

- 1 Guerra....!
- 2 Teoría del Color (última parte)
- 3 Teoría del Color (última parte)
- 4 Las Tres Etapas del Velo en Impresión

675 N.W. 97th Street - Miami, FL 33150 - USA - TEL: (305) 757-5577 / FAX: 757-2255  
<http://www.newstechco.com> - [email@newstechco.com](mailto:email@newstechco.com)

# Newstech

COMPANY

**AÑO XIII - NUMERO 99 - Abril 2003**

## Guerra...!

Definitivamente una palabra tenebrosa que debería ser expulsada de todas las lenguas y diccionarios del mundo. Las guerras son políticas y desdichadamente seguirán sucediendo en este nuevo siglo y seguramente en el próximo también. Los conflictos comienzan siendo políticos y cuando están totalmente agotados los recursos de la palabra y la diplomacia, comienzan las batallas, deben ser usadas las armas y las vidas de los militares para encarrilar a los que no desean ser parte de esta humanidad y se rigen únicamente por decisiones unilaterales sin atender la participación de otras naciones. Lamentablemente en todos los grandes conflictos mueren inocentes y civiles de ambos lados y para los que todavía no crean que haya sido necesario haber tenido que usar la fuerza en Irak, piensen en cuantos inocentes mueren a diario en mano de terroristas. Generalmente no se escucha mucho la defensa por parte de las Organizaciones de Defensa a los Derechos Humanos en favor de toda esa indefensa gente que continúa muriendo.

Algunos de nosotros nos preguntamos porqué USA puede tener armas químicas de destrucción masiva y porqué no permitieron a Irak poseerlas. La historia es suficientemente clara al respecto y la respuesta es porque USA nunca ha usado estas armas bajo ninguna circunstancia. Es sólo porque se trata de una Nación civilizada. Sin embargo no podemos decir lo mismo del dictador Hussein que hace años sin miramientos de ningún tipo mató a miles de kurdos incluyendo niños y mujeres indiscriminadamente. Es definitivamente una comparación que algunos medios no deberían hacer cuando todos somos conscientes de que USA es un país humanitario. USA no hubiese arriesgado la vida de un solo soldado para lograr encaminar a los que con terrorismo y armas tóxicas han aterrorizado al mundo. Parecería que la humanidad ha olvidado lo sucedido en las torres de New York y a más de los 3.000 muertos de todas las nacionalidades y de todos los atentados que continuamos recibiendo por parte de estas organizaciones con culturas fundamentalistas que sólo aceptan sus ideales y mandatos. Muchos posiblemente no sepan los miles de millones de dólares que se deben gastar anualmente en seguridad sólo para tratar de demorar y distraer la atención de estas mentes enfermas. Miles de US marshalls hoy viajan en aviones de USA únicamente para velar por la seguridad de su familia, de usted y de todos nosotros.

*Continúa en página 4*

# Teoría del Color

Continúa del N° 98

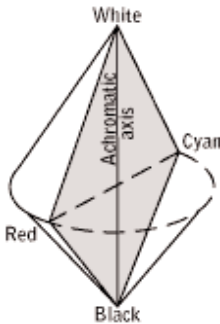
**V**entajas del CIELAB en la reproducción del color  
El espacio de color CIELAB tiene muchas ventajas.

Sobre todo, que no es dependiente de ninguna división independiente en particular, por lo tanto, se pueden escoger los colores como se perciben cuando se operan en un sistema de reproducción.

## División independiente

En el espacio de color CIELAB, al igual que en el espacio de color XYZ, es posible representar toda la gama real del color. Supongamos un sistema de reproducción basado en un espacio de color RGB. Los valores de color RGB necesitan ser convertidos a valores CMYK para el proceso de impresión. Los dos espacios de color coinciden en la medida y en la localización. Debido al hecho de que el sistema tiene al RGB como referencia, resulta que los colores en el espacio CMYK que no están representados en RGB no pueden ser impresos en CMYK. El espacio RGB actúa como restrictor del espacio CMYK. Por ejemplo, una saturación de cian no puede ser representado en un monitor RGB, bajo esas circunstancias, se convierte en un color no reproducible.

Para ilustrarnos veamos el siguiente cuadro:

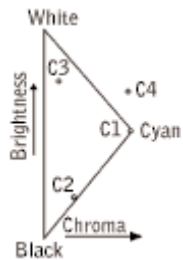


Se puede ver el plano del cian-rojo:



El problema puede ser mostrado en forma simple si sólo uno de los planos es observado, en este caso el plano cian:

Los colores representados muestran:

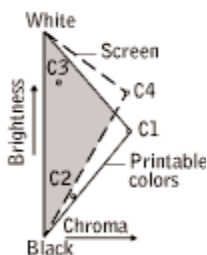


- C1 — cian con la máxima saturación
- C2 — cian con la más alta saturación posible para ese valor de brillantez.
- C3 — un cian acromático, pálido, tenue.
- C4 — un cian que cae fuera del espacio de color.

En el diagrama, todos los colores tienen el mismo matiz: cian. Es posible reproducirlos a todos, excepto al C4 que cae fuera del espacio de color.

fuera del espacio de color.

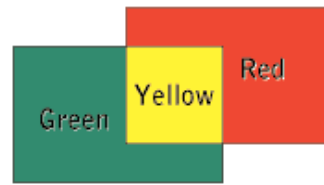
Si se quisiera imprimir el C4, los dos espacios de color no serían idénticos.



El hecho es que cuando se superponen dos gamas de color, significa que sólo los colores en común con el área coloreada pueden ser reproducidos, tanto en el monitor como en la impresión.

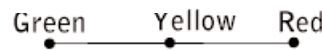
## Combinaciones de color

### Mezcla de color aditivo.



Cuando la luz verde y roja se mezclan (por ejemplo proyectando luz blanca a través de proyectores de diapositivas con filtros rojo y verde), el resultado de la mezcla nos da un nuevo color, el amarillo.

El proceso es representado en términos colorimétricos por intermedio del siguiente diagrama:

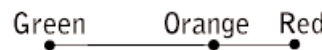


Los colores rojo y verde son colores primarios, en la convergencia tenemos al color amarillo que es un color mezclado. El color amarillo se logra manteniendo los componentes de los colores primarios en intensidades iguales, pero si cambiamos la intensidad de la emisión lumínica en uno de los colores primarios es posible influenciar el matiz del color mezclado.

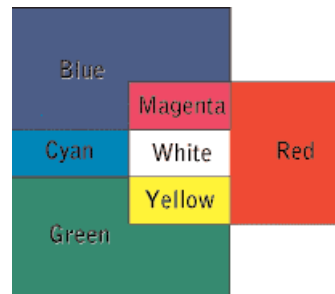


Una reducción en la intensidad del verde y manteniendo la misma intensidad del rojo nos da como resultado un color naranja.

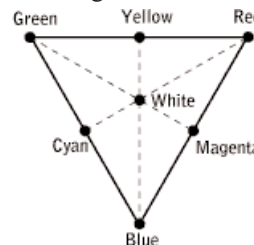
Ahora en la convergencia tenemos al color naranja como resultado. En el diagrama podemos observar como el color mezclado se desplaza hacia el color primario rojo y lo que era amarillo se convierte en naranja.



En el orden de obtener los colores mezclados del cian y del magenta, se necesita un tercer color primario, el azul. Los tres colores primarios son los que se necesitan para obtener la mayoría de los colores.



El diagrama asume ahora la forma de un triángulo de color.



Este triángulo de color muestra los colores mezclados de los cian, magenta y amarillo en el medio de las líneas rectas que conectan entre sí a los colores primarios rojo, verde y azul.

# Teoría del Color

De acuerdo a la ley de mezcla de colores aditivos los cambios de matices – vistos en términos colorimétricos – son definidos por el movimiento de color a lo largo de los lados del triángulo de color.



## Colores Primarios / Aditivos

Rojo  
Verde  
Azul



## Colores Mezclados / Sustractivos

Cian  
Magenta  
Amarillo

## Los tres elementos del color

Las tres características de la consistencia del color son:

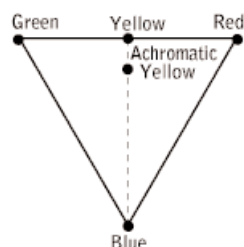
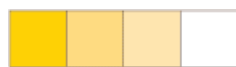
hue	matiz
chroma	saturación
brightness	brillantez

### Matiz

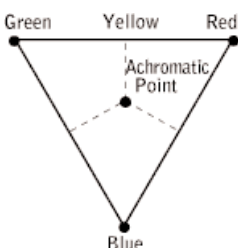
El matiz se refiere al color básico de un objeto como ser verde o rojo. Este es el primer criterio usado para discriminar a un color.

### Saturación

La saturación describe la pureza del color. Si al amarillo, que es la mezcla de rojo y verde, se le suma gradualmente azul, el amarillo va a decrecer en pureza, por lo tanto será menos cromático, menos saturado.



Colores con diferente saturación retienen el matiz original ya que la relación entre los valores de rojo y verde no han cambiado. En el triángulo de color, ellos se mueven a lo largo de la línea recta de conexión desde el color amarillo hacia el color azul:

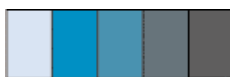


Si la cantidad del tercer color primario es incrementada hasta que los tres colores primarios presenten iguales componentes, el resultado es el color blanco. El nivel de saturación es igual a cero, y el punto acromático cae en el medio del triángulo de color.

Los colores que puedan ser producidos por la mezcla de los tres colores primarios, rojo, verde y azul caen en el área encerrada por este triángulo de color. Cuanto más lejos caiga un color del centro del triángulo, más alta será la saturación. Un color mezclado tendrá un nivel de saturación más alto, si tiene muy poca cantidad del tercer componente. El máximo de saturación se obtiene de un color mezclado con sólo dos colores primarios.

### Brillantez

Si los tres componentes de color son reducidos simultáneamente mientras que mantengan su balance de mezcla la saturación se mantendrá sin cambiar. El color decrece en luminosidad. Si los componentes de los tres colores primarios son reducidos a cero, el resultado del color será negro. Como el blanco, el negro tiene el nivel de saturación en cero.



## ¿Cómo son impresos los colores?

Los colores de impresión difieren de los colores del monitor, y estos son producidos por la superposición de pigmentos de tinta, en vez de la combinación de diferentes longitudes de onda.

Si se trata de imprimir el rojo, verde y azul, uno sobre otro, no podrá reproducir demasiados colores, por ejemplo no obtendrá el amarillo. Por eso los impresores usan los sustractivos en lugar de los aditivos.



Impreso con CMYK



Impreso con RGB

## Mezcla de color sustractivo

Imagínese que una superficie impresa en magenta y cian es iluminada con luz de día normal. Debido a que la luz del día está compuesta por rayos de luces rojo, verde y azul de igual brillo, cuando las bandas colorean la superficie, la superficie absorbe los colores complementarios de la luz y reflejan el resto. Una superficie impresa con igual parte de cian y magenta. El color complementario del cian es el rojo, mientras que el color complementario del magenta es el verde. Con la sustracción de los colores complementarios absorbidos, sólo queda el azul, por lo tanto el azul es reflejado, y nuevamente nosotros podemos ver el color azul. Teóricamente, si hubiéramos impreso la superficie con iguales partes de cian, magenta y amarillo, hubiéramos obtenido el color negro, porque todos los colores se hubieran absorbido y no se hubieran reflejado. En la práctica, casi siempre el negro obtenido por los tres colores se observa verdoso o marrón. Es por eso que se utiliza una impresión de cuatro colores, el negro es usado como cuarto color para obtener un "negro" real.

## Las Tres Etapas del Velo en Impresión

Continúa del número 98.

### I. Tinting (velo mínimo)

Es la transferencia de tinta emulsificada en el fondo de la hoja impresa y que no se repite en el mismo lugar en las copias sucesivas. Llegado este punto la condición puede ser corregida si los pasos apropiados en el balance de agua-tinta son efectuados.

### II. Toning (velo medio)

Es una forma de velo mas intensa sobre toda la superficie. Las partículas de la misma tinta emulsificada que causan el Tinting ahora se adhieren a las áreas de no imagen de la plancha. Al contrario del Tinting ahora las partículas se repiten en el mismo punto en cada copia sucesiva que se genera en la prensa. La forma de evitar el Toning es limpiando la plancha a fondo y re-engomandola. Las causas del efecto Tinting y Toning son las mismas y se explican a continuación.

- a. Utilización de mucha agua durante largo período de tiempo en la corrida.
- b. Una corrida con tinta que se emulsifica facilmente.
- c. Solución de fuente demasiado fuerte.
- d. Solución de fuente no formulada apropiadamente.
- e. pH demasiado alto, o demasiado bajo.
- f. Los químicos que libera el papel cuando se humedece reaccionan desfavorablemente durante la corrida.
- g. Insuficiente presión plancha-mantilla causando uso excesivo de mezcla agua-tinta.
- h. Insuficiente presión de transferencia entre los sectores de tinta, rodillos de forma y plancha, causando cantidades excesivas de tinta y agua.
- i. Tinta demasiado delgada

### III. Scumming (velo intenso)

Este problema se genera cuando la tinta, en el área de no imagen, no puede ser removida o eliminada con el aumento de mas agua durante la corrida o con una limpieza a fondo de la plancha y el re-engomado. Se ha originado una ruptura o un desbalance en la superficie de la plancha, y la relación del ángulo de contacto entre la imagen y el fondo de no imagen han sufrido una distorsión irreversible. La plancha debe ser cambiada. Las causas del Scumming están relacionadas con la plancha y con la prensa.

#### Plancha

- a. Proceso incompleto de la plancha durante el revelado y/o el engomado.
- b. Químico revelador vencido o equivocado.
- c. Plancha expuesta a luz de seguridad no compatible.
- d. Planchas vencidas.
- e. En planchas negativas; plancha expuesta a fugas de luz UV del sistema de quemado. Revisar todos los materiales bloqueadores de la luz, como ser obturador, densidad de la película, tiras de enmascaramiento, etc.
- f. En planchas positivas; sobre horneado para obtener mayor tiraje. La goma se carboniza, se debe usar un finalizador sin goma antes del horneado.

#### Prensa

En prensa, son las mismas condiciones que causan el Tinting y el Toning, si se permite que sigan sin tratar de remediarlas, se producirá el Scumming y se deberá cambiar la plancha.

- a. Altura excesiva en la mantilla.
- b. Presión fuera de especificación en el rodillo formador.
- c. Humectadores contaminados.
- d. Endurecimiento superficial de la mantilla. **N**

### Viene de Tapa

¿Por qué causa USA no ha atacado ni intimado a Israel, como por citar un ejemplo?; que sí tiene armas químicas y nucleares. Es una pregunta que muchos deberían hacerse y la respuesta es clara; se trata de un país humanitario que usa sus armas en defensa de sus enemigos. ¿Por qué USA no termina de una vez con Castro y su imperio, sus permanentes insultos, asesinatos y su sistema caótico? Cuba no ofrece grandes peligros en relación a la estabilidad de la paz en el mundo, aunque se ha comprobado que Castro puede ser un instrumento de ayuda tanto para los Carteles de la Droga que alimentan a asesinos en Colombia como así mismo en la colaboración permanente a cualquier acción que ataque los intereses americanos.

Sobre todo creemos que nadie debería olvidar quien fue quién ganó la Segunda Guerra Mundial y cuántos norteamericanos debieron morir para lograrlo, incluyendo la invasión por parte de los japoneses a *Pearl Harbor* cuando todavía no había una declaración de Guerra. Estados Unidos pudo de alguna mantener una cierta paz por más de 50 años.

No soy simpatizante republicano y mucho menos de nuestro Presidente, pero no se trata del presidente George W. Bush, ni mucho menos de su partido; tiene que ver con una decisión sensata de un pueblo que con dolor y lágrimas tuvo que enviar a su gente al frente a dejar sus vidas, sólo para tratar de encontrar nuevamente el camino hacia la paz.

Seguramente por años habrá rencores, sentimientos encontrados y nuevos Osama Bin Ladden, Saddam Hussein y sectas del terrorismo aparecerán. Desde aquí con lágrimas pero con entereza estaremos siempre listos a defender la paz. Continuaremos atentos y listos para la lucha. Debemos tener muchas más guerras hasta que el universo logre llegar a entender qué es lo que encierra esta palabra mágica de sólo tres letras:

**PAZ!**

Oscar Rovito

NB: Oremos por los soldados caídos y honremos a los que fueron los conductos para liberar a esa Nación Iraquí inmersa en una interminable dictadura. **N**