

Capítulo 7 *Gestión de color*



Gestión de color

Este capítulo describe el concepto de gestión de color, cómo se realizan los ajustes en *SilverFast* y cómo se puede calibrar el escáner para obtener colores precisos.

7. Gestión de color	327-356
Introducción	328
Objetivo de la gestión de color	329-330
Objetivo de la gestión de color de <i>SilverFast</i>	330-332
El cuadro de diálogo CMS	333-343
1. Gestión de color	334-335
2. Perfil para ColorSync (ICM)	336-340
3. Encapsular perfil	341
4. Plug&Play CMYK	342-343
Ejemplo de ajustes <i>SilverFast</i> / Photoshop 5	344-346
Ejemplo de ajustes <i>SilverFast</i> / Photoshop 6	347
Ejemplo de ajustes <i>SilverFast</i> / Photoshop 7	348
Calibración del escáner (calibración IT8 de <i>SilverFast</i>)	349-356
7.1 Apéndice	357-413
Conceptos de digitalización	359
Resolución de digitalización	360
Necesidad de más de 256 niveles de grises	361
Resolución de trama (LPI)	362
Cálculo de la resolución de digitalización	363
¿Qué “resolución” muestra <i>SilverFast</i> ?	364-365
Resolución de digitalización óptima para impresoras de inyección de tinta	366-367
Corrección de color selectiva	368
Relaciones entre los modelos de color	369
Combinaciones de teclas para Mac y PC	370-373
7.2 Índice	375-392
7.3 Glosario	393-413

Gestión de color

Introducción

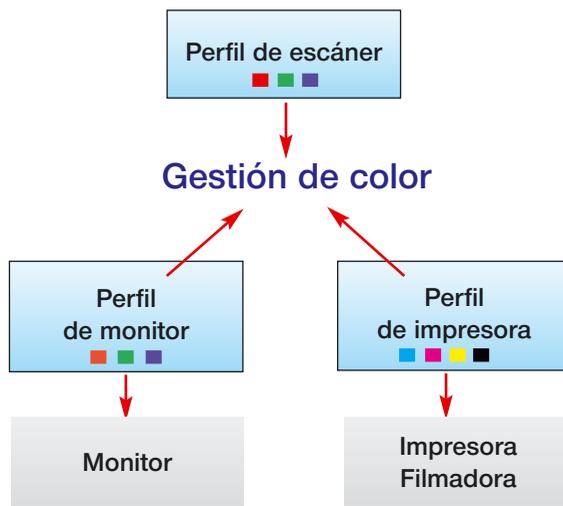
La obtención de resultados profesionales en el campo de la reproducción de color estaba en el pasado solamente reservada a profesionales con una larga experiencia. Esto tenía dos razones:

1. Los dispositivos de reproducción requerían una gran inversión.
2. El uso de estos dispositivos era complicado. Se necesitaba un conocimiento complejo.

Las razones citadas anteriormente ya no existen por suerte hoy en día, ya que los dispositivos necesarios (escáner, PC, impresora) están prácticamente al alcance de todos y su uso, gracias a software inteligente y a una gestión de color ya ampliamente desarrollada, se ha hecho fácil.

Objetivo de la gestión de color

Un proceso profesional sin gestión de color es hoy en día impensable. Para reducir tiempo y costos, es deseable el poder ver ya, antes de la digitalización, en la previsualización, lo que aparecerá como digitalización final en el monitor y finalmente en la impresora. Dado que cada dispositivo de entrada y salida tiene sus propias características de color, no se puede suponer que se conservan los colores.



¿Qué es un perfil ICC?

Mediante un perfil ICC quedan caracterizadas las propiedades de color de un dispositivo. El perfil es un archivo y se usa para eliminar las desviaciones de color del dispositivo.

¿Qué es IT8?

IT8 es el original de test estándar en la industria para determinar las desviaciones del dispositivo de entrada y para la creación de los perfiles ICC.

Aquí se aplica la gestión de color. Para cada dispositivo utilizado en el proceso, se necesita un perfil ICC propio que describa su reproducción de color. El sistema de gestión de color comparará entonces dos perfiles, el del emisor, por ejemplo el escáner, y el del receptor, por ejemplo el monitor, y calculará la conversión que transforma los datos de la imagen para obtener la apariencia de color correcta.

Objetivo de la gestión de color de *SilverFast*

SilverFast se diferencia de la mayoría de los softwares de digitalización por su extensa funcionalidad. En el ámbito de la gestión de color, *SilverFast* ofrece tres funciones especiales:

a. Correspondencia automática con Photoshop

Gracias a la alta integración de la arquitectura de *SilverFast* en la arquitectura de Adobe Photoshop 5, se garantiza una correspondencia (matching) de la previsualización en *SilverFast* con el resultado final en Photoshop. Esta es una de las características destacadas de *SilverFast*, ya que sólo esta función le permite precisar el resultado final desde la previsualización de *SilverFast*.

b. Calibración IT8 segura (opcional) con perfil ICC

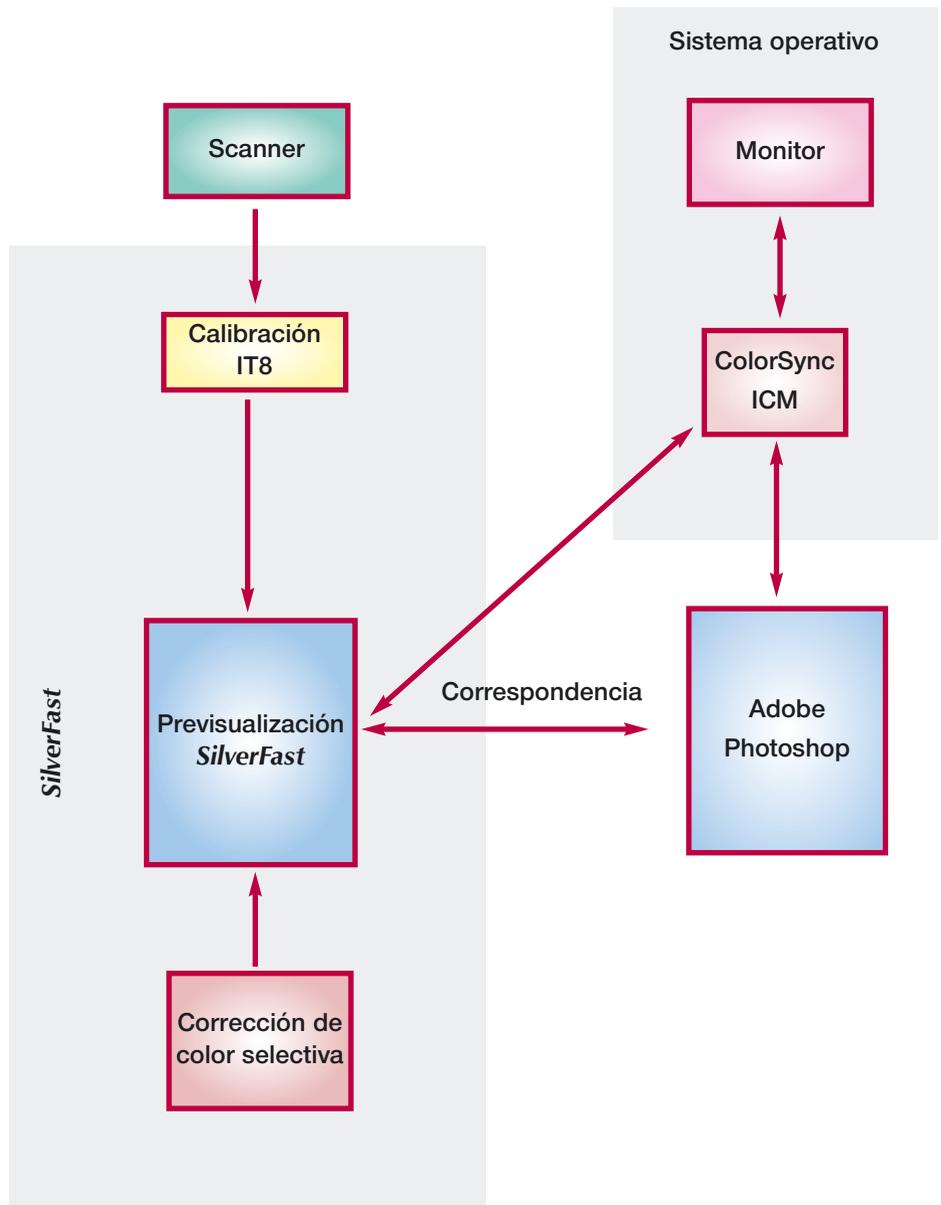
Con ayuda de *SilverFast* se puede generar un perfil ICC individual para su escáner, para poder realizar la gestión de color. *LaserSoft Imaging* ofrece (opcional) una calibración IT8 para todas las versiones completas.

La calibración IT8 está integrada de tal forma en la aplicación *SilverFast*, que un uso incorrecto está prácticamente descartado.

c. Control individual del color mediante la corrección de color selectiva

La corrección de color selectiva de *SilverFast* permite modificar en la previsualización colores individuales independientemente, y así, precisar de forma intuitiva y profesional el resultado final, a partir de lo que el usuario ve en la previsualización de *SilverFast*.

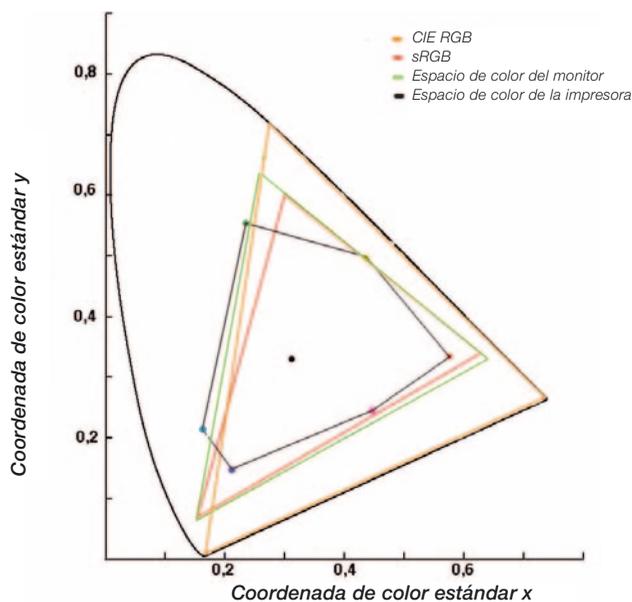
Gestión de color de *SilverFast*



¡Atención!

Para reproducciones en color con salida por impresora, no seleccione sRGB como espacio de color en Photoshop.

Naturalmente, el objetivo es, dentro de las limitaciones, representar los colores de igual forma en todos los medios. Los diferentes espacios de color tienen tamaños diferentes, es decir la cantidad de colores que se pueden representar es diferente; por otra parte, las tonalidades representables también son diferentes. Por eso, se producen errores de color en la conversión. El espacio de color “sRGB”, usado por defecto en Photoshop, es por ejemplo tan pequeño que incluso el pequeño espacio de color de la impresora no puede ser reproducido. Pero tiene el tamaño adecuado para poder ser representado en cualquier monitor, lo que lo hace interesante para aplicaciones Internet. Sin embargo, no es adecuado para documentos que deben ser posteriormente impresos. En este caso, debe seleccionarse Apple RGB o Adobe RGB.



Comparación de los espacios de color

Representación de una proyección de los espacios de color sobre una superficie. La “suela de zapato” representa el espacio de color $L^*a^*b^*$, que contiene todos los colores visibles.

SilverFast ofrece diferentes posibilidades de realizar el proceso. A nivel del sistema bajo ColorSync (Mac) o ICM (Windows 98/2000/XP), o en combinación con una aplicación (normalmente, Photoshop). Las salidas CMYK se pueden evaluar ya en la previusualización con una “Softproof” (simulación software de colores impresos).

El cuadro de diálogo CMS

Haciendo clic sobre la tecla “Opciones...” del panel “General”, se llega al cuadro de diálogo Preferencias. Aquí se encuentra entre otros el panel CMS, en el que se pueden establecer las preferencias para la gestión de color.



CMS-Palette in SilverFast Ai

El panel “CMS” está dividido en cuatro partes.

1. Gestión de color

Aquí se puede determinar de qué forma trabajará SilverFast con los distintos dispositivos, bajo su software de tratamiento de imágenes (por ejemplo, Photoshop).

2. Perfiles para ColorSync

Wenn Sie ColorSync (Windows ICM) als Farbmanagement System gewählt haben, wählen Sie hier die Ein- und Ausgabe-Profile für die verschiedenen Geräte an.

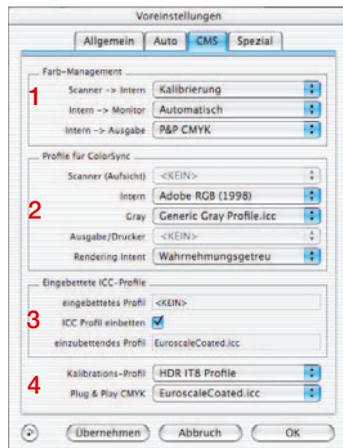
3. Perfiles ICC encapsulados

Aquí se determina si se encapsulará un perfil en los datos de salida, para poder reproducir los colores posteriormente en otro dispositivo.

En SilverFastHDR, -DC, -PhotoCD se indicará además que perfil ICC hay ya encapsulado en el archivo de imagen abierto.

4. Plug&Play CMYK*

Si se usa P&P CMYK, seleccione aquí el perfil ICC-(CMYK) de salida de la impresora, con el que deben ser separadas las imágenes.



CMS-Palette in SilverFastHDR

1. Gestión de color

Escáner -> Interno



Aquí se determina si se debe adaptar el espacio de color del escáner al sistema, y de que forma. Se decide si el original es entregado al programa de tratamiento de imágenes con fidelidad de colores.

<Ninguno> Se prescinde de una adaptación del espacio de color del escáner mediante un perfil al espacio de color del software de tratamiento de imágenes. Los colores en el monitor pueden diferir de los del original.

ColorSync / ICM El escáner se integra en la gestión de color del sistema. Seleccionando el perfil adecuado, los originales son leídos con fidelidad de colores. Con ayuda de la calibración IT8 de *SilverFast*, se puede generar un perfil especial para su escáner.

Calibración El original es entregado con fidelidad de colores a la aplicación, sin ser necesarios ColorSync ni ICM. Aquí, se requiere haber realizado una calibración IT8 con el módulo de calibración propio de *SilverFast*.



Interno > Monitor

Aquí se determina si se debe adaptar el monitor al sistema, y de que forma. Hay que tener en cuenta, que la selección aquí debe ser consistente con la configuración en el programa de tratamiento de imágenes.

<Ninguno> Los datos son pasados al monitor sin ser adaptados. Se prescinde de la gestión de color. Particularmente, bajo Photoshop 5 es muy probable que la visualización en la previsualización en *SilverFast* difiera notablemente del resultado en Photoshop.

Automático Se deja que Photoshop realice la adaptación al monitor. Es aconsejable seleccionar en el campo "Interno" de "Perfiles para ColorSync" el mismo espacio de color que el elegido como espacio de color interno en Photoshop, ya que en caso contrario los datos de la digitalización pueden ser convertidos de una forma no deseada. ¡Esta función no está disponible en el módulo TWAIN de *SilverFast*, ya que el estándar TWAIN no

soporta este tipo de funciones!

ColorSync / ICM El monitor se integra en la gestión de color del sistema. Se supone que se tiene el perfil ICC apropiado para el monitor. Con monitores buenos este perfil se entrega en un archivo (en CD o disco); en caso contrario este debe ser medido de nuevo. Adobe Photoshop 5 le permite generar una calibración de monitor (perfil) propia. Para ello, use la solución más simple, la herramienta “Adobe Gamma” integrada en Photoshop, o recurra a la solución profesional usando los aparatos de medida disponibles en el mercado.



Interno > Salida

Aquí se determina de qué forma recibe la impresora los datos desde *SilverFast*. Los datos que se entregan al programa de tratamiento de imágenes (por ejemplo, Photoshop) pueden tener diversos formatos. Los archivos CMYK y RGB tienen vinculado, por lo menos teóricamente, un perfil que permite adaptar los datos al espacio de color de la impresora.

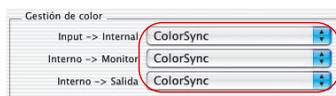
RGB Los datos se entregan en formato RGB. Este ajuste se recomienda para usuarios que utilicen una impresora no PostScript y que no dispongan del perfil ICC para ella, o para aquellos que quieran usar su escáner para proyectos Internet o multimedia.

ColorSync / ICM La impresora se integra en la gestión de color del sistema. Se supone que se tiene el perfil ICC apropiado para la impresora.

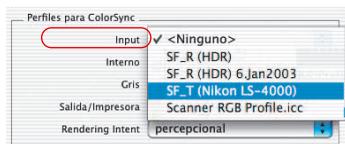
Lab Dec CIE Lab es un espacio de color independiente del dispositivo, en el que se conservan todos los colores visibles. Las diferencias de color no se guardan muy detalladamente, y muchos colores no se pueden mostrar en el monitor (véase la representación en la introducción: la “suela de zapato” es el espacio de color Lab).

P&P CMYK Sistema de alta calidad desarrollado por *LaserSoft Imaging AG* para obtener archivos CMYK desde la separación integrada en *SilverFast*. Para conservar la fidelidad de colores es necesario elegir en Photoshop el mismo espacio de color CMYK, definido por el mismo perfil ICC, que en *SilverFast*.

2. Perfiles para ColorSync (ICM)

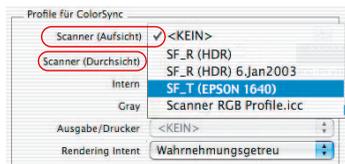


Sólo si ha elegido ColorSync (ICM) en alguna parte de la gestión de color, seleccione aquí, bajo “Perfiles para ColorSync”, el perfil correspondiente que debe ser utilizado con los dispositivos. Una excepción es el campo “Interno”, al elegir “Automático” en el campo “Interno->Monitor”, también hay que asignar un perfil.



Escáner de película

Aquí sólo hay una posibilidad: “Escáner (transparente)”.



Escáner plano con unidad de transparencias

Aquí hay dos posibilidades: “Escáner (transparente)” y “Escáner (opaco)”



Escáner plano sin unidad de transparencias y SilverFastHDR, -DC, -PhotoCD

Aquí sólo hay una posibilidad: “Escáner (opaco)”.

Escáner (opaco), Escáner (transparente)

Para garantizar que los originales que se desean digitalizar sean entregados correctamente del escáner al programa de tratamiento de imágenes, es necesaria una calibración del escáner. El resultado se guarda en un perfil ICC.

Seleccione en este menú los perfiles de escáner correspondientes, que bien han sido generados con *SilverFast* o suministrados por el fabricante. Los nombres de los perfiles creados por la herramienta de calibración de SilverFast (calibración IT-8) se construyen de la siguiente forma:

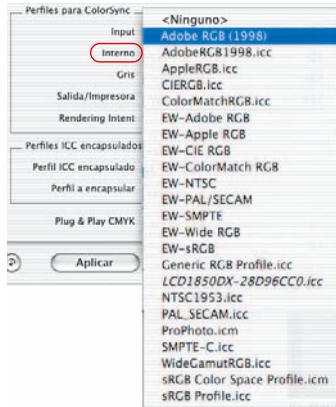
SF_R (Nombre del escáner) o SF_T (Nombre del escáner)

Donde “R” de Reflective (Opaco) y “T” de Transparency (Transparente). Entre paréntesis está la denominación del escáner. Los perfiles del fabricante del hardware no tienen una estructura única; normalmente, se indica el nombre del dispositivo. El que el archivo acabe con “icc” o “icm”, no tiene importancia, ya que el formato interno es totalmente compatible.

Interno

El espacio de color interno es independiente del dispositivo conectado. Sin embargo, se define mediante un perfil. Se crea una base sobre la que se funda la gestión de color. Muchos usuarios tienen la posibilidad de seleccionar un espacio de color para el monitor, para “aliviar” el sistema.

Si ha seleccionado ColorSync (ICM) como gestión de color para “Interno -> Monitor”, elija el espacio de color interno mediante un perfil, que puede escoger libremente. Si ha seleccionado “Automático” en el campo “Interno”, entonces elija el perfil del espacio de color interno de la aplicación. Así el plugin para Photoshop deja la presentación en el monitor a Photoshop.

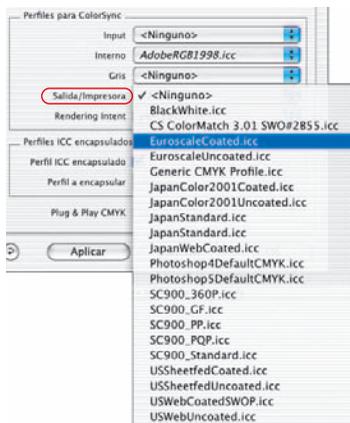


Gris

Aquí se puede seleccionar el correspondiente “Perfil de niveles de gris” para digitalizaciones en niveles de gris, el cual se puede encapsular en los datos de la imagen.

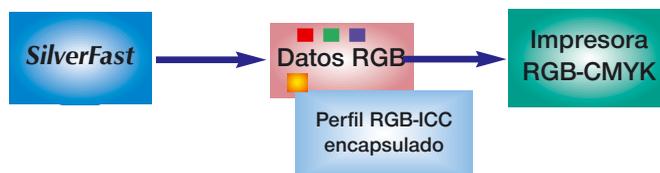


Salida / Impresora

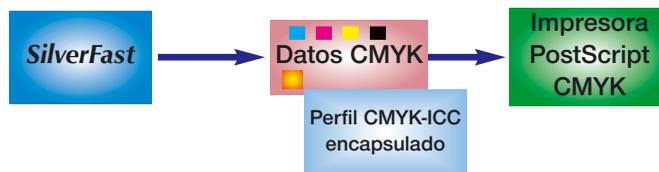


La integración de la impresora en la gestión de color es la culminación, pero también la parte que presenta mayores dificultades. El espacio de color del escáner y del monitor son en principio iguales (RGB); quizás haya una pequeña diferencia en el tamaño, y los puntos blancos respectivos quizás estén desplazados el uno con respecto al otro. Con la impresora es diferente; la impresión no sólo depende de las tintas sino también del papel (de lo blanco que sea) y de la capacidad de absorción. Todas estas informaciones deben encontrarse en el perfil. Las impresoras de inyección de tinta modernas disponen de un driver que tiene en cuenta estos factores pero que no se integran muy bien con ColorSync.

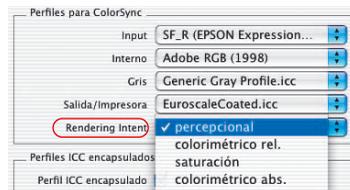
Si ha seleccionado ColorSync (ICM) como gestión de color para "Interno -> Salida", elija el perfil de salida de su impresora o filmadora. Si se desea, se encapsulará este perfil en los datos.



Encapsulación del perfil con salida por impresora no PostScript



Encapsulación del perfil con salida por impresora PostScript



“Rendering Intent” con perfiles ICC

En el panel “CMS” del cuadro de diálogo “Opción”, se ha ampliado el área “Perfiles para ColorSync” con un menú desplegable en el que se puede configurar el “Rendering Intent” que usará *SilverFast* para todas las operaciones ColorSync.

No es posible diferenciar el Rendering Intent para diferentes operaciones (por ejemplo, correspondencia de entrada, monitor y salida).

Hasta ahora *SilverFast* ha usado el Rendering Intent establecido en el perfil, en general “Perceptivo”

En lugar de esta configuración por defecto se puede seleccionar uno de los tres Rendering Intents soportados por ColorSync “Colorimétrico relativo”, “Saturado” y “Colorimétrico absoluto”.

El efecto más claro en comparación con el comportamiento hasta ahora es el del “Colorimétrico absoluto” por las diferencias mostradas en los puntos blancos de los medios.

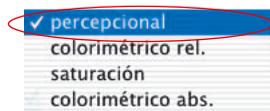
La información de imágenes creadas a partir de gráficos de ordenador o renderings, necesitan a veces una adaptación del Rendering Intent.

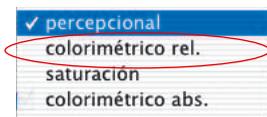
Los “Rendering Intent” en detalle

1. Perceptivo

Se usa colorimetría relativa. Es una reproducción que presenta una apariencia fiel a lo que se percibe o agradable. Es decir que en general tanto los colores dentro del gamut como los que están fuera del gamut, son modificados partiendo de su representación colorimétrica.

Ejemplo de aplicación: imágenes escaneadas.

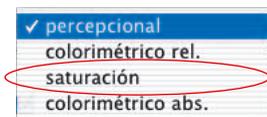




2. Colorimétrico relativo

Se usa colorimetría relativa. Esto significa que para impresiones opacas, se toma como valor para la “y” (el papel blanco) del papel “1”. Todas las mediciones colorimétricas se normalizan basándose en la colorimetría del papel. Se genera una reproducción colorimétrica para los “colores en el gamut”. Los “colores fuera del gamut” son mapeados al extremo del gamut reproducible. Esto tiene la ventaja, de que hay disponible un gamut efectivo mayor, de forma que los colores claros tendrán más probabilidades de estar dentro del gamut. Tiene la desventaja de que en impresoras con distintos valores para papel blanco, hay que renunciar a una correspondencia de color exacta.

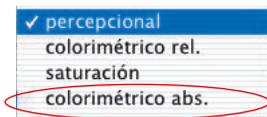
Ejemplo de aplicación: colores de joyas en los que se desea una reproducción de color en consonancia con el blanco del papel.



3. Saturado

Se usa colorimetría relativa saturada. Es una reproducción en la que se acentúa la saturación del color. Los “colores en el gamut” pueden ser o no ser colorimétricamente correctos.

Ejemplo de aplicación: gráficos de empresas en los que la saturación del color es la característica de color más importante.



4. Colorimétrico absoluto

Se usa colorimetría absoluta. Esto significa que para impresiones opacas, la “y” (el papel blanco) del papel impreso es menor que “1”. Es posible la reproducción colorimétrica para los “colores en el gamut”. Los “colores fuera del gamut” son mapeados al extremo del gamut reproducible. Esto tiene la ventaja, de que es posible conseguir correspondencias de color exactas de impresora en impresora. Tiene la desventaja de que los colores con valores de “y” entre el del papel blanco e “y” con el valor “1”, están fuera del gamut.

Ejemplo de aplicación: colores de joyas que han de ser reproducidos con exactitud de color.

3. Perfil encapsulado

Hoy en día, las imágenes digitales son frecuentemente transmitidas a diferentes ordenadores a través de diversos canales. Para asegurar que los colores se representen correctamente, aunque algunas veces no se sepa exactamente de quién provienen las imágenes y cómo han sido tratadas, se adjunta un perfil con las imágenes, que forma una base para la reproducción de color.



Si quiere encapsular en los datos el perfil de salida, debe activar la casilla de verificación de este campo. Automáticamente se muestra el perfil que se encapsulará.

Existen cuatro fuentes desde las que puede provenir el perfil:

1. si se elige RGB en “Interno -> Salida”, será el perfil del campo Interno (por ejemplo, Adobe RGB) en “Perfiles para ColorSync”.
2. si se elige ColorSync en “Interno -> Salida”, será el perfil del campo Salida/Impresora en “Perfiles para ColorSync” (por ejemplo, “EuroscaleCoated.icc”).
3. si se elige “P&P CMYK”, será el perfil elegido en “Plug&Play CMYK”.
4. si se digitaliza en Modo 48 bit y se ha elegido un perfil en “Perfil de escáner” en “Perfiles para ColorSync”, éste será el perfil que se incluya en el archivo.



Encapsulación de un perfil de escáner en los datos RGB 48 bit.

¿Trabajar con datos de 48 bits?

En la salida de datos de 48 bits, SilverFast puede encapsular en los datos TIFF el perfil del escáner (que describe las desviaciones del escáner). Al realizar un procesamiento posteriormente con SilverFastHDR, se podrán corregir automáticamente las desviaciones del escáner.

4. Plug&Play CMYK

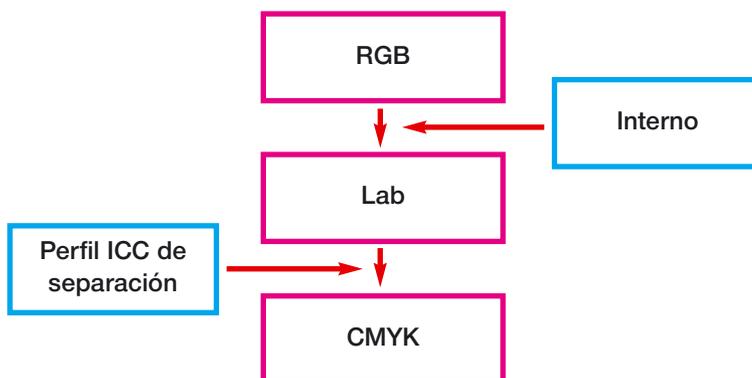
Digitalización con separación de cuatro colores

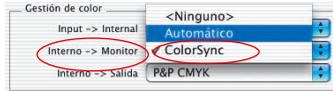
LaserSoft Imaging AG ha desarrollado una nueva solución para generar separaciones de alta calidad a través de Plug&Play CMYK. Una técnica nueva y revolucionaria resuelve el problema que tienen las separaciones, en las que la previsualización CMYK tiene un aspecto muy diferente del resultado final. ¡Esto no ocurre con *SilverFast!*. La presentación Softproof (simulación software de colores impresos) en la previsualización coincide con la presentación CMYK en Photoshop.

El siguiente diagrama explica el modo de funcionamiento de la nueva separación.

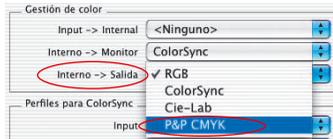
1. Los datos RGB se transforman internamente al espacio de color Lab, que es independiente del dispositivo. Además, se tendrán en cuenta los ajustes en el cuadro de diálogo "CMS". Asegúrese de que el ajuste es correcto.
2. A partir del formato LAB, se realiza la conversión a CMYK, usando la propia separación con ayuda de los perfiles ICC.

Separación Plug&Play de *SilverFast*

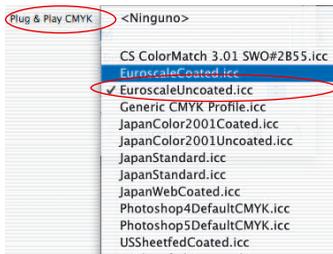




Elección de la representación en el monitor
en el cuadro "Gestión de color"



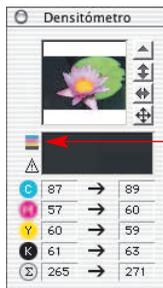
Elección del formato de salida
en el cuadro "Gestión de color"



Selección de las tablas de separación / de los perfiles de separación
en el cuadro de diálogo de gestión de color

RGB-CMYK-Umschaltung

Unter Windows drücken Sie die rechte Maus-Taste.



Conmutador
para activar o
Desactivar el
Softproof

Salida CMYK con gestión de color (Separación CMYK Plug&Play)

Para activar la separación de cuatro colores P+P CMYK, proceda del siguiente modo:

En el cuadro "Gestión de color", elija "P+P CMYK" bajo "Interno -> Salida".

En la parte inferior del cuadro de diálogo CMS, seleccione el perfil ICC-CMYK de salida deseado.

Compruebe que se haya hecho la misma elección en Photoshop (que se haya cargado la misma tabla o el mismo perfil ICC).

Tras salir del cuadro de diálogo "Opción", el botón "Digit. RGB" pasará a "Digit. CMYK".



En SilverFast también se puede conmutar de RGB a CMYK en el cuadro de diálogo de digitalización, pulsando la tecla "Control", y haciendo clic sobre el botón "Digit.". En el menú desplegable que aparece vaya simplemente a "P&P CMYK". (Véase también "Softproof permanente" en las páginas 75 y 175).

Si no se ha elegido todavía ningún perfil ICC, entonces la opción estará en gris y no podrá ser activada.

Simulación CMYK en la previsualización (Previsualización CMYK)

Cuando el botón de digitalización muestre "Digit. CMYK", entonces se podrá conmutar a la previsualización a simulación CMYK, haciendo clic sobre el botón "Softproof" en la ventana del densitómetro.

Ejemplo de ajustes *SilverFast* / Photoshop 5.02

A continuación, se muestran con la ayuda de ejemplos, posibles ajustes en el cuadro de diálogo CMS de *SilverFast* en combinación con Photoshop 5.02.

Salida RGB bajo Photoshop sin gestión de color

En “(Photoshop) Archivos/Ajustes de color/Ajustes RGB” se ha elegido como espacio de color, por ejemplo, ❶ Adobe RGB. Debe existir el perfil ICC correspondiente, que pueda ser elegido posteriormente en *SilverFast*. Si no, los ajustes se pueden almacenar en la carpeta de perfiles del sistema a través de “Guardar”. Inicie ahora *SilverFast* (en “Importar”). Seleccione “CMS” en “Opción”, en el cuadro de diálogo principal de *SilverFast*.

En el campo “Gestión de color” elija ❷ “Automático” en “Interno -> Monitor”. En “Interno -> Salida” elija ❸ “RGB”. En “Escáner -> Interno” se puede escoger, en este caso, entre ❹ <Ninguno> o “Calibración”. “Calibración” sólo se puede usar conjuntamente con la calibración IT8 propia de *SilverFast*. En nuestro ejemplo se ha seleccionado <Ninguno>.

En el campo “Perfiles para ColorSync” elija en “Interno” por ejemplo, ❺ Adobe RGB, que es el perfil RGB elegido anteriormente en Photoshop.



Salida RGB con gestión de color

En “(Photoshop) Archivos/Ajustes de color/Ajustes RGB “ se ha elegido un espacio de color RGB (por ejemplo, Adobe RGB). Debe existir un perfil ICC correspondiente que defina este espacio de color y que pueda ser elegido posteriormente en el cuadro de diálogo “CMS” de *SilverFast*, en “Interno” en “Perfiles para ColorSync” . Si no, los ajustes se pueden almacenar en la carpeta de perfiles del sistema a través de “Guardar”.





Inicie ahora SilverFast (en “Importar”).

Seleccione “CMS” en “Opción”, en el cuadro de diálogo principal de SilverFast.

En el campo “Gestión de color” elija ❶ “ColorSync”(ICM) para “Interno -> Monitor” y para “Interno -> Salida”. En “Escáner -> Interno” también se ha elegido en nuestro ejemplo ❷ “ColorSync” (ICM). Esto sólo es posible si se dispone de un perfil ICC para el escáner, generado con la calibración IT8 o suministrado por el fabricante. Los perfiles de los fabricantes no son muy precisos ya que no describen el escáner en particular sino que describen los valores medios para los escáneres de ese tipo.

En el campo “Perfiles para ColorSync”, elija el o los perfiles de escáner ❸ (Opaco/Transparente) de su escáner, y en “Salida/Impresora” el perfil de su impresora. En “Interno”, seleccione el perfil del espacio de color interno. Téngase en cuenta que el programa de tratamiento de imágenes debe estar integrado en la gestión de color. Consúltelo en el manual del fabricante.



Salida CMYK con gestión de color

En “(Photoshop) Archivos/Ajustes de color/Ajustes CMYK “ se ha elegido un espacio de color CMYK. Debe existir un perfil ICC correspondiente que pueda ser elegido posteriormente en SilverFast. Si no, los ajustes se pueden almacenar en la carpeta de perfiles del sistema a través de “Guardar”.

Inicie ahora *SilverFast* (en “Importar”).

Seleccione “CMS” en “Opción”, en el cuadro de diálogo principal de *SilverFast*.

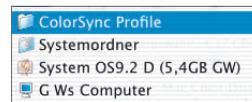
En el campo “Gestión de color” elija ❷ “ColorSync” para “Interno -> Monitor” y ❸ “ColorSync” para “Interno -> Salida”. En “Escáner -> Interno” se ha elegido en nuestro ejemplo ❹ <Ninguno>.

En el campo “Perfiles para ColorSync”, elija en ❺ “Salida/Impresora” el perfil CMYK que ha sido elegido en Photoshop. En “Interno”, seleccione el perfil del espacio de color interno.

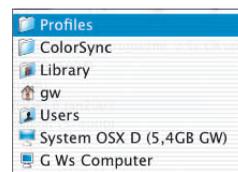
Cómo guardar perfiles en Photoshop 5.02

Seleccione “(Photoshop) Archivos/Ajustes de color/Ajustes RGB”. En este cuadro de diálogo se pueden realizar algunos ajustes y se pueden almacenar con “Guardar...”. Asegúrese de que el perfil se almacena en la carpeta correcta, para que pueda ser cargado por el sistema y por *SilverFast*.

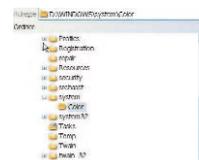
En **MacOS 9** hay que buscar el camino
...:Sistema:Perfiles ColorSync, y almacenar los archivos aquí.



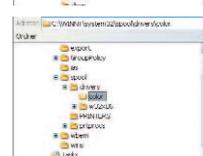
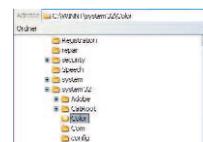
En **MacOSX** hay que seleccionar el camino
“...: user : Identificación del usuario : Library : ColorSync : Perfiles...”.



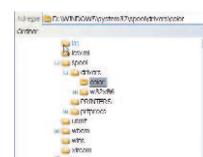
En **Win98** es «C:/Windows/Sistema/Colores», el lugar donde se deben guardar los perfiles. Pero atención: los perfiles tienen en *SilverFast* un nombre diferente al de los archivos.



En **Windows 2000** es
«C:/WinNT/Sistema32/Colores»
oder aber
«C:/WinNT/Sistema32/Spool/Drivers/Colores»,
el lugar donde se deben guardar los perfiles.



En **Windows XP** es
«C:/Windows/Sistema32/Colores»
oder aber
«C:/Windows/Sistema32/Spool/Drivers/Colores», el lugar donde se deben guardar los perfiles.



¡Atención!

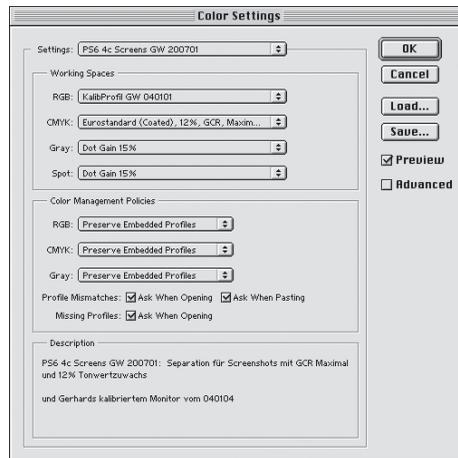
En Windows no concuerdan las descripciones de los perfiles con el nombre. Para no tener problemas, mueva temporalmente los perfiles que no desee cargar en *SilverFast*, desde la carpeta Windows / System / Color a una nueva carpeta en el escritorio. Ahora sólo podrá seleccionar un perfil en *SilverFast* que no tendrá su nombre pero si la forma deseada

Ejemplo de configuración de *SilverFast* / Photoshop 6

En Adobe Photoshop 6 todos los ajustes de color se encuentran en un solo menú “Ajustes de color”. A primera vista puede parecer algo complicado, pero en el fondo la mayoría de las cosas son más intuitivas y simples.

Una vez realizados los ajustes, todo se puede guardar como un conjunto y caso de ser necesario se puede cambiar por otro conjunto.

Por favor, lea detenidamente la documentación en el manual de Photoshop.

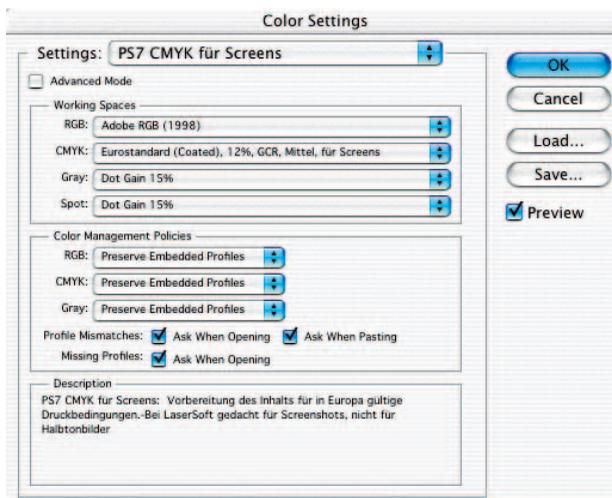


Ejemplo de configuración de *SilverFast* / Photoshop 7

En Adobe Photoshop 6 todos los ajustes de color se encuentran en un solo menú "Ajustes de color". No hay modificaciones con respecto a Photoshop 6. Se pueden seguir usando los mismos ajustes.

Una vez realizados los ajustes, todo se puede guardar como un conjunto y caso de ser necesario se puede cambiar por otro conjunto.

Por favor, lea detenidamente la documentación en el manual de Photoshop.



Calibración del escáner con la calibración IT8 de *SilverFast*

Botón para abrir el cuadro de diálogo de calibración IT8



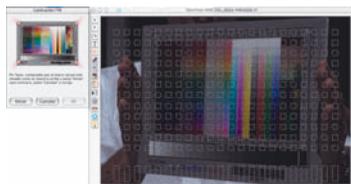
color: la calibración IT8 está activada



gris: la calibración IT8 está desactivada



¡En general el botón IT8 sólo es visible cuando la función está activada!



Para algunos escáneres de alta calidad se incluye ya en *SilverFast* una herramienta profesional para calibrar y crear perfiles ICC. La calibración se puede llevar a cabo y usar en “Modo positivo” tanto con originales opacos como transparentes. Para negativos, por el momento, no tiene efecto y no se puede usar.

La calibración IT8 es una función especial de *SilverFast*. En general, se puede adquirir opcionalmente y por consiguiente se puede activar posteriormente. En algunos escáneres esta función está activa por defecto. Para la activación posterior es necesario el “*SilverFast Feature-CD*”. Cómo realizar la activación, se describe en el capítulo “*SilverFast Feature-CD*”.

La mayoría de los pasos necesarios para hacer la calibración IT8 son realizados automáticamente en *SilverFast*:

1. Coloque el original de referencia IT-8 sobre el escáner.

Asegúrese de que el original esté dentro del área permitida de la superficie de digitalización, y por ejemplo, no ocupe los campos para la calibración.. Oriente el original de tal forma que aparezca al derecho en el monitor.

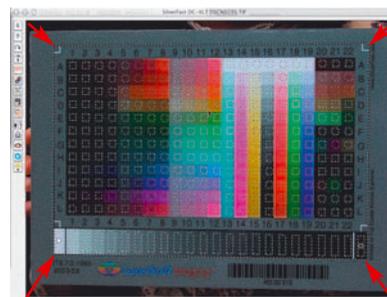
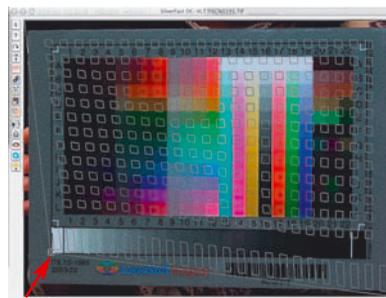
2. Inicie una previsualización.

3. Haga clic una vez sobre el botón de calibración.

4. La ventana “Calibración IT8” se abre.

Se muestra inmediatamente la retícula en la ventana de previsualización.

Ahora se puede posicionar cada una de las esquinas de la retícula exactamente sobre el marco del original de referencia IT8.



5. Inicio de la calibración

Si el marco está correctamente ajustado, entonces se puede iniciar la calibración haciendo clic sobre el botón “Iniciar”.

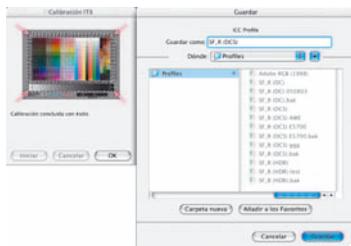
SilverFast buscará ahora el archivo de referencia correspondiente al original de referencia IT8.

6. Identificación del original de referencia IT8 y búsqueda del archivo de referencia.

6a. *SilverFast* encuentra el archivo de referencia correspondiente por si mismo.

Normalmente es inmediato y se realiza de forma automática: el original de referencia IT8 se identifica mediante el código de barras. A continuación, *SilverFast* busca el archivo de referencia correspondiente y comienza de inmediato con la calibración.

7. Guardar perfiles ICC de escáner

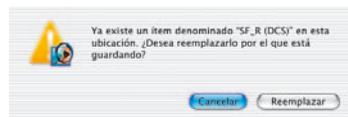


Después de completarse la calibración aparece el mensaje “La calibración se ha realizado con éxito”.

Aquí se puede guardar el resultado de la calibración como un perfil ICC independiente. Se puede establecer dónde se almacena el perfil y con qué nombre.

Cierre el cuadro de diálogo mediante el botón “Guardar”. En este momento se llevará a cabo una nueva previsualización para actualizar la presentación.

También aquí se presentará un cuadro de diálogo “Guardar”.



8. El botón de calibración aparece ahora en color,

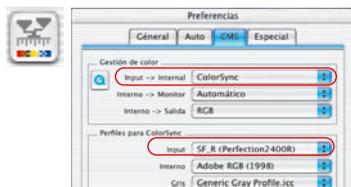
y no en gris, lo cual indica que la calibración está activa.



¡Atención!

Para una activación posterior de la calibración, seleccione la opción “ColorSync” (Windows: “ICM”), en el cuadro de diálogo “Opciones...”, panel “CMS”, punto “Escáner > Interno”.

A continuación, seleccione bajo “Escáner (Opaco)” o “Escáner (Transparente)” el perfil de calibración correcto. Tras cerrar el cuadro de diálogo “Opciones...” mediante el botón “OK”, se activará la calibración.



Diferencias entre la calibración de un escáner y de una cámara digital

Al trabajar con cámaras digitales es necesario tener en cuenta algunas cosas que hacen la calibración IT8 considerablemente más complicada.

La ventaja con los escáneres es que siempre se tienen las mismas condiciones de trabajo: en modo opaco y transparente la fuente de luz estándar es prácticamente constante, la temperatura de color es fija, la distancia constante entre los objetos a digitalizar y el sensor, y la colocación del objeto con respecto al sensor es totalmente plana.



¡Al usar cámaras digitales la situación cambia totalmente! El entorno de las tomas normalmente no es “constante” ni estándar, todo es más flexible y difícil de calcular.

La calibración IT8 es posible pero sólo es válida mientras no varíen las condiciones. Es decir, solo para una determinada colocación de la fuente de luz, para una determinada distancia al objeto, para un determinado objetivo, ...

Estas condiciones sólo se pueden mantener normalmente para varias tomas, en un estudio, con tabletop o reprografía. En tomas al aire libre, donde las condiciones de luz varían constantemente, la calibración sólo es posible con muchas limitaciones.

Cualquier alteración o modificación de las condiciones de la toma hace que la calibración sólo sea válida para una sola toma. Así por ejemplo, si se modifica en el estudio la situación o potencia de una lámpara, entonces es necesario realizar una nueva toma de calibración. Para ello, colocar un original de referencia IT8 del tamaño adecuado delante del motivo a fotografiar y realizar una primera toma de calibración. A continuación quitar el original de referencia y realizar la toma. Así se obtienen dos tomas, la primera para la calibración y la segunda para el objeto deseado. Los profesionales conocerán este procedimiento que es similar al de la “tarjeta gris”.

Proceso de calibración IT8

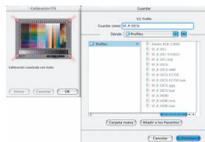
Aquí se presenta una vez más de forma resumida el proceso completo de calibración IT8 en *SilverFast*:



Previsu.



Iniciar



1. Coloque el original de referencia IT-8 sobre el escáner y oriénte-lo correctamente.
2. Inicie una previsualización.
3. Haga clic sobre el botón de calibración IT8.
4. Posicionar la retícula exactamente sobre el original de referen-cia IT8.
5. Haga clic en el botón "Iniciar".
Busque y seleccione el archivo de referencia correspondiente al original de referencia IT8. Confirme la selección haciendo clic sobre el botón "Abrir".
6. La calibración IT8 se lleva a cabo totalmente de forma automática. Las informaciones en el cuadro de diálogo indican que está ocurriendo en cada momento.
7. En el cuadro de diálogo "Guardar", guardar el resultado de la calibración IT8 como perfil de escáner ICC.
8. La calibración IT8 ha finalizado y está activada.

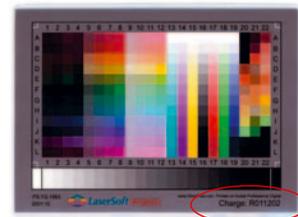
Ejemplo, de donde se encuentra el número “Charge” para diferentes originales IT8



Original de LaserSoft Imaging
35mm, Transparente,
en el marco de la diapositiva



Original de LaserSoft Imaging
4x5 pulgadas, Transparente,
fuera en la funda

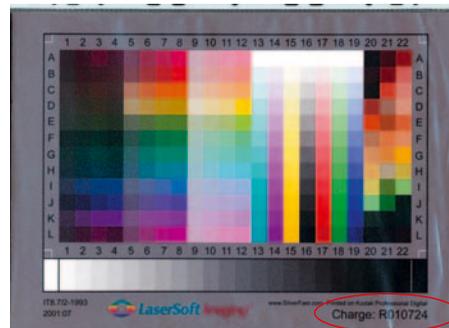


Original de LaserSoft Imaging
5x7 pulgadas, Opaco,
en el propio original



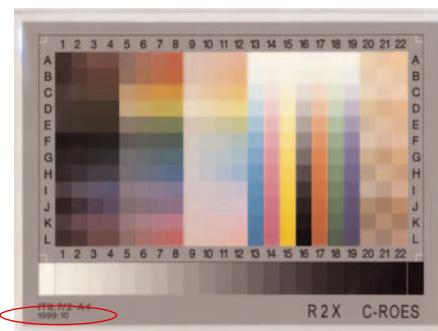
Original de Kodak
35mm, Transparente, Fecha, en el
propio original y en el marco de la
diapositiva

Original de LaserSoft Imaging,
DIN A4, opaco,
en el propio original



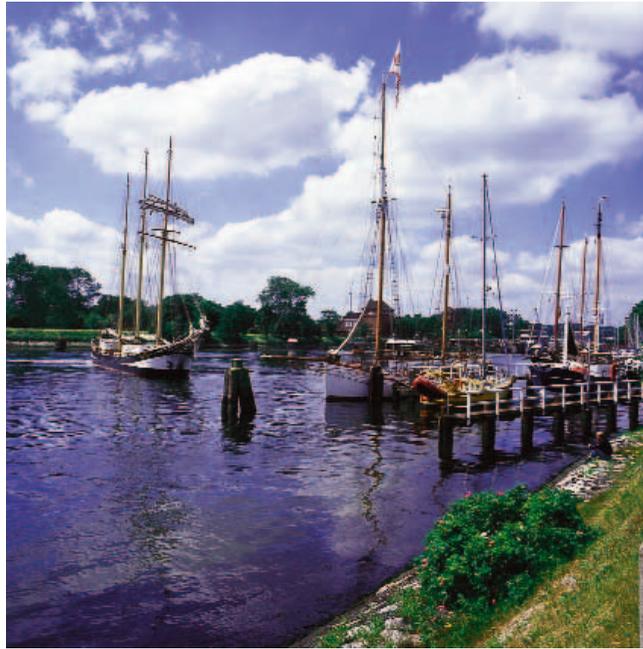
Original C-ROES
35mm, Transparente,
fecha, en el propio original

Original C-ROES
DIN A4, opaco,
fecha, en el propio original





Digitalización no calibrada

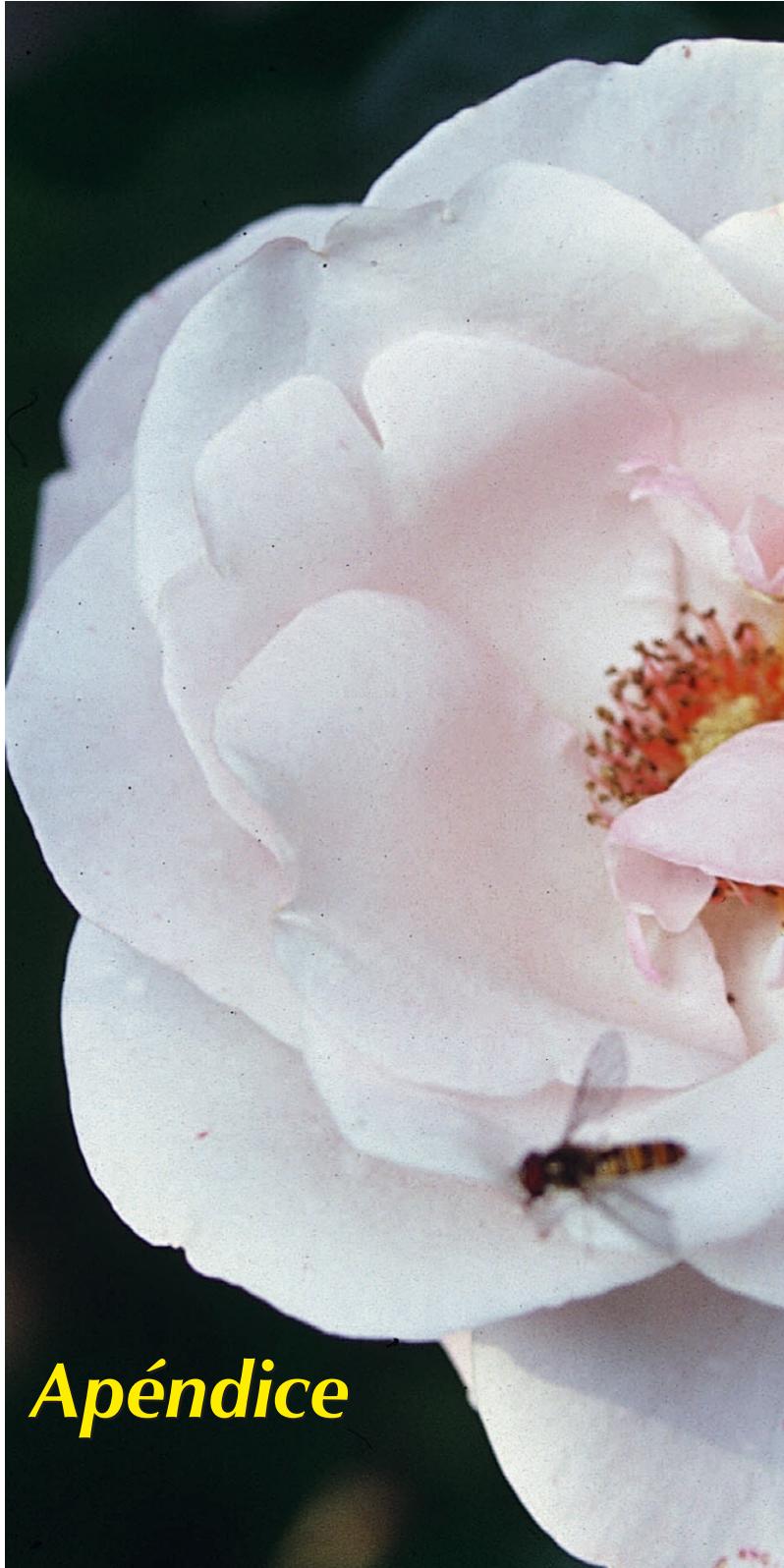


*Digitalización calibrada
(calibración IT8)*



Capítulo 7.1

Apéndice



Apéndice

En el siguiente capítulo se introducen los conceptos básicos de digitalización y porqué un buen escáner tiene normalmente más de 8 bits por color.

7.1 Apéndice	357-413
Conceptos de digitalización	359
Resolución de digitalización	360
Necesidad de más de 256 niveles de grises	361
Resolución de trama (LPI)	362
Cálculo de la resolución de digitalización	363
¿Qué “resolución” muestra <i>SilverFast</i> ?	364-365
Resolución de digitalización óptima para impresoras de inyección de tinta	366-367
Corrección de color selectiva	368
Relaciones entre los modelos de color	369
Combinaciones de teclas para Mac y PC	370-373
7.2 Índice	375-392
7.3 Glosario	393-413

Conceptos de digitalización

¿Qué es una imagen brillante? ¿Realmente necesito una resolución muy alta? ¿Qué es resolución interpolada?

El tratamiento de imágenes era una ciencia abstracta, que era dominada sólo por profesionales expertos. Pero ahora, con los precios económicos de los ordenadores personales, escáneres, impresoras y cámaras digitales, el tratamiento de imágenes se ha convertido en un fenómeno de masas.

Es excitante observar como esta tecnología está impactando y cambiando la economía y la sociedad. Parece ser que en la sociedad de la información, el tratamiento de imágenes se está convirtiendo en la herramienta principal para expresar ideas y presentar la información de forma compacta.

Estas consideraciones ponen de manifiesto porqué es tan importante profundizar en los fundamentos del tratamiento de imágenes y familiarizarse con ellos. Esto le ayudará a realizar de manera rápida y sencilla sus ideas y visiones.

Por tanto, en beneficio propio lea cuidadosamente las siguientes páginas.

Resolución de digitalización (dpi)

A continuación, se aclaran algunas definiciones importantes, fundamentales en la teoría de la reproducción de imágenes.

Resolución de entrada

La resolución es una expresión común que se refiere al número de puntos más finos o pixels (pixel es una palabra artificial formada a partir de picture (imagen) y element (elemento)) que un sensor, por ejemplo un escáner, puede registrar o distinguir. La unidad de medida es generalmente “dpi = dots per inch” (puntos por pulgada) o “dpcm = dots per cm.” (puntos por cm.). Cuanto mayor es la resolución, más puntos pueden ser digitalizados.

Resolución óptica / resolución interpolada

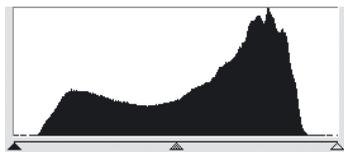
La resolución óptica también es llamada resolución física. Indica cuantas líneas o puntos por pulgada o cm. puede distinguir claramente el CCD y la óptica del escáner. En la práctica, esto se puede ver cuando dos líneas que están muy juntas, todavía se reconocen como dos líneas separadas y no como una sola.

La resolución interpolada es una resolución matemática que, como veremos más adelante, es sólo importante para digitalizaciones en Blanco/Negro (1 bit) y no para digitalizaciones en escala de grises. Esta resolución es calculada por el software o hardware.

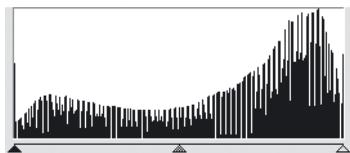
Escala de grises

La escala de grises tienen una importancia fundamental en la tecnología de digitalización ya que para la reproducción de imágenes con niveles de grises, el escáner tiene que captar cada punto de la imagen con una cierta profundidad de datos, para poder reproducir los distintos niveles de grises correctamente.

Un buen escáner debe reproducir 256 niveles de grises (8 bits), pero como veremos en la próxima página, esto no es suficiente. Internamente, debería distinguir más de 256 niveles de grises.



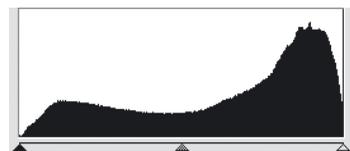
1. Histograma
sin expansión en Photoshop



2. Histograma
con expansión en Photoshop



3. Histograma
en SilverFast con optimización automática



4. Histograma
después de la digitalización con SilverFast y 10 bits

Necesidad de más de 256 niveles de grises

Las imágenes son raras veces ideales. Además, el escáner puede generar desviaciones mientras se realiza la digitalización. El ajuste de los valores de luces y sombras de una imagen en la previsualización, junto con una transformación de 10 a 8 bits, permite expandir un rango tonal reducido (Figura 1) a un rango tonal completo de 256 niveles de grises. Al expandir este rango reducido usando una transformación de 8 bits, se producen huecos en la escala tonal, allí donde faltan niveles de grises. Se pierde detalle y nitidez en la imagen. Esto puede ocurrir también cuando el algoritmo de transformación de 10 a 8 bits no está optimizado. Los huecos en el histograma (Figura 2), también llamados puntas son claramente visibles.

En *SilverFast*, con una transformación optimizada para la expansión de los valores tonales con 10 o 12 bits, la digitalización final presenta una distribución sin huecos en los niveles de grises a lo largo de toda la escala (ver Figura 4).

El correcto ajuste de las luces y sombras, es decir, qué valores en la previsualización serán blancos y cuáles negros, influye decisivamente en la calidad de la reproducción. *SilverFast* ayuda a localizar los puntos más claros y oscuros de dos formas: primera, se puede configurar el densitómetro en modo CMYK% y moviéndose sobre la previsualización, se puede ver donde está el punto más claro y el más oscuro. La segunda es una función integrada conectada con las herramientas de luces y sombras, y que haciendo clic sobre el cuadrado blanco y manteniéndolo pulsado, marca el punto más claro sobre la ventana de previsualización, haciendolo así visible; haciendo clic sobre el cuadrado negro y manteniéndolo pulsado, marca el punto más oscuro.



Indicar punto más claro



Indicar punto más oscuro

Así, se pueden establecer en *SilverFast* los puntos extremos fácilmente en la posición correcta (Figura 3).

Resolución de trama (LPI)

Para poder imprimir diferentes niveles de grises, se usa en la técnica de impresión la tecnología de tramas. La forma más económica de simular niveles de grises es usar una matriz de puntos.



Fig. 1

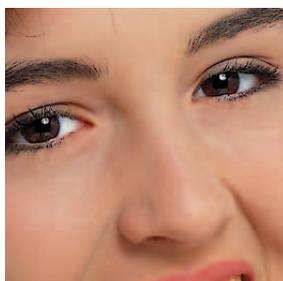


Fig. 2

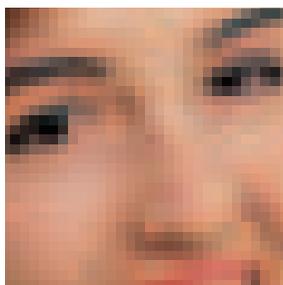
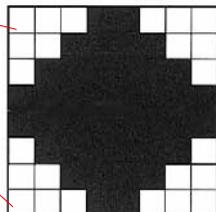


Fig. 3



Matriz de trama
de un punto de la imagen
simulando los niveles de grises
a través de puntos individuales
de impresión

Un punto de imagen del escáner se transforma en una matriz de trama (generalmente una matriz 16x16). Si un punto de trama es negro, se pueden establecer hasta 256 puntos individuales de impresión en una matriz de trama. La unidad de medida lpi (líneas por pulgada) se confunde a menudo con la resolución de la impresora. La unidad de medida para la resolución de la impresora es normalmente dpi. En algunos países se usa la medida lpcm (líneas por centímetro) tanto para la resolución de la impresora como para la frecuencia de la trama. Resumiendo, las unidades de medida son:

Resolución de la impresora: dpi/lpcm

Resolución de la trama: lpi/lpcm

Las imágenes a la izquierda muestran los efectos de diferentes resoluciones de digitalización y de trama. La imagen 1 muestra una digitalización normal con 220 dpi, impresa en una impresora láser con 120 lpi. La imagen 2 muestra una ampliación de una selección. La imagen 3 muestra una digitalización con una resolución muy baja (menos de 72 dpi) impresa con 120 lpi. La imagen 4 muestra una digitalización de la imagen 2 impresa con 20 lpi.



Fig. 4

Cálculo de la resolución de digitalización



Resolución de digitalización alta tiene sentido solamente para digitalización en Blanco/Negro (1 bit). Debería ser entre 800 y 1000 dpi, dependiendo de la resolución de la impresora.

Elegir la resolución óptima de digitalización es muy importante. La idea “cuanto más alta, mejor” no siempre es cierta.

Aclaración:

Los niveles de grises de una imagen se transforman en puntos que están formados por matrices 16x16. Es decir, un punto de trama contiene en el caso ideal 256 pixels individuales. Cuando se digitaliza una imagen y se imprime con una trama de 150 líneas, se convierte cada pixel de la escala de grises en una matriz 16x16. En un dispositivo de impresión con una resolución de 2540 dpi se pueden imprimir dichos puntos de trama. Para una trama de 150 lpi se necesitaría en teoría una resolución de digitalización de 150 dpi.

Debido a que en el proceso de conversión analógico-digital hay pérdidas, se introduce un factor Q adicional (Q es calidad). Este factor es generalmente 1.4; en casos extremos 2.

Como conclusión, se puede usar la siguiente fórmula para calcular la resolución ideal de digitalización.

$$\text{Resolución de digitalización} = \text{resolución de trama} \times 1.4 \times \text{factor de escala}$$

Por ejemplo:

Para calcular la resolución de digitalización para una trama de 150 líneas y un factor de escala 1:1:

$$\text{Resolución de digitalización} = 150 \times 1.4 \times 1 = 210 \text{ dpi}$$

El tamaño del archivo resultante para una página A4 en blanco y negro es 5.77 MB, a color 17.3 MB.

Con 300 dpi, resultaría un archivo con el doble de tamaño. Esto muestra la importancia de ajustar óptimamente la resolución, ya que los requerimientos de memoria y el tiempo de proceso se incrementan drásticamente.

Cálculo automático de la resolución óptima de digitalización en SilverFast

El cálculo automático de la resolución lleva a una calidad óptima, a menor necesidad de memoria y a tiempos de proceso más cortos. Por este motivo, se ha incluido este cálculo automático en SilverFast. Habiendo elegido el factor de calidad 1.5, sólo es necesario introducir la trama de salida (150) y el tamaño de salida deseado. SilverFast ajusta automáticamente la resolución de digitalización.

Para una trama de periódicos de 122 lpi y un factor de escala del 50%, el cálculo es el siguiente:

$$\text{Resolución de digitalización} = 122 \times 1.4 \times 0.5 = 85 \text{ dpi}$$

Si se desea aumentar al doble la imagen:

$$\text{Resolución de digitalización} = 122 \times 1.4 \times 2 = 341 \text{ dpi}$$

Las imágenes a la derecha muestran lo explicado anteriormente: una resolución mayor no significa siempre mayor calidad de la imagen.

¿Qué “resolución” muestra *SilverFast*?

En *SilverFast Ai* se pueden pedir tres tipos de información diferente sobre la “resolución” de las digitalizaciones.

- a) **Resolución de salida:** se muestra siempre. Es la resolución que el archivo de imagen abierto tendrá después del proceso de digitalización, por ejemplo en Photoshop. El valor se basa en la fórmula integrada en *SilverFast*, que tiene en cuenta el factor de calidad y la anchura de la trama de salida.
- b) **Resolución óptica:** pulsando la tecla “Ctrl” se muestra el nivel de resolución óptica usado por el escáner en este momento. Cada escáner sólo puede usar determinados niveles de resolución óptica, que dependen del hardware. Así, por ejemplo, 300, 600 o 1200 ppi pero no 249 ppi. *SilverFast Ai* usa el siguiente nivel de resolución hardware, en este caso, 300 ppi e interpolar posteriormente a la baja. ¡Así se conserva toda la calidad! Se evitan las pérdidas.
- c) **Resolución interpolada:** para controlar si el escáner ha interpolado “hacia arriba”, se puede pulsar la combinación de teclas “Ctrl”+“Mayúsculas”. Ahora se mostrará la resolución interna, “calculada” o “interpolada”, usada. Aquí pueden aparecer todos los valores; también 249 ppi como en el ejemplo anterior.



Hay que tener cuidado cuando este segundo valor (con “Ctrl”+ “Mayúsculas”) es mayor que el primero (sólo con “Ctrl”). En este caso el escáner interpolaría hacia arriba y generaría píxeles que realmente no aparecen en la imagen. Una interpola-

ción moderada no es perjudicial y es soportable dada la calidad de los escáneres actuales. Pero a más tardar a partir de la resolución doble se debería ser cuidadoso.

En general, *SilverFast* pone freno a este “mal uso” a partir de una resolución doble o doble y media.

Imágenes con diferentes resoluciones



100 dpi



200 dpi



300 dpi



400 dpi

Resolución de digitalización óptima para impresoras de inyección de tinta

Para la impresión con una simple impresora de inyección de tinta, sin Postscript y sin simulación de trama de impresión offset, de originales digitalizados, se deberían tener en cuenta una serie de puntos antes de la digitalización:



Generalmente: se debería digitalizar “según las necesidades”. Es decir, lo ideal sería que el tamaño de la digitalización (tamaño de archivo) fuera sólo tan grande como sea necesario para la impresión. ¡Archivos más grandes sólo cargarían al sistema, y no llevarían a un mejor resultado en la impresión! Todos los medios de ayuda necesarios, se encuentran ya integrados en *SilverFast*. No es necesario trabajar con fórmulas complejas ni realizar cálculos.

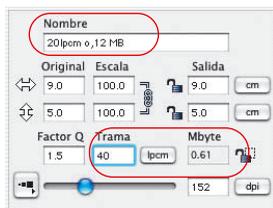
Para obtener resultados óptimos recomendamos hacer un test antes. Mediante este test es posible calcular la resolución óptima para un determinado dispositivo de salida (la impresora conectada) y para el papel utilizado.

1. En el cuadro de diálogo principal de *SilverFast* se ajusta el “Factor de calidad” (Factor Q) a 1.5 y el “Escalado” a 100%.
2. Como original de digitalización se debería elegir una diapositiva rica en contraste y detalles, o una fotografía con tonos medios. ¡No una foto de una revista o de un libro!
3. Tras la previsualización, dibujar un pequeño marco de digitalización (por ej. 9x6 cm) sobre el área de la imagen rica en detalles.
4. Optimizar la imagen como de costumbre: auto-ajuste, gradación, corrección de color. En “Filtro” caso de estar activada la “Máscara de desenfoco”, desactivarla.
5. En el cuadro de diálogo principal de *SilverFast* (Panel “Marco”), introducir en “Trama” el valor 20 lpcm. En el mismo cuadro de diálogo, introducir como nombre para el marco de digitalización “20 lpcm” y el tamaño del archivo.
6. El marco de digitalización se puede copiar, manteniendo pulsada la tecla “Alt” y arrastrando el ratón mientras se pulsa el botón. Mover el nuevo marco exactamente sobre la posición del primer marco.

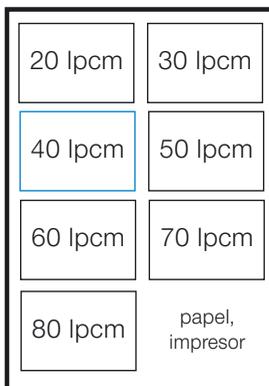
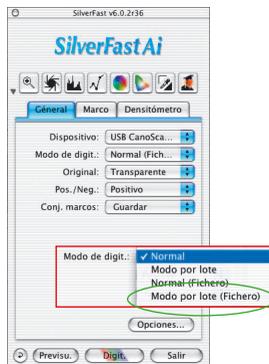
⑤



⑦



⑨



Ejemplo de ordenación de las digitalizaciones de prueba sobre una hoja A4.

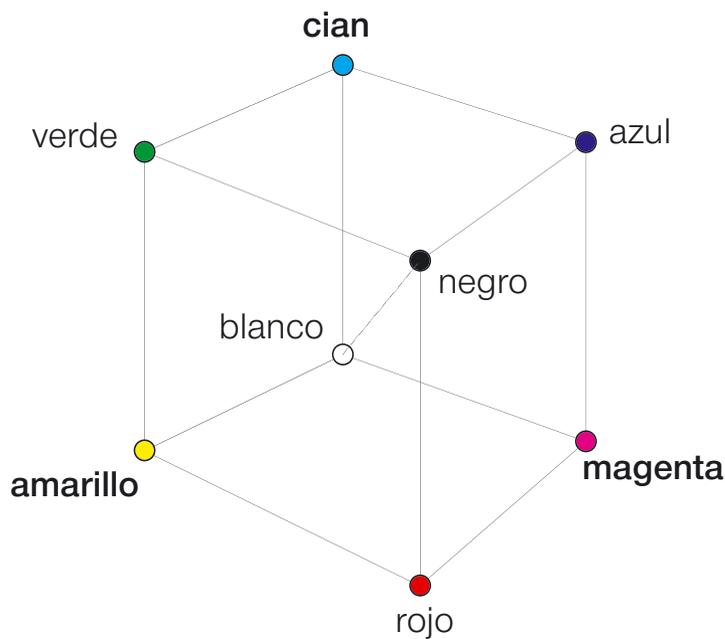
7. Para el nuevo marco de digitalización, introducir en “Trama” el valor “30 lpcm”. Como nombre para el marco de digitalización teclear “30 lpcm” y el nuevo tamaño de archivo.
 8. Repetir los pasos 6 y 7 para los valores “40 lpcm” a “80 lpcm”, de diez en diez.
 9. En el cuadro de diálogo principal, cambiar al panel “General” y en el menú “Modo de digit.” seleccionar “En serie (Archivo)”.
 10. El procesamiento de los siete marcos de digitalización se inicia haciendo clic sobre el botón “DigitSerie”. En el siguiente cuadro de diálogo hay que seleccionar el lugar dónde se guardarán las digitalizaciones hechas.
 11. Cuando disponga de las siete digitalizaciones, mediante un software con capas, móntelos todos sobre un pliego, por ej. en formato DIN A4. ¡Es importante que todas las digitalizaciones tengan exactamente el mismo tamaño! ¡Copie en cada marco de digitalización el nombre completo de archivo de imagen correspondiente!
 12. Ahora se puede imprimir y juzgar el pliego de prueba.
 13. Análisis de los resultados:
 - ¿Qué imagen, es decir, qué “ajuste de trama”, produce el mejor resultado con el papel utilizado e impresora conectada?
 - ¿Dónde se puede observar una diferencia en la finura de la resolución?
 - ¿Cómo de grande es la trama óptima? ¡Tenga en cuenta, el aumento drástico del tamaño del archivo con tamaños de trama mayores!
- En la práctica, el límite a partir del cual ya no se obtiene ninguna mejora visible de calidad, está en 40 o 50 lpcm.
- Es interesante comparar la impresión del mismo archivo sobre diferentes tipos de papel y con diferentes impresoras.

Corrección de color selectiva

Corrección de color en un color



La corrección selectiva de color fue desarrollada para escáneres de alta calidad, y consiste en una corrección de color en un color. Se corrigen los 6 colores rojo, verde, azul, cian, magenta y amarillo. El color contaminante (color complementario) se puede reducir y el color primario se puede reforzar. El color complementario del rojo es cian, del verde es magenta y del azul es amarillo.

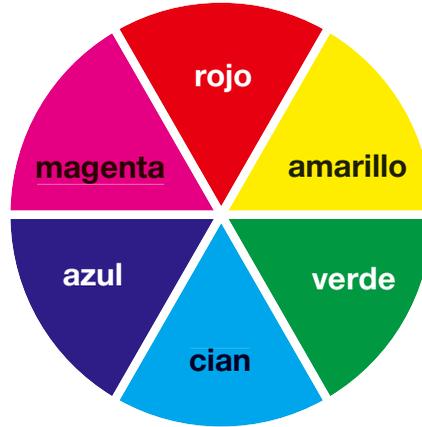


El diagrama anterior muestra la relación entre los colores. Cada uno de los colores primarios rojo, verde y azul tiene un color complementario que está situado opuestamente.

Los tonos neutrales entre blanco y negro se encuentran en un eje de grises.

Relaciones entre los modelos de color

El siguiente modelo muestra la relación entre los colores primarios y los colores contaminantes (colores complementarios). En la corrección de color selectiva se puede reducir el color contaminante y se puede reforzar el color primario.



Colores contaminantes (Colores complementarios)

Colores contaminantes son aquellos que llevan a un “ensuciamiento”, también llamado “ennegrecimiento”. Los colores pierden su brillo y tiende a gris. La siguiente tabla muestra las relaciones.

Color	Color contaminante (Colores complementarios)
Rojo	Cian
Verde	Magenta
Azul	Amarillo
Cian	Magenta / Amarillo
Magenta	Cian / Amarillo
Amarillo	Magenta / Cian

Combinaciones de teclas para Mac

ScanPilot

Usar / ejecutar herramienta  RETURN

Pasar página Cursor  o 

Previsualización / digitalización

Detener previsualización o detener digitalización  + 

Conmutar entre espacios de color ..  + clic en el botón “Digit.”

Marco de digitalización

Duplicar marco  + clic

Ajustar marco a la ventana completa  + 

Eliminar marco (teclado extendido) 

Eliminar marco (teclado normal)  + 

Restaurar marco  + clic en el botón “Opción”

Auto-ajuste

Deshacer el auto-ajuste  + 

Herramientas de luces / sombras

Establecer la luz triángulo blanco 

Establecer los tonos medios cuentagotas 

Establecer la sombra triángulo negro 

Múltiples intentos con la pipeta 

Deshacer luces / sombras  + 

Mostrar el punto mas claro  + 

Mostrar el punto mas oscuro  + 

Máscaras en SilverFastSRD

Ocultar marcos de máscaras 

Oscurecer áreas inactivas de las máscaras  + 

Reducir máscara 

Ampliar máscara (Mayúsculas) 

Histograma

Mostrar histograma resultante . . . **[ALT]** en cuadro de diálogo histograma

Corrección de color selectiva

Seleccionar todos los colores **[⌘]** + **[A]**

Seleccionar color adicional **[SHIFT]** + clic en la previsualización
 **[OPTION]** q + clic en el LED bajo la columna

Mostrar el sector inactivo de la mascara **[⌘]** + **[ALT]**

Restaurar

Restaurar todos los parámetros . **[SHIFT]** + clic en el botón “Opción”

Restaurar marco **[ALT]** + clic en el botón “Opción”

Deshacer / rehacer la última operación **[⌘]** + **[Z]**

Abrir cuadro de diálogo

Zoom en la previsualización **[⌘]** + **[1]**

Auto-ajuste de la imagen **[⌘]** + **[2]**

Cuadro de diálogo “Histograma” **[⌘]** + **[3]**

Cuadro de diálogo “Gradación” **[⌘]** + **[4]**

Corrección global **[⌘]** + **[5]**

Corrección de color selectiva **[⌘]** + **[6]**

Cuadro de diálogo “Experto” **[⌘]** + **[8]**

Abandonar cuadro de diálogo actual / *SilverFast* **[ESC]**

Iniciar digitalización **[RETURN]**

Mostrar la resolución de digitalización **[CONTROL]**

Mostrar la resolución interpolada resultante **[CONTROL]** + **[SHIFT]**



Combinaciones de teclas para Windows

ScanPilot

Usar / ejecutar herramienta **RETURN**
 Pasar página Cursor **↑** oder **↓**

Previsualización / digitalización

Detener previsualización / detener digitalización **CTRL** + **.**
 Conmutar entre espacios de color botón derecha del raton

Marco de digitalización

Duplicar marco **CTRL** + clic-tira
 Ajustar marco a la ventana completa **CONTROL** + **A**
 Eliminar marco (teclado extendido) **DEL**
 Eliminar marco (teclado normal) **DELETE**
 Restaurar marco **ALT** + clic en el botón "Opción"

Auto-ajuste

Deshacer el auto-ajuste **ALT** + 

Herramientas de luces / sombras

Establecer la luz triángulo blanco 
 Establecer los tonos medios cuentagotas 
 Establecer la sombra triángulo negro 
 Múltiples intentos con la pipeta **ALT**
 Deshacer luces / sombras **ALT** + 
 Mostrar el punto mas claro **CONTROL** + **SHIFT**
 Mostrar el punto mas oscuro **CONTROL**

Máscaras en SilverFastSRD

Ocultar marcos de máscaras **CONTROL**
 Oscurecer áreas inactivas de las máscaras **ALT** + **CONTROL**
 Reducir máscara **ALT**
 Ampliar máscara (Mayúsculas) **SHIFT**



Histograma

Mostrar histograma resultante . . . **[ALT]** en cuadro de diálogo histograma

Corrección de color selectiva

Seleccionar todos los colores **[CONTROL]** + **[A]**

Seleccionar color en la previsualización **[SHIFT]** + clic en la previsualización
 o clic en el LED bajo la columna

Mostrar el sector inactivo de la mascara **[CONTROL]** + **[ALT]**

Restaurar

Restaurar todos los parámetros **[SHIFT]** + clic en el botón “Opción”

Restaurar marco **[ALT]** + clic en el botón “Opción”

Deshacer / rehacer la última operación **[CONTROL]** + **[Z]**

Abrir cuadro de diálogo

Zoom en la previsualización **[CONTROL]** + **[ALT]** + **[1]**

Auto-ajuste de la imagen **[CONTROL]** + **[ALT]** + **[2]**

Cuadro de diálogo “Histograma” **[CONTROL]** + **[ALT]** + **[3]**

Cuadro de diálogo “Gradación” **[CONTROL]** + **[ALT]** + **[4]**

Corrección global **[CONTROL]** + **[ALT]** + **[5]**

Corrección de color selectiva **[CONTROL]** + **[ALT]** + **[6]**

Cuadro de diálogo “Experto” **[CONTROL]** + **[ALT]** + **[8]**

Abandonar cuadro de diálogo actual / *SilverFast* **[ESC]**

Iniciar digitalización **[RETURN]**

Mostrar la resolución de digitalización **[CONTROL]**

Mostrar la resolución interpolada resultante **[CONTROL]** + **[SHIFT]**





Capítulo 7.2 *Índice*

1 bit 57, 195

16 bit 58

24 bit 58

48 bit 45, 58, 240, 274, 282, 341

6x4, 6x6, 6x7 y 6x9 cm 34

8 bit 360, 361

A

Abrir de nuevo SF tras el procesamiento 46

Abrir SilverFast tras digitalizar 45

ACR > Consulte SilverFastACR

ACR = Adaptive Colour Restoration > Consulte SilverFastACR

Adaptador de películas para formatos medios 34

Adaptadores de películas 33, 215

Adaptador APS 215

Adaptador de tiras de películas 216

Ajuste de la posición de la tira de películas 217

Alimentador automático de documentos (ADF) 217

Cuadro de diálogo de SilverFast después de interrumpir una digitalización en serie 218

ADF 49, 217

Administrador de tareas 32, 42 > Consulte SilverFastJobManager

Administrador de tareas de SilverFast > Consulte SilverFastJobManager

Adobe RGB 332, 344

Ajuste de la posición de la tira de película 33

Ajuste del tamaño 62

Ajustes 59

Alimentador de documentos 56

Anti-aliasin 44

Apéndice 358

Apple RGB 332

APS 33, 215

Arrastrar y Soltar 66

Auto-ajuste 36, 90, 95, 96, 98, 99, 100, 103, 115

Auto-ajuste y conservación del matiz de color 100

Auto-ajuste y eliminación del matiz de color 99

Auto-ajuste y umbral 101

Botón de auto-gradación

Azul 96

En color 96

En color + c 96

Auto-ajuste con ADF 49

Auto-ajuste de densidad 32

Auto-ajuste de la máscara 206

Auto-contraste 49

Auto-gradación 96 > Consulte Auto-ajuste

Auto-Pip-Tonos medios > Consulte Preferencias "Auto"

Ayuda 32

B

Blanco 123

Blanco/Negro 195

Resolución de digitalizaciones en Blanco/Negro (1 bit) 195

Zoom para definir óptimamente el umbral 196

Bloqueo de pixels 65

Brillo 130

C

C:\Windows\System32\drivers\usbscan.sys 17

Cache > Consulte Memoria intermedia

Calibración IT8 24, 33, 96, 272, 330, 334

 Archivo de referencia 351

 Calibración del escáner con la calibración IT8 de SilverFast 349

 Ejemplo, de donde se encuentra el número “Charge” para diferentes originales IT8 355

 Guardar perfiles ICC de escáner 352

 Proceso de calibración IT8 354

Cambio de escáner 66

 FireWire 66

 SCSI 66

 USB 66

Canal escala de grises 115

Canales CMY 115

Carpeta “Prefs” 41

Carpeta “Previews” 41, 42

Carpeta “SilverFast” 42

Carpeta „Job“ 42

CD de instalación 18

Cie Lab 50, 128, 335

Circulo de color 142, 146

 Corrección más (añadiendo color) 146

 Corrección menos (sustrayendo color) 146

cm 42

CMS 333, 342

 El cuadro de diálogo CMS 333

 Gestión de color 333

 Perfiles ICC encapsulados 333

 Perfiles para ColorSync 333

 Plug&Play CMYK 333

CMY 43, 103, 106, 107, 128, 169, 207

CMYK 77, 127, 128, 332, 335, 345

CMYK Plug&Play 52

Color complementario 368, 369

Color contaminante 368, 369

Colores primarios 368, 369

ColorSync 50, 332, 334, 335, 338, 341, 345

 Perfiles para ColorSync 51

 Escáner (opaco) 51

 Escáner (transparente) 51

 Interno 51

 Perfiles para ColorSync / Gris 51

 Rendering intent 51

 Salida/Impresora 51

 Perfiles para ColorSync / ICM 333, 334, 336

 Escáner (opaco) 336

 Escáner (transparente) 336

 Gris 337

 Interno 337

 Perfiles ICC encapsulados 333

 Salida/Impresora 338

Combinaciones de teclas 370

 Macintosh 370

 Windows 372

Compresión de luces 115

Compresión de sombras 115

Compresión del espacio de color en el histograma 123

 Compresión del espacio de color mediante el histograma 126

 Resultado 124

 Triángulos desplazables y campos “Compresión del espacio de color” 124

 Triángulos desplazables y campos “Min” y “Max” 124

Concepto de optimización de imágenes 94, 287

Concepto de previsualización 68

 Las ventajas del concepto de previsualización 69

Conceptos de digitalización 359

Conexión de escáneres 17

 FireWire 17

 SCSI 17

- USB 17
 - Conmutador CMY < > RGB 109
 - Conmutar el densitómetro †176
 - Construcción del negro 79
 - Contenido 6
 - Contraste 130
 - Contrato de licencia de SilverFast 4
 - Copyright 3
 - Corrección de color en un color 368
 - Corrección de color global 36, 90, 91, 95
 - Corrección de color selectiva 36, 90, 91, 95, 330, 368
 - Corrección de 12 colores 156
 - Corrección de color en un color 140
 - Corrección de color selectiva con múltiples capas y máscaras 157
 - Cambio de capa (“Hojea”) 159
 - Creación de nuevas capas 158
 - Desplazamiento de capas (“Reestructurar”) 160
 - Eliminación de capas 159
 - Corrección de color selectiva de una imagen 144
 - Corrección HSL mediante los reguladores 143
 - Objetivo de la corrección de color selectiva 142
 - Preajustes combinados para los reguladores y la matriz 147
 - Preajustes para corrección de color 147
 - Selección de la corrección de color 142
 - Seleccionar colores 146
 - Trabajar con los preajustes para corrección de color 148
 - Unión de preajustes para una corrección completa 148
 - Uso de máscaras 149
 - Bordes de máscara duros o blandos 151
 - Cambiar máscara 153
 - Creación de una nueva máscara mediante “Lazo” 150
 - Creación de una nueva máscara mediante “Pincel” 150
 - Creación de una nueva máscara mediante “Polígono” 150
 - Desactivar máscara: <Ninguna máscara> 153
 - Desechar máscara: <Eliminar> 154
 - Dibujar directamente una máscara invertida 152
 - Indicación de las superficies de máscaras inactivas 154
 - Inversión posterior de una máscara: <Invertir> 152
 - Modificar la posición de una máscara: <Mover> 153
 - Modificar una máscara ya existente 152
 - Selección de la herramienta 149
 - Visión general 141
 - Corrección de ojos rojos 34
 - Cuadro de diálogo de SilverFast 29
 - Macintosh 29
 - Windows 30
 - Cuadro de diálogo para profesionales 169
 - Cuadro de diálogo Vista general de imágenes 34
 - Curvas de gradación 130
- ## D
- Datos en bruto 58, 229, 239, 282
 - Densitómetro 107, 176
 - Aviso “Gamut” 178
 - Conmutación del densitómetro 177
 - Densitómetro en el cuadro de diálogo Gradación y Corrección selectiva. 176
 - Densitómetro múltiple 127
 - Densitómetro múltiple (Fixpip múltiple) 178
 - Mostrar los valores “antes” y “después” 176
 - Selección del espacio de color en el densitómetro 128
 - Traspaso del punto más claro/más oscuro al densitómetro múltiple 179
 - Valores CMYK leíbles en la previsualización 177
 - Descripción de las funciones especiales de SilverFastPhotoCD, -HDR, -DC y -DCPro 229
 - Destramado > Consulte Filtro

Destramar una imagen 187

- Ajuste de la trama de la imagen 187
- Ampliación limitada en el destramado 190
- Destramado con máscara de desenfoque (USM) 189

Diálogo experto 36, 90, 91, 212

- Cuarta columna para valores de grises 170
- Exportar los parámetros de la imagen como archivo de texto 171
- Mostrar y ocultar la ventana de curvas 170
- Parámetros iguales en una fila 169

Digitalización

- Digitalización en serie 72

Digitalización con separación de cuatro colores 342

Digitalización en Blanco/Negro (1 bit) 195

- Resolución de digitalizaciones en Blanco/Negro (1 bit) 195
- Zoom para definir óptimamente el umbral 196

Digitalización en serie 282

Dispositivo 55

dpi 63, 360, 362

E

Eliminar marco: 34

Enfocar una imagen 181

- Ejemplo de enfoque para contorno claro / oscuro 185
- Máscara de desenfoque (USM) 181
- USM automática 181
- USM manual 181
- USM manual en el modo Experto 184
 - Contorno claro/Contorno oscuro 184
 - Enfocar desde 184
 - Enfocar hasta 184
 - Sombras suaves 184

Enfoque 33

Enfoque del escáner 225

- Auto-enfoque "Activado" 226
- Auto-enfoque "Desactivado" 226
- Enfoque manual "Activado" 226

Enfoque manual con previsualización 227

Entrenamiento online de SilverFast 26

Equilibrio de color 138

- Modificación del equilibrio de color 139
- Restauración del equilibrio de color 138

Escala 95

- Escala horizontal 62
- Escala vertical 62
- Escalado desigual 63
- Escalado proporcional 64
- Fijado de la anchura o de la altura de salida 64

Escala de grises 360

Escáner con varias resoluciones ópticas 86

Espacio de color 123

- Compresión del espacio de color 123

Espacio de color interno 50

EXIF > Consulte VLT

Expulsar original 33

F

Factor de calidad 62

Factor de escala 363

Factor Q 45, 363

Feature-CD > Consulte SilverFast "Feature-CD"

Fijado de altura y anchura 62

Fijado de la anchura y altura de salida 64

Filtro 59, 95

- Destramado 187

FireWire 17, 66

Formato de datos en bruto 58

Formatos de archivo en SilverFast 219

Escritura de diferentes formatos de archivo 219

- Ajustes para guardar en formato de archivo DCS 223
- Ajustes para guardar en formato de archivo JPEG 223
- Tipo de digit. “Modo En serie (Archivo)” 221
- Tipo de digit. “Modo En serie” 220
- Tipo de digit. “Normal (Archivo)” 220
- Tipo de digit. “Normal” 220

Lectura de diferentes formatos de archivo 224

Formatos medios 34

Funciones especiales 174, 175

- Administrador de tareas de SilverFast 175
- Densitómetro 175, 176
- Destramado 175
- Digitalización de negativos 175
- Digitalización en Blanco/Negro (1 bit) 175
- Enfocar escáner 175
- Enfoque del escáner 225
- Máscara de desenfoque 175
- NegaFix – Digitalización de negativos 199
- SilverFastGANE 175
- SilverFastPhotoCD, -DC, -DCPro, -HDR 175
- SilverFastSRD 175
- Uso de diferentes adaptadores al digitalizar películas 175
- Uso de los diferentes adaptadores de películas* al digitalizar películas 215

Gamma 45, 80

GANE = Grain- and Noise Elimination > Consulte SilverFastGANE

Gestión de color 50, 328, 329, 333, 334, 343

CMS Escáner > Interno 50, 334

- Calibración 334
- ColorSync / ICM 334
- Ninguno 334

CMS Interna > Salida 50, 335

- ColorSync / ICM 335
- Lab 335
- P&P CMYK 335

RGB 335

CMS Interno > Monitor 50, 334

- Automático 334
- ColorSync / ICM 335
- Ninguno 334

Comparación de los espacios de color 332

Ejemplo de ajustes SilverFast / Photoshop 5.02 344

Cómo guardar perfiles en Photoshop 5.02 346

Ejemplo de configuración de SilverFast / Photoshop 6 347

Ejemplo de configuración de SilverFast / Photoshop 7 348

Gestión de color de SilverFast 331

Introducción 329

Objetivo de la gestión de color 329

Objetivo de la gestión de color de SilverFast 330

Gradación 36, 90, 91, 95

Ajuste de curvas de gradación 131

Cuadro de diálogo “Curvas de gradación” 130

Curvas de gradación 129

Curvas de gradación ampliadas 135

Desactivación de puntos de una curva de gradación 133

Eliminar una curva de gradación 132

Gradación Gamma 45

Gradación Gamma para salidas HDR 45

Gradación hottrack 134

Guardar una curva de gradación 132

Recordar el estado (activo/pasivo) de los puntos de la gradación 134

Restauración de los puntos de la curva 133

Selección de curvas de gradación 135

Guardar y cargar marcos de digitalización individuales con sus parámetros 72

HDR 235

Herramienta Ojos rojos 263

Herramientas de rotación 37

Herramientas de SilverFast 36, 90

- Auto-ajuste de la imagen 96
- Corrección de color global 137
- Corrección de color selectiva 140
- Cuadro de diálogo Experto 169
- Gradación 129
- Histograma 115
- Luces/Sombras 105
- Zoom en la previsualización 166

HiRePP „High Resolution Picture Performance“ > Consulte SilverFastHiRePP

Histograma 36, 90, 103, 120, 361

- Conmutar entre histograma normal y triple 115
 - Eliminar automáticamente un matiz de color 119
 - Histograma triple 117
 - Modo estándar 117
 - Presentación superpuesta triple 118
 - Presentación triple paralela 117
 - Selección del canal de color del histograma 118
 - Optimización manual del histograma 121
 - Triángulo para luces 103
 - Triángulo para sombras 103
- ## Hottrack > Consulte Gradación hottrack
- ## HSL 128, 142, 144, 208, 210
- Reguladores HSL 142
- <http://www.silverfast.com/update/de.html> 21

I

- ICC 52
- ICM 332, 334, 338
- Imágenes de pantallas 30
- Impresión directa desde la ventana de previsualización 265
- Imprimir imagen 34
- Indicación del punto negro/blanco y del número del marco 34
- Indicador “Activo” 36

Info 32

Instalación 14, 18

Instalación de SilverFast como plugin 18

- Iniciar SilverFast bajo Photoshop y activación 22
- Iniciar SilverFast bajo SF_App y activación 23

Problemas con la introducción del número de activación 25

SilverFast como módulo TWAIN 21

- Iniciar SilverFast como módulo TWAIN y activación 21
- Instalación de módulos TWAIN 21

Interpolación 44

Inyección de tinta 366

IPTC > Consulte VLT

J

JPEG 229

K

K 128

KODAK-PhotoCD 229

L

Lazo 150

LCH 128

Lineal o logarítmica

- Conmutar entre lineal (N) y logarítmico (L) 115, 130
- Tonos medios lineales o logarítmicos 136

lpcm 63, 362

lpi 362

lpp 63

Luces 36, 90, 119, 123, 130

- Establecimiento de la luz 105

Luces especulares 112

Luces/Sombras 105, 107, 114, 138
 Compresión de las luces/sombras 123
 Luces/Sombras con ajuste “0” y “100” 105
 Restaurar luces/sombras 106
Lupa 82, 83, 84, 85, 86, 166 > Consulte VLT
Luz / Sombra 90

M

Macintosh 279
Marco de digitalización 56
Marcos 56
 Activar marcos de digitalización 75
 Copiar parámetros en otro marco de digitalización 76
 Desplazar y copiar marcos de digitalización 76
 Eliminar un marco de digitalización 75
 Guardar y cargar varios marcos de digitalización como un conjunto 74
 Varios marcos en una previsualización 71
Máscara suave > Consulte Preferencias “General”
Máscaras 316
Matiz de color 112, 119, 120
 Conservación del matiz de color con la herramienta “Luces/Sombras” 112
 Grado de eliminación del matiz de color 115
 Regulador para eliminación del matiz de color 115, 120
Matriz de color 140, 142, 147
 RGBCMY 142
Max 123
Memoria 66
Memoria intermedia 240
Memoria RAM libres 15
MidPip4 108, 127
 Editar la pipeta de tonos medios 109
 Conmutador CMY < > RGB 109

Eliminar puntos neutrales 110
Establecer un determinado valor de densidad para el valor neutral 110
Pipeta de neutralización múltiple (MidPip4) 108
Valores de luces y sombras 111

Min 123

Modelo de color 369

Modo de digit. 56

 En serie 56, 217
 En serie (Archivo) 56, 221
 Normal 56
 Normal (Archivo) 56, 220

Mostrar la imagen tratada 46

Mostrar previsualización a pantalla completa 34

Muestreo múltiple 33

Multimuestreo 197

N

NegaFix 199 > Consulte SilverFastNegaFix
Negro 123
Niveles 103, 104
Niveles de grises 360, 361, 362
 Necesidad de más de 256 niveles de grises 361
Nombrar el cuadro de digitalización 220
Nombre fichero 62
Número de activación 25
Número de serie de SilverFast 25

O

Opciones... > Consulte Preferencias

Origen-TWAIN 21

Original 56

Alimentador de documentos 56

Opaco 56

Transparente 56

P

Parámetros de digitalización 55

Panel "Géneral" 55

Dispositivo* (SilverFastAi) 55

Imagen* (SilverFastHDR, -DC, -DCPro, -PhotoCD) 55

Marcos 56

Modo de digit 56

Original 56

Pos./Neg 56

Panel "Marco" 57

Ajustes 59

Filtro 59

Modo de imagen* (SilverFastHDR, -DC, -DCPro, -PhotoCD) 57

Tipo de digit.* (SilverFastAi) 57

Tipo de imagen 60

Atardecer 60

Definido por el usuario 60

Estándar 60

Matiz en las luces 60

Matiz en las luces y sombras 60

Nieve 60

Noche 60

Paisaje 60

Técnica 60

Tonos de piel 60

Tonos dorados 60

PDF de ayuda 41

Película 33

Películas QuickTime 26

Perfil de calibración 52

Perfil de salida 95

Perfil ICC 52, 80, 96, 330, 335, 336, 344

"Rendering Intent" con perfiles ICC 339

Perfil de impresora 329

Perfil de monitor 329

Perfil de escáner 329

Perfiles ICC encapsulados 52, 341

Photoshop 21, 126, 135, 217, 281, 330, 331, 332, 334, 335, 342, 347, 361

Cargar curvas de gradación de Photoshop 135

Photshop 344

pica 42, 43

Pincel 150

Pipeta fija 127

Pipeta fijada 127

pixel 42, 43

Plug&Play CMYK 52, 94, 333, 342

P+P CMYK 50, 335, 343

Salida CMYK con gestión de color (Separación CMYK Plug&Play) 343

Polígono 150

Pos./Neg 56

Positivo

Negativo 56

Positivo 56

Preferencias 40, 43

Plug&Play CMYK 52

Preferencias "Auto" 47

ACR en el auto-ajuste 49

Ajuste de luces (punto más claro) 47

Ajuste de sombras (punto más oscuro) 47

Auto-contraste 49

Auto-umbral para luces y sombras 47

Eliminación de matices de color 47

Factor Auto-Pip-Tonos medios 48

Reducción del marco 49

Preferencias "Especiales" 53

- Brillo de las lámparas 54
 - Carpeta de albums 54
 - Digitalización rápida 54
 - Filtro (color ciego) 53
 - Límite de pendiente gamma 54
 - Previsualización monocroma 53
 - Previsualización rápida 53
 - Semitonos 53
 - Tamaño máximo de caché* 54
 - Preferencias “General” 43**
 - Abrir el VLT al iniciar 45
 - Abrir SilverFast tras digitalizar 45
 - Ajustes por defecto 44
 - Anchura de la máscara suave 46
 - Corrección en tiempo real 46
 - Factor Q 45
 - Gradación Gamma 45
 - Gradación Gamma para salidas HDR 45
 - Interpolación de la resolución del escáner 44
 - Modelo de color CMY o RGB 43
 - Parámetros de opción 44
 - Previsualización con más resolución 44
 - Radio del densitómetro 43
 - Unidades de medida 43
 - Volumen de trabajo 45
 - Preferencias para CMS (gestión de color) 50**
 - Gestión de color 50
 - CMS Escáner > Interno 50*
 - CMS Interna > Monitor 50*
 - CMS Interna > Salida 50*
 - Perfil ICC encapsulado 52
 - Perfil de calibración 52*
 - Perfiles para ColorSync 51
 - Escáner (opaco) 51*
 - Escáner (transparente) 51*
 - Interno 51*
 - Perfiles para ColorSync / Gris 51*
 - Rendering intent 51*
 - Preferencias para Mac 41**
 - Preferencias para Windows 41**
 - Preferencias de SilverFast 41**
 - Prefs 41**
 - Carpeta “Job” 42
 - Carpeta “Prefs” 41
 - Carpeta “Previews” 41
 - Carpeta “SilverFast” 42
 - Presentación de la orientación de la imagen 37**
 - Previsualización 41, 70, 81**
 - Concepto de previsualización 69
 - Editar la previsualización aumentada 84
 - Interrupción de la predigitalización 166
 - Previsualización automática 80
 - Previsualización con más resolución 44, 83
 - Previsualización de alta resolución 166**
 - Previsualizaciones guardadas para el modo opaco y transparente 70**
 - Procesamiento en tiempo real 69**
 - Proceso de optimización de imágenes 95**
 - Prólogo 5**
 - pulgada 42**
 - punto 42, 43**
 - Punto más claro/oscuro 127**
 - Traspaso del punto más claro/más oscuro al densitómetro múltiple 127
 - Visualización del punto más claro 113
 - Visualización del punto más oscuro 114
- ## Q
- QuickTime 26, 34**
- ## R
- RAM 15, 20, 66**
 - RAW 239, 240, 242**
 - Proceso de conversión de datos “RAW” 242
 - SilverFastDCPro 242
 - Reducción del marco 49**

Reducir ventana 36, 90

La barra de botones en la ventana de previsualización 32

Reflejar la previsualización 32

Reflexión 37

Reflexión horizontal 37

Reflexión vertical 37

Rendering Intent 339

Colorimétrico absoluto 340

Colorimétrico relativo 340

Perceptivo 339

Saturado 340

Requisitos del sistema 15

Macintosh 15

Administrador de apariencia 15

Fin de soporte para Macintosh 68k 15

Windows 16

Resolución 63, 364

Cálculo de la resolución de digitalización 363

Interpolación de la resolución del escáner 44

Mostrar la resolución interpolada de digitalización 62, 63

Mostrar la resolución real de digitalización 62, 63

Resolución de digitalización 360, 363, 364

Resolución de digitalización óptima para impresoras de inyección de tinta 366

Resolución de digitalización para imágenes escaladas 63

Resolución de entrada 360

Resolución de la impresora 362

Resolución de la trama 362, 363

Resolución de salida 364

Resolución del escán para 1:1 62

Resolución interpolada 360, 364

Resolución óptica 360, 364

¿Qué "resolución" muestra SilverFast? 364

Resolución óptica 86

Restaurar 62

Botón Restaurar 62

Restaurar todo 75

RGB 43, 66, 77, 103, 127, 128, 207, 282, 335, 344

Rotación de la previsualización

Paleta de herramientas de rotación 37

Rotación a la derecha 37

Rotar la previsualización 32

S

SC2G = Selective Colour to Grey > Consulte SilverFastSC2G

ScanPilot 32, 92

Textos de ayuda en el ScanPilot 93

SCSI 17, 66

SCSI-ID 17

Selector CMY-RGB 115, 130

Separación Plug&Play > Consulte Plug&Play CMYK

SF Launcher > Consulte SilverFast / SF Launcher > Consulte SilverFastDC

SF200 33

SFLauncher > Consulte SilverFast Launcher

SilverFast 33

SF Launcher 18, 23

SilverFast "Feature-CD" 24

SilverFast Launcher 229

SilverFastACR 26, 49

SilverFastAi 18, 45, 55, 57, 212

SilverFastDC 18, 212, 229, 274, 281

SilverFastDC / -DCPro 238

Abrir un archivo de imagen mediante el botón "Abrir" 271

Ajustar el tamaño de la memoria intermedia 240

Corrección de la exposición y del balance de blanco 264

Herramienta Ojos rojos 263

Optimizar imagen 258

Optimización de imagen a través del Admi-

- nistrador de tareas de SilverFast* 260
- Optimización directa de imagen en SilverFast* 258
- Perfil ICC para su cámara 241
- Preferencias y memoria intermedia 239
- Proceso de conversión de datos “RAW” 242
- Requerimientos del sistema 239
- Selección manual de un perfil de cámara 241
- Trabajo con datos “en bruto” (RAW) en SilverFastDCPro 239
- VLT > Consulte VLT
- SilverFastDCpro 18, 33, 55, 57, 229, 273**
 - Calibración IT8 con SilverFastDCPro 272
 - Diferencias entre la calibración de un escáner y de una cámara digital* 272
 - Proceso de calibración con SilverFastDCPro* 273
- SilverFastGANE 26, 191**
 - Activar GANE 192
 - Modo Experto 193
 - Intensidad* 193
 - Umbral* 193
 - Pasos preparativos importantes 191
 - Supresión de granos y alteraciones 191
- SilverFastHDR 18, 33, 55, 57, 212, 229, 235, 274, 281**
 - Abrir un archivo de imagen mediante el botón “Abrir” 235
 - Alternativa para abrir imágenes 236
 - HDR Abrir imagen 236
 - HDR Vista general 236
 - Visualizador virtual (VLT) 235
- SilverFastHiRePP 274**
 - Dotar a los archivos de imágenes existentes de HiRePP 275
 - ¿Cómo trabaja HiRePP exactamente? 275
 - ¿Cuánto tiempo se puede ahorrar? 274
 - ¿Para quién es especialmente interesante HiRePP? 275
- SilverFastJobManager 260**
 - Administrador de tareas 279
 - Administrador de tareas de SilverFast 260
 - Administrar tareas completas 297
 - Combinaciones de teclas en el Administrador de tareas de SilverFast 301
- Comparación del ciclo de trabajo clásico, controlado por un operador, y del flujo de trabajo automatizado utilizando el Administrador de tareas de SilverFast 294
- Componentes del Administrador de tareas 280
- Copiar entradas completas de una tarea 296
- Copiar parámetros de una entrada de la tarea 295
- Diagrama de flujo de las etapas de trabajo en el Administrador de tareas 298
- Diferencias en el Administrador de tareas entre SilverFastHDR, -DC y SilverFastAi 296
- Mensajes de error en el Administrador de tareas 300
- Sentido y finalidad del Administrador de tareas 281
 - ¿Para qué sirve el Administrador de tareas?* 281
 - ¿Qué diferencia al Administrador de tareas de la “Digitalización en serie”?* 282
 - ¿Qué es el Administrador de tareas?* 281
 - ¿Qué es una tarea?* 282
- Uso del Administrador de tareas de SilverFast con escáneres de película* y tiras de película* 283
 - Activación del Administrador de tareas* 283
 - Añadir (Crear) entradas a una tarea* 283
 - Edición de entradas de una tarea* 287
 - Flujo de trabajo en el Administrador de tareas al digitalizar tiras de película* 291
- Uso del Administrador de tareas de SilverFast junto con escáneres planos 292
 - Diferencias con respecto al trabajo con escáneres de películas* 292
- Uso del Administrador de tareas de SilverFast junto con SilverFastHDR, -DC y -PhotoCD 293
 - Diferencias con respecto al trabajo con escáneres planos* 293
 - ¿Qué son datos en bruto?* 282
- SilverFastMidPip4 26**
- SilverFastNegaFix 56, 199**
 - Componentes de SilverFastAi NegaFix 213
 - Cuadro de diálogo Experto 203

Adaptación de la curva de gradación de la película 209

Establecer el punto negro y blanco 208

Flujo de trabajo en el modo experto 204

Generación de matices de color deseados 211

Guardar las modificaciones en un perfil nuevo 211

Neutralización de matices de color 210

Presentación del menú "Curvas" 209

Presentación en detalle del menú "Expansión" 206

Visión general del cuadro de diálogo "Experto" 203

¿Cuándo se debe usar el cuadro de diálogo Experto? 203

Ejemplo de optimización de negativos 201

Corrección de la exposición 201

Fabricante 201

Sensibilidad de la película 201

Tipo de película 201

Optimización de negativos (película) mediante perfiles integrados 199

SilverFastPhotoCD 18, 229, 230, 281

Abrir un archivo de imagen del PhotoCD 230

Alternativa para abrir imágenes del PhotoCD 232

Imagen anterior/siguiente 234

Impresión de la vista general de imágenes 234

PhotoCD Abrir imagen 233

PhotoCD Carpeta 233

PhotoCD Imagen (Nombre) 233

PhotoCD Vista general 232

Selección anterior/siguiente 234

Selección de imágenes de la vista general 231

Elección de imágenes mezcladas 231

Elección de una imagen 231

Elección de una secuencia de imágenes 231

SilverFastSC2G 26, 162

Activar SC2G 162

Guardar / cargar / eliminar ajustes 164

Modificación de los factores de conversión 165

Transformar la imagen en color en niveles de

grises 163

SilverFastSE 18, 212

SilverFastSRD 26, 33, 303

Activar / Desactivar corrección en tiempo real 311

Activar SilverFastSRD 309

Corrección manual 312

Dibujar una máscara 316

Dibujar una máscara invertida 317

Guardar/cargar ajustes 319

Modificar Tipo de defecto 313

Modificar una máscara ya existente 317

Regulador "Detección de defecto" y "Tamaño del defecto" 313

Regulador "Intensidad" 314

Regulador "Tamaño del entorno" 315

Selección de la herramienta 316

Trabajar con varias capas 317

Uso de máscaras 316

Flujo de trabajo con SilverFastSRD 306

Modo Experto 320

Activación del modo Experto 320

Eliminación de polvo y arañazos 321

Regulador "Anchura" 324

Regulador "Continuidad" 326

Regulador "Contraste" 325

Regulador "Longitud" 323

Regulador "Tamaño del entorno" 320

Selección "Orientación" 322

Selección "Tipo de defecto" 322

Navegador • Uso de la ventana de previsualización SRD 310

Proceso de optimización de imagen con SilverFastSRD 307

Visión general 305

Tarjeta de referencia de SilverFastNegaFix 212

Visión general de SilverFastAi 212

Visión general de SilverFastSE 212

VLT (Visualizador virtual) 45

SilverFastDC 46

Softproof 77, 332, 343

Softproof de las separaciones de color CMYK 78

Softproof permanente 77
Softproof (simulación software de colores impresos) 342
 Simulación CMYK en la previsualización (Previsualización CMYK) 343
Sombras 36, 90, 119, 123, 130
 Establecimiento de la sombra 106
SRD = Smart Removal of Defects > Consulte SilverFastSRD
sRGB 332

T

Tamaño del archivo de salida
 Tamaño del archivo 62
TIFF 229
Tipo de digit. 220, 221
Tipo de imagen 60
 Atardecer 60
 Definido por el usuario 60
 Estándar 60
 Matiz en las luces 60
 Matiz en las luces y sombras 60
 Matiz en las sombras 60
 Nieve 60
 Noche 60
 Paisaje 60
 Técnica 60
 Tonos de piel 60
 Tonos dorados 60
Tonos medios 107, 119, 123, 130, 136
 Establecimiento de los tonos medios 107
 Lineales 136
 Logarítmica 136
Trama 62, 362
 Resolución de trama (LPI) 362
Transparente 56
Triángulo para luces 115

Triángulo para sombras 115
Triángulo para tonos medios 115
TWAIN 21, 334

U

Umbral 101, 102, 196
 Umbral automático para las luces 103
 Umbral automático para las sombras 103
Usando el control para redimensionado 29
USB 17, 66
USBSCAN.SYS 17
USM 42 > Consulte Enfocar una imagen

V

Valores de luces y sombras 111
Valores del densitómetro y curvas de gradación 168
Visión general 28
 Visión general del cuadro de diálogo de SilverFast 31
Visualización del punto más claro y más oscuro 113
 En combinación con la herramienta “Luces/Sombras” 114
 Visualización del punto más claro 113
 Visualización del punto más oscuro 114
VLT 33, 243 > Consulte SilverFast VLT
 Acceder a información de la imagen (EXIF) 256
 Ajustar el tamaño de las miniaturas en la ventana del la ventana Album 253
 Arrastrar y soltar 251
 Barra de herramientas y control en detalle 244
 Barra de progreso 256
 Borrado de la memoria caché 257
 Buscar 247
 Combinaciones de teclas para el VLT 262

Cuadro de diálogo de impresión ampliado en el VLT 266

- Estructura del cuadro de impresión ampliado 266
- Imprimir imágenes individuales 267
- Transferir varias imágenes a la página de impresión 269

División del VLT 243

Editar en el álbum el nombre del archivo y el comentario de la imagen 253

Ejemplo de flujo de trabajo con el VLT 261

Eliminar imágenes y Albums 257

Explorador de archivos y ventana de navegación 244

Exportar albums 249

Impresión de pliego de los albums 254

Inicio del visualizador virtual (VLT) 243

IPTC Información de imágenes en el álbum 255

Lupa 249

Ordenar imágenes en la ventana Album 251

Panel Album 245

Panel Preajustes 245

Puntos azules* o verdes en las miniaturas 249

Rotar y reflejar imágenes en el álbum 254

Tamaño de la ventana Album 257

Ventana Album – el área de trabajo central del VLT 250

Ventana de vista general y barra de herramientas 246

Volumen de trabajo 45

W

Windows 29, 66, 279

www.SilverFast.com 15

Z

Zoom 36, 41, 81, 83, 85, 86, 90, 91

Hacer zoom en la previsualización 81

Zoom y correcciones complejas 85

Zoom y densitómetro 168

Zoom de pixels 37

Capítulo 7.3

Glosario



A

ASCII

(American Standard Code for Information Exchange). Formato estándar para la representación de datos o textos mediante 8 bits.

B

bit

(Dígito binario) Unidad básica de información usada por ordenadores. Tiene dos estados: activado (1) o desactivado (0).

bitmap

Imagen formada por una matriz de puntos o pixels.

Blanco/Negro (1 bit)

Tipo de imagen que contiene sólo pixels blancos y negros.

byte

Unidad de información igual a 8 bits.

C

cabeza del escáner

Parte del escáner que contiene lámparas fluorescentes que se desplazan a lo largo de la imagen.

cadena SCSI

Grupo de dispositivos SCSI conectados entre sí a través de cables de interface de periféricos SCSI y conectados al puerto SCSI del ordenador a través de un cable de sistema SCSI.

calibration

Proceso de ajuste de un dispositivo a una medición estándar.

canal

Escala de grises o uno de los tres componentes RGB de una digitalización en color.

CCD

(Charge-Coupled Device) Chip electrónico sensible a la luz usado por los escáneres para medir la luz.

CLUT

(Colour Look-Up Table) Colección de los colores más frecuentemente usados que está almacenada en un archivo o en el Sistema.

CMYK

(cian, magenta, amarillo, negro) Los colores primarios sustractivos, también conocidos como colores de proceso, usados para impresiones a color.

color marginado

Color al que se ajusta el escáner para que no lo reconozca.

colores primarios aditivos

Rojo, verde y azul. Si se mezclan, resulta blanco.

colores primarios sustractivos

Las tintas de color cian, magenta y amarilla que al ser mezcladas resulta negro.

comp

(comprehensive) Prueba de impresión usada para evaluar el diseño.

compresión

Proceso de reducción del tamaño de un archivo.

contraste

Rango entre las áreas más oscuras y las más claras de una imagen.

corrección de la gamma

Application of an algorithm to correct images for the fact that machines and people perceive tonal gradations differently.

D

daisy-chain

Conexión en serie, como al conectar diversas unidades a un bus SCSI.

DCS

(Desktop Colour Separation) Formato que contiene 5 archivos PostScript para cada imagen en color.

densitómetro

Dispositivo hardware para medir la cantidad de luz reflejada por el papel o que traspasa a través de un negativo, para comprobar la calidad de la salida del dispositivo de impresión. También, software para medir los niveles de grises o RGB de una imagen en pantalla.

dithering

Proceso de semitonos que usa grupos de puntos de impresión para simular colores.

dpi

(puntos por pulgada) Unidad de medida para la resolución del dispositivo de impresión. También usada para la resolución del escáner, aunque ppi o spi es más adecuado.

E

EPS

(Encapsulated PostScript) Formato de archivos que contiene imágenes digitalizadas e imágenes PostScript junto con la información para la impresora.

escala de grises

Tipo de imagen que consta de píxels negros, blancos y grises. También, el rango de grises en una imagen medida en porcentaje de negro (0% es blanco y 100% es negro) o en niveles de gris (0 es negro y 255 es blanco).

F

filmadora

Impresora que imprime a alta resolución archivos de ordenador en papel fotográfico o en una película.

frecuencia de trama

Ver lpi.

G

gamma

Medida del contraste que afecta a los tonos medios de una imagen.

ganancia de punto

Defecto de impresión que hace que los puntos de semitonos se impriman más grandes de lo que se pretende.

GCR

(Grey Component Replacement) Técnica para reducir la cantidad de tinta cian, magenta y amarilla en un área y reemplazarlas por tinta negra.

H

histograma

Gráfico de barras que representa el número de pixels en la imagen para cada nivel de gris o RGB. El histograma ayuda a evaluar los tonos de una imagen.

HSB

(tono, saturación, brillo) Modelo de color que define un color especificando su tono, saturación y brillo.

I

interpolación

Cálculo matemático que realiza el escáner para aumentar la resolución.

J

JPEG

(Joint Photographic Expert Group) Algoritmo de compresión para archivos de imágenes.

K

kilobyte

Unidad de medida igual a 1024 bytes.

L

lpi

(líneas por pulgada) Medida de la frecuencia de las líneas de una trama de semitono, o de cuántas celdas de semitono hay por pulgada.

luces

Partes blancas o casi blancas de una imagen.

LUT

(Look-Up Table) Tabla de los colores que un ordenador puede visualizar en un momento dado.

M

megabyte

Unidad de medida igual a 1024 kilobytes.

memoria

Hardware del ordenador que puede almacenar información para ser recuperada posteriormente. Este término puede referirse al disco duro o a la memoria RAM. Vea también RAM.

memoria virtual

Característica de algunas aplicaciones (y System 7) que permite usar espacio del disco duro como RAM.

módulo Plugin

Software que se ejecuta desde dentro de otra aplicación.

muaré

Efecto no deseado que se produce al digitalizar una imagen de semitono debido a la trama de semitono que interacciona con la rejilla de digitalización. (La trama es visible).

N

número SCSI ID

Número asignado a cada dispositivo SCSI conectado al ordenador. Al Macintosh se le asigna ID 7. Los demás dispositivos pueden usar desde el ID 6 al 0; 6 representa la prioridad de comunicación más alta y 0 la más baja.

O

oficina de servicio

Negocio especializado en imprimir en una filmadora archivos de ordenador.

P

PICT

Formato de archivo nativo de Macintosh para imágenes.

pixel

(Elemento de imagen) El punto más pequeño en una imagen digitalizada. Los pixels Blanco/Negro (1 bit) son blancos o negros, los pixels de escala de grises pueden ser niveles de gris del 0 al 255 y los pixels de color pueden ser de 0 a 255 para cada canal RGB.

posterización

Bandas tonales visibles en una imagen.

ppi

(pixels por pulgada) Unidad de medida para una imagen de pixels, como por ejemplo, una imagen mostrada en el monitor. También usado para la resolución del escáner.

preimpresión

Proceso que prepara las películas de las que se hacen las placas de impresión.

previsualización

Versión a baja resolución de una imagen que aparece en la ventana "Previsualización" de SilverFast para ayudarle a ajustar el área de digitalización y los controles del escáner.

prueba

Representación de como aparecerá la impresión final, para evaluarla antes de ser impresa.

R

RAM

(Random Access Memory) Chip de memoria a corto plazo en la que se cargan las aplicaciones para ser ejecutadas.

RGB

(Rojo, Verde, Azul) Los colores primarios usados para visualizar imágenes en el monitor.

S

SCSI

(Small Computer System Interface). Estándar industrial de interface que proporciona un acceso a alta velocidad a dispositivos periféricos.

semitono

Imagen que usa puntos de diferentes tamaños para representar las áreas claras y oscuras.

Separación de color

División de una imagen en sus cuatro componentes CMYK para su impresión. También referido al negativo C, M, Y o K, del que se hacen las placas para impresión.

sobreimpresión

Impresión sobre áreas ya impresas.

sombras

Los tonos negros y casi negros en una imagen.

stripping

Proceso tradicional de montaje, a mano, de las separaciones de color y texto tipográficos, antes de hacer las placas de impresión

T

terminador

Dispositivo usado en una cadena SCSI para mantener la integridad de las señales que pasan a lo largo de la cadena SCSI. Una cadena SCSI debe tener un terminador al principio y otro al final.

TIFF

(Tagged Image File Format) Formato de archivo para el intercambio de archivos entre aplicaciones y ordenadores.

tonos medios

Rango de tonos entre las sombras y las luces de una imagen.

trapping

Técnica de solapamiento de colores vecinos para compensar las diferencias de registro durante la impresión.

U

UCR

(Undercolor removal) Técnica para reducir la cantidad de tinta magenta, amarilla y cian en las áreas neutras de una imagen y sustituirlas por la cantidad apropiada de tinta negra.

Esp

01-2004

LaserSoft Imaging AG
Luisenweg 6-8
24105 Kiel • Alemania
Tel.: (+49) 431-5 60 09-0
Fax: (+49) 431-5 60 09-98
eMail: Info@SilverFast.de
Internet: www.SilverFast.de

LaserSoft Imaging, Inc.
P.O. Box 9343
546 Bay Isles Road
Longboat Key, FL-34228, USA
Ph.: (+1) 941-383-74 96
Fax: (+1) 941-387-75 74
eMail: info@SilverFast.com
Internet: www.SilverFast.com

LaserSoft Imaging™

SilverFast® y LaserSoft Imaging™ son marcas registradas de LaserSoft Imaging AG, Alemania.
Todas las marcas mencionadas son marcas protegidas de sus respectivos propietarios.