia de valores tan intensos y específicos en la imagen superior resultado de aplicar el modo "Mezcla Definida"?

En mi opinión, el uso de estos modos es mucho más marginal que el de los anteriores, aunque **siempre puede resultarte útil conocerlos y experimentar** en algunas imágenes.

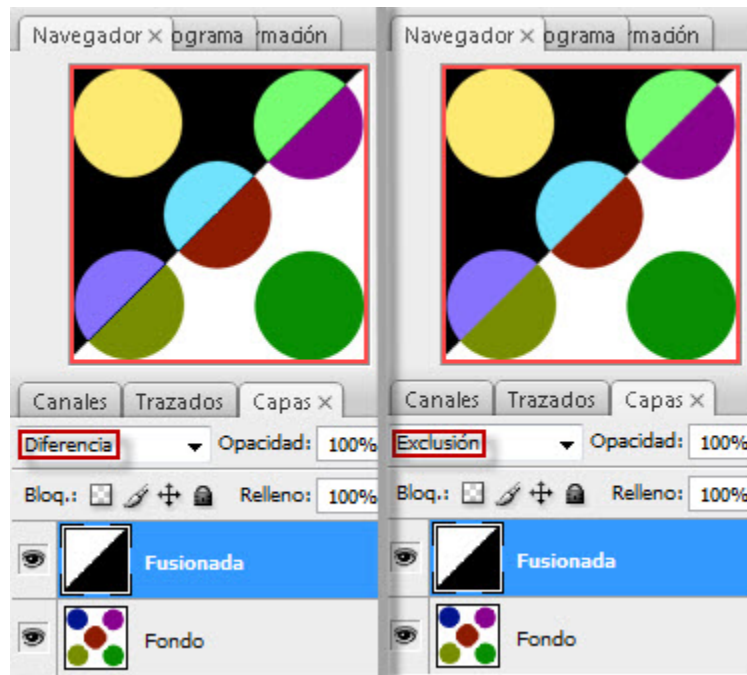
## #20 Diferencia y #21 Exclusión

La imagen resultado de aplicar estos modos se obtiene a partir de la **sustracción del valor para cada canal de cada pixel de la capa fusionada con el correspondiente pixel de la capa de fondo** y tomando el **valor absoluto** de esta sustracción.

Matemáticamente podríamos indicarlo así **Color Resultado (Para Cada Canal) = |Color Pixel Fusionado - Color Pixel Fondo|**.

Para los casos particulares de fusionar con blanco y negro, en el primer caso obtenemos el color inverso, mientras que en el caso del segundo los pixels de la capa de fondo no sufren variación. Puedes verlo claramente en la siguiente imagen.

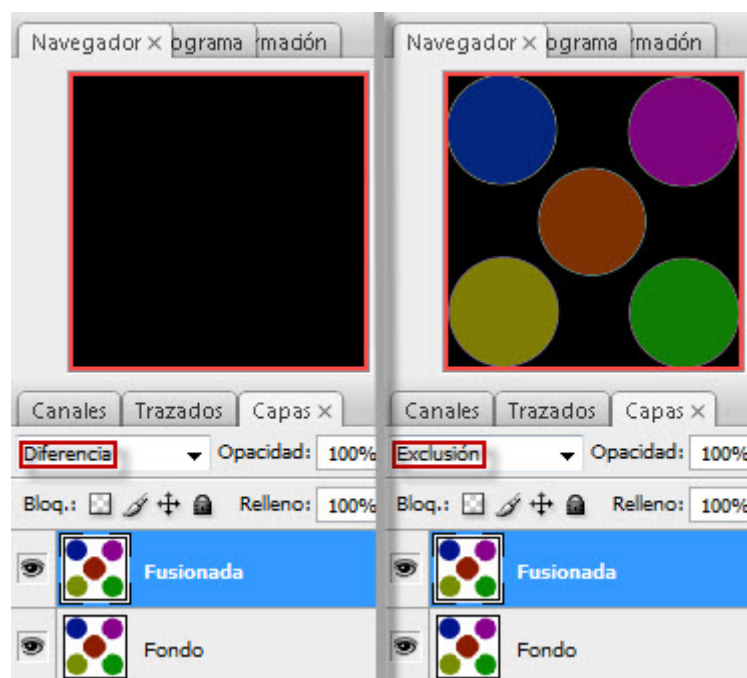
## Modos de fusión en Photoshop



El uso más habitual de estos modos es para alinear imágenes de una misma escena. Esto es muy usado, por ejemplo, a la hora de fusionar imágenes en técnicas HDR por los propios programas que realizan la fusión.

Así, se puede determinar que las imágenes sólo estarán correctamente alineadas cuando el resultado de aplicar este modo de fusión entre las distintas imágenes ofrezca como resultado una imagen prácticamente negra (resultado de sustraer valores idénticos para cada píxel).

¿Cuál es la diferencia entonces entre estos modos (parece que ofrecen idénticos resultados a raíz de la imagen superior)? Muy sencillo, el modo "Exclusión" ofrece imágenes con menor contraste como puedes ver a continuación.



## Modos de fusión en Photoshop

En este caso, al aplicar ambos modos sobre capas idénticas, se aprecian diferencias en cuanto a su comportamiento, ¿verdad? El modo "Diferencia" muestra una imagen completamente negra (mayor contraste), frente al modo "Exclusión" donde el resultado no es, en absoluto, totalmente negro.

### #22 Tono

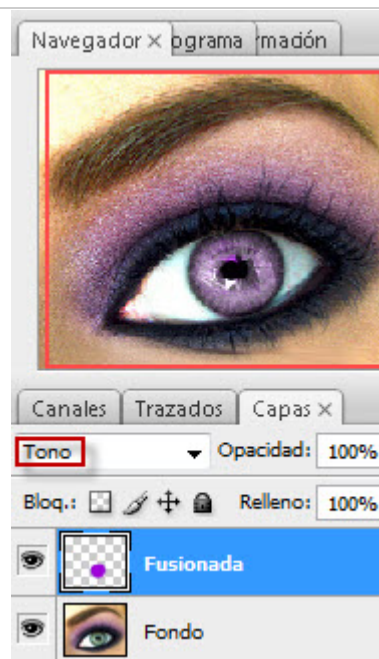
Probablemente éste sea uno de los modos en que intuir lo que hace sea más sencillo, ¿a que sí? Si hasta seguro que lo has empleado en alguna ocasión.

Como su nombre indica, lo que se consigue con este modo es que la imagen resultado adquiera **el tono de los pixels presentes en la capa fusionada, mientras que mantenga los valores de brillo y saturación** presentes en la capa de fondo. ¿Recuerdas el artículo en que te enseñábamos a [cambiar el color de los ojos en tus fotografías](#)? Pues se basaba en el uso de este modo de fusión. Así de sencillo.

En la imagen de la derecha puedes ver una aplicación de [ese sencillo efecto de cambio de color del iris](#) mediante el uso del modo de fusión "Tono".

Frente al color verde que tenía [la fotografía original](#), le hemos dado un color que, aunque tremendamente artificial, es idéntico y va muy bien con el de la sombra de ojos.

¡Pruébalo! Es muy sencillo y puedes conseguir resultados espectaculares.



### #23 Saturación

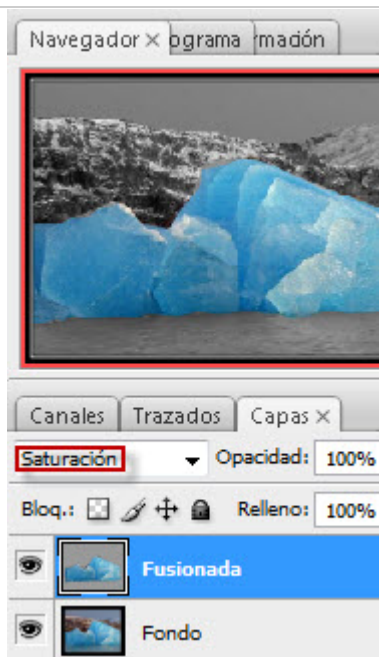
En esta ocasión **el parámetro que se toma de la capa fusionada es la saturación**, mientras que se mantienen los valores de tono y brillo de los pixels de la capa de fondo. El uso de este modo es, precisamente **para variar el valor de saturación de la capa de fondo**, o bien de ciertas partes de esta capa.

¿Recuerdas el artículo [En Blanco y Negro pero con un Toque de Color](#)? Pues bien, cuando escribimos ese artículo no optamos por la posibilidad de aplicar este modo de fusión, sino que decidimos emplear la herramienta desaturar.

En la imagen de la derecha puedes ver cómo **habríamos podido conseguir algo similar haciendo uso de este modo de fusión**.

Lo único que hay que hacer es duplicar la capa y rellenar con un gris con saturación 0% aquellas partes de la imagen que desees desaturar (dejar sin color).

Finalmente, aplicando el modo de fusión "Saturación" lo que conseguimos es mantener la saturación del elemento principal, mientras que el resto de elementos, como adquieren el valor de saturación de la capa fusionada, se desaturan completamente.



## #24 Color

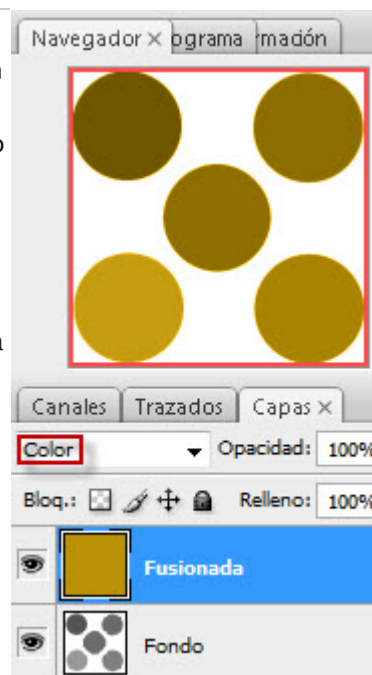
Los pixels que componen la imagen resultado toman el valor de brillo de la capa de fondo y **los valores de tono y saturación de la capa fusionada.**

Lo que conseguimos así es no sólo dotar a la imagen resultado del tono presente en la capa fusionada, sino del color en sí. Por este motivo es un modo **muy empleado cuando se desea "teñir" una imagen de un determinado color.**

En imágenes en blanco y negro puede ser una excelente idea su uso para obtener resultados tipo sepia, o con cualquier otra dominante que se te ocurra. Puedes ver a qué me refiero en la imagen de la derecha.

La **diferencia entre aplicar este modo y el modo "Tono"** a una imagen como la de la derecha, sería que, si aplicásemos el modo "Tono", la reducida saturación de la capa de fondo impediría que la imagen resultado se tiñese del color de la capa fusionada.

Haz la prueba tú mismo y verás que las aplicaciones de "Tono" y "Color" son bien distintas.



## #25 Luminosidad

Hasta ahora el único parámetro que no se había tomado de la capa fusionada era el valor del brillo. Por ese motivo surge este modo de fusión.

En el caso del modo "Luminosidad", la imagen resultado **toma el valor de luminosidad de cada pixel que compone la capa fusionada** y mantiene los valores de tono y saturación presentes en los pixels de la capa de fondo.

El uso de este modo se reserva para la reducción de halos aparecidos tras aplicar valores excesivos de enfoque en el postprocesado. Puedes ver a qué me refiero en la sección "LUMINOSITY BLEND MODE" de [este enlace](#).

