

## Para empezar:

---

Este no pretende ser un tutorial avanzado de calibración y gestión de monitores TFT, sino tan sólo una aproximación para principiantes a la gestión del color entre este tipo de pantallas y las computadoras Macintosh, válido para iniciarse en la árdua tarea de lograr que el color sea coherente entre todos los dispositivos que intervienen en el proceso de creación gráfica.

Si, tras leerlo, quieres ahondar aún más en el tema te recomiendo que visites los enlaces que se listan en la sección de bibliografía y vínculos.

## El monitor, dispositivo sensible:

---

Calibrar un monitor no es tarea fácil si se es nuevo en estas lides (incluso para alguien avanzado no deja de tener sus complejidades), y de hecho es el primer paso de la cadena de delicadas acciones que deberemos tomar para lograr que nuestro sistema al completo sea coherente en el modo de reproducir los colores de los proyectos con que trabajamos.

El monitor es la "primera línea" de esta batalla, ya que es el dispositivo por el que se nos muestra la evolución de nuestro trabajo, por ello debemos tratar de mimarlo para lograr que la información que nos muestra sea lo más fiable posible.

Debemos entender, por tanto, que cada monitor ES ÚNICO y muestra los colores de un modo TOTALMENTE DISTINTO a cualquier otro monitor. Esto es importante ya que, a menudo, se recurre a calibraciones "prestadas" de otros monitores, amigos o compañeros de trabajo con la confianza de que estará bien realizada y nos prestará un buen servicio, siendo este el más frecuente de los ERRORES que se cometen.

El monitor es una pieza de extremada sensibilidad, que requiere de cuidados especiales para asegurar que no afectamos a su modo de reproducir los colores con fiabilidad. Por ello debemos tener unos cuidados básicos que son:

- no dejar que la pantalla se vea expuesta a la luz directa del sol por períodos prolongados (ni breves, pero bueno)
- no limpiar el monitor con productos abrasivos. Es más, lo mejor es limpiarlo con un paño LIGERAMENTE húmedo.
- no tocar el monitor con los dedos ni mucho menos presionarlo. PROHIBIDO señalar sobre el con objetos punzantes, bolígrafos, etc.
- evitar colocar el monitor cerca de campos magnéticos, como los altavoces, por ejemplo, que provocan la polarización del mismo y efectos gaussianos
- en general: tratar al monitor como si de un OJO se tratara, porque a fin de cuentas debe mostrar colores con tanta precisión como nosotros seamos capaces de percibirlos, luego el paralelismo es obvio.

## CRT vs. TFT (a modo de presentación)

---

Y para terminar estas consideraciones iniciales un par de apuntes acerca de los monitores CRT y TFT.

Los CRT son los monitores tradicionales de tubo. Tienen un nivel de contraste y luminancia especialmente buenos (si la gama del monitor es profesional, claro) y han sido tradicionalmente los estándares de la industria gráfica. Muestran las imágenes mediante "celdas" con tres fosforos en cada una (rojo, verde y azul) así pues, a mayor número de celdas, más resolución. Para mostrar las imágenes "barren" toda la superficie del monitor cambiando los píxeles, más o menos como sucede en los paneles de información de los trenes y aeropuertos. A esto se le llama "refresco de pantalla", se mide en Hercios y un número mayor indica mas velocidad y por tanto menor parpadeo de la imagen y mas estabilidad (el ojo lo agradece al cabo de unas horas).

Los monitores TFT cambian las imágenes alterando únicamente los píxeles que mutan por lo que NO DISPONEN de frecuencia de refresco de pantalla. Aunque ese valor se sigue utilizando para ajustar el grado de definición básico de los mismos. Están copando el mercado semiprofesional por su ergonomía, diseño y prestaciones, si bien la luminosidad y el contraste (así como la consistencia de sus prestaciones a lo largo del tiempo) suelen ser menores... o solían, ya que hay cada vez más monitores TFT con prestaciones superiores a CRT's de gama media y cada vez más cercanos a las altas calidades.

Una diferencia más: el Apple Cinema Display de 20 pulgadas consume aproximadamente dos tercios de la energía que consume un CRT de 21 pulgadas diseñado para los profesionales del color.


## Calibración Software vs. Hardware:


Hay dos modos de calibrar un sistema... bueno, realmente sólo hay uno, pero si no puedes invertir en calibración por hardware hay que recurrir a soluciones intermedias que puedan solventarte el paso temporalmente, véase la calibración por software.

La calibración por Hardware utiliza sensores ópticos mecanizados, que "leen" e interpretan los valores de luminosidad y color (longitud de onda de la luz) del monitor. Dichos valores son almacenados y contrastados con los valores que la computadora "dice" estar enviando al monitor. Es, por decirlo de algún modo, un polígrafo y un intérprete al mismo tiempo.

En un hipotético diálogo, entre el calibrador Hardware y el Mac esto sería lo que sucedería:

(Mac): - a veeerr, probando, probando... estoy enviando un naranja RGB con los valores 227/101/35 al monitor... ¿me ves bien? 

(calibrador): - uyuyuy... pues va a ser que no... yo recibo un 227/101/100  luego el monitor está ensuciándolo todo de azul.

(Mac): - uhmm... ya veo... bueno pues entonces lo que haremos será que yo te mando menos azul, para que compense el exceso del monitor y así se ve como queremos, ¿de acuerdo? te mando un 227/101/03 

(calibrador): - Lo tengo... ahora si que sale cuadrado!!! 

La ventaja es que todo esto sucede automáticamente, para todas las gamas y rangos tonales sin que nosotros tengamos que hacer más que unos pequeños ajustes previos.

Ahora viene la parte mas espartana, **la calibración por software:**

Casi todas las aplicaciones (incluido el sistema operativo OSX) permiten calibrar los dispositivos por software. Son pequeñas aplicaciones que tratan de realizar las correcciones necesarias sobre el modo en que los programas envían los colores al monitor y resto de periféricos pero esa es toda su función y capacidad. Por lo tanto NO INTERPRETAN los valores, NI MIDEN luminosidad ni contraste ni valor alguno.

Entonces ¿cómo pueden corregir nada? ¿cual es el dispositivo que mide los valores para que sepan qué deben cambiar?... bien, la respuesta está clara. En este caso se utiliza EL OJÍMETRO, que es un dispositivo que viene de serie y por duplicado en todos los seres humanos.

Digo esto para que quede cristalinamente claro que una calibración por software no pasa de ser un ajuste "a ojo" en el que la aplicación nos pide que escojamos entre un gris más neutro que otro, o que le digamos qué cuadro vemos más verde de entre la docena que nos muestra, o qué pato es más amarillo de los 3 que salen en la foto de muestra.

El ordenador entonces, "confía" en que lo que le decimos es correcto y ejecuta las correcciones necesarias. Ahora bien... si tienes problemas de daltonismo, o si tienes vista cansada y no enfocas bien, o si no eres capaz de percibir contrastes de modo correcto... pues entonces, tu ordenador será miope, o daltónico, o tendrá contrastes pobres, etc... ya que tratará de "imitar" y corregir los datos de tu "ojímetro" particular.

Si aún así quieres calibrar tu TFT a "ojímetro" no tienes más que hacerte con alguno de esos programas. Si prefieres hacerlo por hardware, prepárate a invertir del orden de 200€... tu eliges.

Adobe Photoshop incluye el calibrador por software "Adobe Gamma", y Mac OSX (al menos en Panther y posteriores) permite realizar calibraciones del monitor a través de las Preferencias del sistema/Pantallas

Un buen tutorial de cómo utilizar Adobe Gamma lo puedes localizar en la siguiente dirección web:

<http://www.gusgsm.com/html/pscs02.html>

En el siguiente apartado veremos cómo calibrar el monitor mediante la aplicación de MacOSX.

## Calibración Software (con la aplicación del Mac OSX)

Para realizar la calibración mediante el software que viene implementado en nuestro sistema operativo (para versiones 10.3 y superiores), debemos dirigirnos a las PREFERENCIAS DEL SISTEMA y dentro de estas al panel de PANTALLAS.

Dicho panel nos mostrará la pantalla o pantallas que tengamos configuradas en nuestro equipo. Seleccionaremos aquella sobre la que queramos realizar la calibración y en su ventana correspondiente pulsaremos la opción COLOR y, tras esta, el botón CALIBRAR.



Esta orden ejecutará un asistente que nos guiará a lo largo de todo el proceso en varios pasos bastante sencillos pero laboriosos que deben realizarse con calma y en un ENTORNO DE ILUMINACION CONTROLADO Y ESTABLE, ya que no es un calibrador el que realizará las mediciones, sino nuestro querido OJIMETRO, por lo que deberemos asegurarnos de que el entorno en el que realizamos la calibración es aquel en el que trabajaremos habitualmente.

¿Esto que quiere decir?. Pues sencillamente que una calibración realizada a las tres de la tarde, en pleno verano en un ático de Sevilla con el sol entrando a raudales por las ventanas, no vale para nada en un día de invierno en Lugo, en un casón en mitad del monte, con las ventanas atrancadas por el temporal.

La UNICA MANERA de que ámbos perfiles fueran idénticos y válidos, sería crear unas condiciones de iluminación que podamos reproducir en cualquier entorno donde decidamos trabajar. Es decir, que realicemos esta calibración teniendo algunos puntos de luz controlados que iluminasen convenientemente el área de trabajo.

Sabiendo esto, y como se indicaba al principio, iniciaremos el programa de calibración para ver la primera ventana

### Introducción:

Como su propio nombre indica no es más que una introducción a los pasos que se darán para la correcta calibración. La única opción (que recomiendo activar) es la de activar el "modo experto" que nos dará resultados más precisos.



### Ajuste de la pantalla (brillo y contraste):

En el siguiente panel se muestra un patrón que nos ayudará a conseguir la luminosidad adecuada a nuestro tipo de monitor que, recordémoslo ahora, para un TFT se recomienda que sea entre 130 y 140 candelas por metro cuadrado. Para ello subiremos el contraste al 100% y luego ajustaremos el brillo, según las indicaciones del asistente, para lograr que la figura se convierta en una masa homogénea.



### Ajuste del punto blanco nativo:

La primera tarea es localizar el punto blanco nativo del monitor para obtener la base sobre la que se asentarán todas las modificaciones.

En los siguientes 5 pasos (idénticos entre si) deberemos utilizar los deslizadores que se muestran en pantalla hasta lograr que la manzanita "apple" se funda en la tonalidad del fondo sobre el que se asienta. Esa será la referencia para determinar las posibles dominancias de color que el monitor ejerza sobre nuestros perfiles.



## Calibración Software (2)

### Ajuste de gama:

La gama define el modo en que se realiza la corrección primaria de la señal entrante al dispositivo. Un valor más bajo supone un menor contraste general de la imagen con representaciones más "planas" mientras que un valor más alto provoca mayores contrastes y (por contra) podría generar "empastes" de sombras en las zonas más oscuras.

En este panel podemos seleccionar el valor de gama que deseamos aplicar a nuestro perfil pero siempre es conveniente tener en cuenta que los estándares profesionales asignan un valor de 1.8 a los monitores gestionados por sistemas Macintosh y un 2.2 a aquellos que se gestionan mediante aplicaciones Microsoft Windows.



### Ajuste del punto blanco "destino":

Hemos llegado al punto en el que deberemos seleccionar el punto blanco de destino que define el "tipo de luz" que nuestro monitor utilizará para simular la incidencia de esta sobre los "sustratos" donde se aplica nuestro trabajo.

Recordemos que, para un estándar de impresión de propósitos generales, el valor sugerido debe estar entre 5500°K y 6500°K (simulación de luz solar) mientras que en exposición en medios audiovisuales y otros propósitos de representación "aditiva", o para mantener una homogeneidad de contraste en toda la superficie del monitor, se aconsejan valores más altos, rondando 7500°K.



El máximo estandar al que se pueden llevar la mayoría de monitores de gama asequible del mercado (no todos soportan todas las temperaturas de color de modo fiable) es 9300°K en el mejor de los casos, lo que nos proporciona una simulación de luz similar a la luz nocturna o "luz de luna".

### Administración del Perfil ICC:

Ya hemos realizado todos los pasos para calibrar nuestro monitor TFT. Ahora sólo queda administrar el perfil ICC generado.

Por "administrar" se entiende el hecho de nombrar el perfil y definir los permisos de uso del mismo en nuestra máquina.

Se sugiere el uso de nombres descriptivos que nos permitan recordar el monitor calibrado, junto con su características específicas y la FECHA en que se realizó la calibración, de este modo: "Samsung770 6500k 5/6/05.ICC". De este modo podremos cambiar las calibraciones en los sistemas de gestión fácilmente y tendremos presentes las fechas de calibración para realizar ajustes a la misma o recalibraciones con la frecuencia deseada, ya que es conveniente realizar esta tarea con cierta periodicidad para asegurar la consistencia del sistema al competo.

En esta serie de pantallas se nos mostrará además información avanzada al respecto del punto blanco nativo de nuestro monitor, su gama original y de destino, y parámetros técnicos de los fósforos R, G y B de inicio y de sus correcciones de salida.

Cerramos el asistente y ya tenemos un perfil ICC guardado y asignado como perfil por defecto para nuestro monitor TFT, que se aplicará al inicio del sistema.



## Calibración por Hardware:

Si has decidido comprar un monitor TFT (más caro que un CRT pero más compacto) no deberías tener problema en invertir un pelín más en un calibrador del tipo EYEONE o similares.

Estos calibradores consisten habitualmente en un dispositivo que se conecta mediante USB y que realiza lecturas de distintos patrones o parches de color y luminosidad que emite el monitor.

Para calibrar correctamente nuestro monitor deberemos asegurarnos de que lleva encendido un tiempo considerable, que asegure que ya no va a haber fluctuaciones apreciables en las características a medir. Con media hora debería ser suficiente.



Una vez asentado el monitor, colocaremos el calibrador sobre este SIN presionar la pantalla, ya que (como sabemos) los monitores TFT se "deforman" con facilidad, afectando a la representación correcta con efectos de "aguas" y similares.

## Temperatura de color:

La temperatura de color define la "base" de toda la representación de color en nuestro monitor. Este valor se mide en grados Kelvin, y (como cualquier fuente de luz) varía en intensidad cuanto mayor es la temperatura.

Y esto ¿en qué nos afecta?... bueno, es más o menos como las bombillas de una casa. Si, por ejemplo, tenemos bombillas de 20W de potencia, veremos que la luz general es bastante tenue y sobre todo amarillenta. Unas bombillas de 40W ofrecerán una luz algo más clara y menos amarilla, unas bombillas de 100W darán una luz muy clara, metálica y blanca... y unos halógenos de gran potencia o faros de Xénon arrojan una luz muy metálica, intensa y azulada.

Así pues, normalmente podremos movernos entre rangos de 5000°K a 9000°K (en incrementos de 500°K), siendo 5000 una luz muy amarillenta y de aspecto satinado y 9300°K una luz intensa, muy contrastada y con tonalidad azul (luz lunar).



La temperatura de color recomendada para simular el espacio adecuado para imprenta genérica suele ser de 5500°K a 6500°K, que simula (aproximadamente) la incidencia de la luz solar sobre un sustrato dado. Para propósitos diferentes, y en TFT's, se suele utilizar una temperatura de 7000°K para mantener una homogeneidad de contraste en toda la superficie del monitor y un entorno de trabajo cómodo.

En algunos casos, de nuevo recurrimos al TFT, se nos permite utilizar el "punto blanco nativo" de nuestro monitor, siempre que este sea capaz de transmitir dicha información al calibrador. Esta opción sólo es recomendable (a mi entender) en casos no orientados hacia la impresión, sino a la representación en medios "aditivos" es decir, de emisión de luz.

El calibrador nos pedirá que ajustemos nuestro monitor al punto blanco deseado. Algunos monitores tienen "preconfigurados" dichos valores, de modo que sólo tenemos que indicarle al monitor (a través del control del mismo) la temperatura seleccionada.

De otro modo, deberemos manejar los controles de color en cada canal por separado (R,G,B) hasta lograr hacer coincidir la temperatura de color con la deseada.

Si utilizas un Apple Cinema Display olvídate de estos pasos, él solito lo hace todo (maravilloso) salvo el control de la luminosidad que lo deja a tu elección permitiéndote crear un espacio controlado de pruebas.



## Calibración por Hardware (2):

### Brillo y contraste:

En los últimos pasos, se nos pedirá que ajustemos el brillo y el contraste. Estos dos factores intervienen en la luminosidad general del monitor, que se mide en candelas/m<sup>2</sup> (más o menos la cantidad de luz que arrojan X velas por metro cuadrado) no siendo recomendable que su valor supere las 140 candelas/m<sup>2</sup>.

El contraste y la luminosidad suelen ajustarse cómodamente a través de los paneles de control del monitor. En ocasiones deberemos ajustarlos por software, pero este es el menor de los casos.

En un monitor Apple Cinema Display el contraste queda ajustado en función de la luminosidad general por el sistema operativo y la comunicación automática existente entre el monitor y la CPU. De este modo nosotros tan solo deberemos indicar la cantidad de candelas por metro cuadrado que deseamos y modificar el brillo hasta que el calibrador nos indique (como en todos los ajustes anteriores) que se ha alcanzado dicho valor.



### Mediciones y Perfil:

Hecho todo esto, solo resta dejar al hardware hacer su trabajo. El monitor comenzará a mostrar diversos patrones que el calibrador irá leyendo. En este proceso se corregirán las desviaciones existentes entre lo que el software "dice estar mostrando" y lo que el hardware "realmente muestra".

Toda esa información de correcciones se almacenará en un perfil de color .ICC que podrá ser utilizado recurrentemente por cualquier aplicación que permita la gestión de colores. De hecho, ese perfil se almacenará en nuestra carpeta Librería en la subcarpeta COLORSYNC, donde quedará a la espera de ser reclamado por las aplicaciones correspondientes e incluso por el mismo sistema operativo al iniciar la sesión.

Se sugiere el uso de nombres descriptivos que nos permitan recordar el monitor calibrado, junto con sus características específicas y la FECHA en que se realizó la calibración, de este modo: "Samsung770 6500k 5/6/05.ICC". De este modo podremos cambiar las calibraciones en los sistemas de gestión fácilmente y tendremos presentes las fechas de calibración para realizar ajustes a la misma o recalibraciones con la frecuencia deseada, ya que es conveniente realizar esta tarea con cierta periodicidad para asegurar la consistencia del sistema al competir.

Lo bueno de estos perfiles es que podemos tener varios de ellos para el mismo monitor con distintas temperaturas de color, por ejemplo, de modo que podamos ver los colores de un modo fiable tanto para imprenta, como para audiovisual, o eliminar cualquier corrección de color a la hora de ejecutar juegos, etc...

Asimismo, podemos Y DEBEMOS crear perfiles, no solo para nuestro monitor, sino para el escáner, la impresora, y la cámara de fotos digital con lo que conseguiremos la tan ansiada coherencia de color en todo el sistema.

## Perfiles ICC estándares europeos:

---

### ECI, European Color Initiative:

La Iniciativa Europea de Color (ECI) es un grupo de expertos dedicados a promover el proceso de datos de color, independientemente del medio, en sistemas de edición digitales. Fue fundado en junio 1996 por la iniciativa de las empresas editoriales Bauer, Burda, Gruner+Jahr, y Springer en Hamburgo.



Sus metas son:

1. Preparación, procesamiento, e intercambio de información de color, independiente de media, de acuerdo con los Estándares de Gestión de Color del Consorcio Internacional de Color (ICC).
2. Estandarización de formatos para el intercambio de datos entre proveedores y clientes en el proceso de la edición.
3. Codificación de directrices (espacio de color, formatos de archivos) para el intercambio de información de color de medias impresas.
4. Cooperación con organizaciones nacionales e internacionales, y grupos de estandarización (por ejemplo en la formulación de los procedimientos prácticos para el ICC e ISO).
5. El compromiso de todos los miembros de publicar aquellos perfiles de color relevantes a su trabajo, y de apoyar los estándares ICC y las recomendaciones del ECI.
6. La publicación de los perfiles de color ICC de los miembros y compañías interesados, tanto como las varias herramientas e información relevante a las metas de la organización.
7. El establecimiento de procesos de pruebas basado en ICC.
8. El intercambio de experiencias, ideas, y recursos formativos, tanto como el apoyo y proliferación de procesos de gestión de color basado en ICC:
9. Cooperación con fabricantes de hardware y software relevantes, con un énfasis en los desarrollos de aplicaciones estándares como Quark, Adobe, Macromedia, y los fabricantes de herramientas para la gestión de color.

A través de su página web podemos descargarnos multitud de cartas de color y perfiles pregenerados que nos servirán, tanto para comprobar la fiabilidad de la calibración de nuestro sistema, como para disponer de perfiles profesionales probados por expertos para los sistemas de impresión de propósito general europeos.

Esto nos asegura que dispondremos de los mejores perfiles para la creación de nuestros grafismos cuando estos vayan dirigidos tanto a prensa offset, como a medios de reproducción digital no impresos en territorio UE estandarizado.

Recomendamos la descarga y utilización de los perfiles EciRGB y EciOffset (ISO) para la gestión del color. Las descargas se pueden obtener en la siguiente dirección:

**[http://www.eci.org/eci/es/060\\_descargas.php](http://www.eci.org/eci/es/060_descargas.php)**

donde encontraremos cartas de color y perfiles web apropiados para la mayoría de los propósitos profesionales.

## Gestión del color en las aplicaciones gráficas

### Introducción:

Casi todas las aplicaciones gráficas, sobre todo las específicas de diseño gráfico y audiovisual, disponen de sistemas de gestión de color capaces de sincronizar los estándares de perfiles de corrección ICC con sus motores gráficos, de modo que utilizan dichos perfiles para realizar los ajustes necesarios para mostrarnos los colores con fiabilidad.

El sistema operativo Mac OSX y las aplicaciones orientadas a las plataformas Macintosh, disponen del sistema de gestión Colorsync como estándar preferente. Si bien, en algunas de ellas nos permite seleccionar otras (como Kodak Digital Science y/o similares) siempre nos referiremos y recurriremos a los ajustes Colorsync salvo contradicción expresa.

Partimos de la base de que disponemos de perfiles generados específicamente para nuestros dispositivos tanto de entrada (escáner, cámara digital) como de salida (monitores, impresoras láser, inyección, etc.). Al menos, entendemos que si no disponemos de perfiles generados específicamente, sí disponemos de los que el fabricante nos provee para dichos dispositivos. JAMÁS utilizaremos un perfil "prestado", antes bien utilizaremos el genérico del fabricante.

### Gestión del color en Freehand:

Para acceder al módulo de gestión de Freehand deberemos ir al menú de PREFERENCIAS del programa y, una vez allí, seleccionar la opción de la columna izquierda "COLORES".

En un sistema ejemplo, con un monitor TFT Apple Cinema Display, seleccionaremos la opción Apple Colorsync de la lista desplegable que se muestra al activar el botón "administración de colores" de la ventana actual. Esto nos mostrará una nueva ventana en la que, finalmente, podremos decidir los perfiles que se utilizarán para realizar una conveniente gestión del color.



En esta nueva ventana, deberemos seleccionar el perfil creado para el monitor mediante nuestra calibración de entre los mostrados en el desplegable "monitor".

"El monitor emula a:" es una función mediante la cual indicamos al monitor si nuestro dispositivo de salida es o no una impresora, y de ser así, si es de composición (impresora de inyección, o similares) o de separación (láser postscript, offset, electrográficas, etc...). Con este parámetro, el programa tratará de aplicar determinadas correcciones orientadas a cada sistema específico.



En "impresora por separación" determinamos cómo el TFT simulará el acabado de los colores en nuestro dispositivo de salida final. Si tuviésemos una impresora láser y un perfil ICC creado para ella, seleccionaríamos aquí ese perfil determinado, y el monitor trataría de comportarse como si fuera nuestra impresora, enseñando cómo quedarían los colores en ella. En este caso seleccionaremos el perfil ISO Coated, para papel estucado offset de prensa estándar europea, bajo el supuesto de utilizar una prensa Heidelberg con tintas CMYK y Pantone.

El "intento" es el método de conversión de los colores entre las distintas gamas y/o rangos de los diferentes dispositivos. Baste con decir que hay amplia información en la web y en distintos libros acerca de cada tipo de intento y que nosotros utilizaremos generalmente el "perceptual" o más aún, el "colorimétrico relativo".

Por último, si activamos "la composición emula a la separación" obtendremos una emulación a través de nuestra impresora de las separaciones de color según el perfil seleccionado en "impresora por separación". Esto es, la impresora seleccionada en el perfil "Impresora de composición" (nuestra impresora de sobremesa láser, por ejemplo) tratará de comportarse como si fuera la imprenta final seleccionada en el momento de imprimir las separaciones.

Para ello también debemos introducir el perfil RGB (en este caso el eci genérico) asociado a la creación de las imágenes, con lo que podemos poner aquí el de nuestra cámara si estamos representando fotografías en separaciones tomadas con una cámara digital específica y queremos realizar las comprobaciones antes de mandar a imprenta.

Esta opción debería estar desactivada salvo para realizar las mencionadas pruebas de plancha.

## Gestión del color en las aplicaciones gráficas (2)

### Gestión del color en Illustrator y Photoshop:

Debido a que tanto Photoshop como Illustrator pertenecen a la misma casa (Adobe), ámbos comparten un sistema de gestión de color idéntico, por lo que la explicación de su uso coincide en la mayoría de los puntos.

Esto se demuestra con el atajo de teclado que inicia el panel de control de la gestión del color en dichos programas comando+Mays+K. Si preferimos podemos acceder a través del menú PHOTOSHOP>AJUSTES DE COLOR (en photoshop) o EDICIÓN>AJUSTES DE COLOR en Illustrator.

Lo primero que deberemos hacer es seleccionar, del menú desplegable "Ajustes" el tipo de gestión predefinida que deseamos cargar. Desde aquí podemos "llamar" a configuraciones almacenadas anteriormente, o a estándares determinados. Nosotros escogeremos la opción "personalizar" para ajustarlo todo manualmente.

De igual modo, marcaremos "modo avanzado" para obtener un mayor control del sistema de gestión al completo.

En "Espacios de trabajo" seleccionaremos el perfil RGB deseado para nuestro sistema (por ejemplo EciRGB). El espacio RGB se refiere a el espacio de creación de los grafismos, no a su representación en un monitor determinado, no introduciremos aquí el perfil icc de nuestro monitor, ya que esto desactivaría la gestión del color.

Haremos otro tanto con el perfil de destino CMYK, en este caso se ha seleccionado el estándar IsoCoated, con el perfil de grises y con el espacio para las tintas planas.

Hecho esto, le indicaremos al sistema cuáles son las normas a seguir cuando encuentre diferencias entre los perfiles seleccionados en nuestro sistema y los incrustados en los trabajos que tratemos de manipular en el software seleccionado. Esto sucede habitualmente cuando nos llega un trabajo de fuera con asignaciones diferentes.

En este caso, lo habitual es mantener el perfil RGB y el CMYK si vamos a ser intermediarios del proceso creativo, asegurando la consistencia del color en toda la cadena de procesos. Si tuviésemos parte en la preimpresión e impresión del mismo, podríamos modificar el perfil CMYK para ajustarlo a las características del perfil personalizado de nuestra máquina de impresión, lo que nos permitiría hacer los retoques precisos antes de lanzar el trabajo.

Por último, debemos seleccionar el modo de conversión de los colores, escogiendo el motor que realizará dicha conversión (Apple Colorsync en nuestro caso) y el tipo de intento de igualada entre sistemas con gamas o rangos distintos (por ejemplo entre una cámara digital y la salida por impresora láser), el cual recomiendo que se fije en "perceptual" o, mejor aún, en "colorimétrico relativo".

Hecho esto, podremos seleccionar en Vista>ajuste de prueba (en Photoshop) o Ver>Ajuste de prueba (en Illustrator) la opción de crear una "prueba blanda" (soft proof) del acabado de nuestro trabajo en la plataforma de impresión o sistema estándar deseado. Con esto, podemos hacernos una idea aproximada y fiel de cómo quedará nuestro trabajo en el dispositivo final de salida.



