

PHOTOSHOP PARA PRE-PRENSA

Publicación N°

8



BLU-MAGIC
preprensa digital • ctp de plancha convencional



BLU-MAGIC

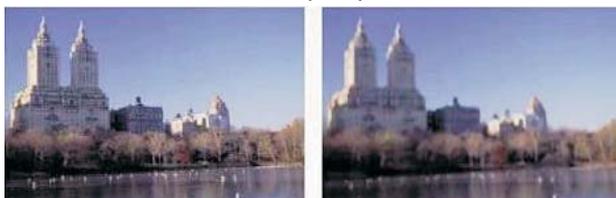
Para obtener la calidad en la impresión son necesarios varios parámetros de la captura de la imagen

1. Para una excelente impresión de imágenes en artes gráficas no basta tomar una foto u obtener una imagen, ya sea ésta, escaneada, descargada de la web o capturada en una cámara digital, ya que la resolución de esta será óptima si cumple los rangos de tamaño, píxeles adecuados (2 ppi x 1 dpi) sin tener que redimensionarlas.

2. Recordemos que la captura de la imagen es algo planeado para el tamaño elemento a imprimir. En el mercado actual ya existen cámaras digitales hasta de 14 píxeles, la regla es simple, a menor resolución menor tamaño y a mayor resolución más nitidez, color y tamaño.

3. Resolución: define la capacidad de la cámara para capturar los detalles finos del modelo original. Cuanto más definidos sean los detalles visibles, mayor es la resolución.

Resolución espacial y calidad



Mayor resolución

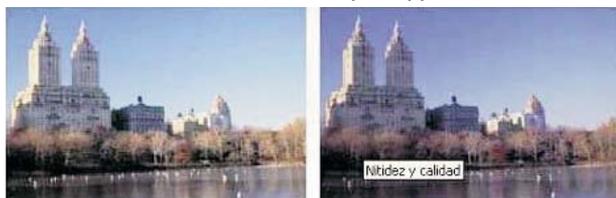
Menor resolución

Resoluciones habituales en las cámaras fotográficas digitales son 320 x 400 píxeles, 640 x 480 píxeles (VGA), 1024 x 768 píxeles (XGA), 2024 x 2024 píxeles y 1600 x 1200 píxeles (UXGA).

La resolución espacial es fundamental en la fase de muestreo de la captura (sampling).

La resolución de luminosidad, profundidad de color o nitidez, relacionada con el número de dígitos binarios asociados a cada celda, es decir, a la cantidad de información sobre la luz y el color recibidos que puede procesar cada fotosensor. La resolución de luminosidad es determinante en la fase de cuantización de la captura (quantization).

Resolución de luminosidad (nitidez) y calidad



Mayor resolución

Menor resolución

Cuando una cámara digital muestrea la imagen fotográfica la divide en píxeles, cuyo tamaño va a depender del número de células fotosensibles existentes en el CCD.

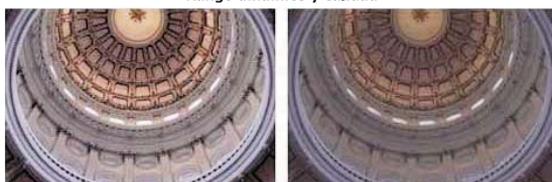
Un CCD con pocas células fotosensibles muestreará a baja resolución, con lo que los píxeles se apreciarán a simple vista, fenómeno conocido con el nombre de pixelización. Por el contrario, un CCD con muchas células fotosensibles muestreará con una elevada resolución espacial, obteniéndose una imagen digital de gran calidad en la que no se verá los píxeles individuales.

Otros factores que influyen sobre la calidad de la imagen escaneada son el rango dinámico, el ruido, la interpolación de captura y la compresión de la imagen digitalizada.

El rango dinámico:

establece la capacidad de la cámara para diferenciar entre niveles extremos de luz, por lo que si es excesivamente bajo las sombras perderán detalle, mientras que las zonas saturadas quedarán descoloridas.

Rango dinámico y calidad



Mayor rango

Menor rango

El ruido:

(noise) son pequeñas variaciones aleatorias en la luminosidad del color captadas por los fotosensores del CCD, que degradan la calidad de la imagen capturada. La cantidad de ruido captada va a depender de la relación entre señal y ruido de los fotosensores (cuanto más baja sea, más ruido captarán y peor será la calidad de la imagen mas cuando hay desenfoque de un impreso que ya trae puntos impresos y hay que poner nueva trama, resultando el efecto mouaré).

La interpolación:

Es producida cuando se originan vacíos de información en la captura, puede producir iridiscencias no deseadas. Las cámaras digitales de bajo costo que utilizan un CCS con pocos elementos fotosensores incrementan aún más el número de píxeles capturados por la interpolación adicional.

La compresión de las imágenes capturadas:

Es habitual en cámaras portátiles, puede basarse el algoritmos con pérdidas, que eliminan variaciones cromáticas secundarias de un píxel al siguiente, con lo que el detalle de la imagen se reduce, perdiendo calidad. Adicionalmente, se pueden producir errores debidos a una mala interpretación de la información de la imagen durante el proceso de compresión, conocidos con el nombre de artifacting, que pueden ocasionar defectos de color a una imagen JPEG comprimida.

Además de estos factores, afectan a la calidad de la imagen obtenida otros también habituales en la fotografía clásica, como enfoque, abertura del diafragma, ajuste de la exposición, etc.

Generalmente, el detalle mínimo que puede ser resuelto por los objetivos que se suministran con las cámaras de 35 mms se encuentra entre 20 y 30 micras. Este límite está determinado por el diámetro de los círculos de indistinguibilidad producidos por los errores de los objetivos (aberraciones). El objetivo idóneo para una cámara digital debería producir círculos de indistinguibilidad cuyo diámetro no supere el de separación de los elementos fotosensores del CCD, que actualmente varía entre 7 y 25 micras.

AJUSTANDO LAS DIMENSIONES Y RESOLUCIÓN DE IMAGEN PARA PREPrensa.

Cuando crea imágenes para pre prensa Ud. desea tener suficientes píxeles en su imagen para cumplir los requerimientos para imprimir las imágenes, pero no tantos píxeles que lo desborden y vuelvan lento el proceso de RIPing.

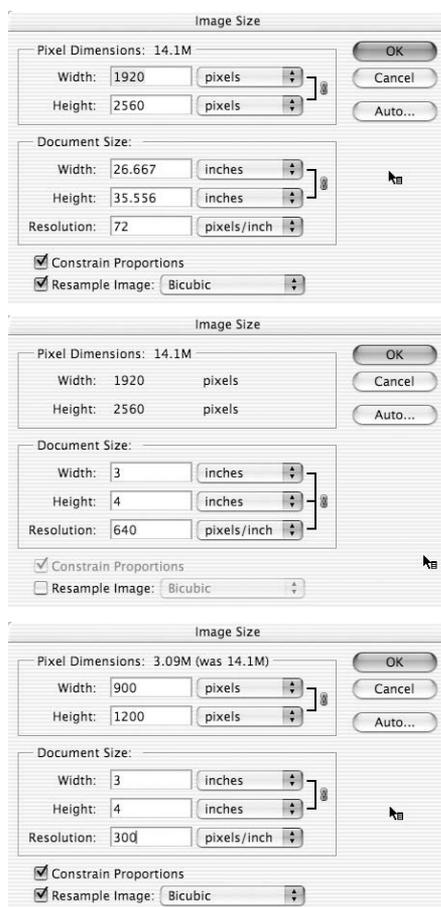
Paso uno: Cuando Ud. captura su imagen ya sea por escáner o cámara digital, captura suficientes píxeles para permitir 300ppi después que su imagen ha sido escalada sin necesidad de resampling.

Paso dos: Cuando necesita cambiar de tamaño y remuestrear una imagen en Photoshop: Primero Apague (quitele el cheque) la casilla "Resample image"

Paso tres: Ajuste las dimensiones de la imagen a lo que Ud. Necesite (aquí 3" x 4"). Observe que la resolución lineal de la imagen va a aumentar o disminuir pero el tamaño del archivo permanecerá constante (aquí 14.1 MB). Tenemos ahora una imagen con las mismas dimensiones que el método 1 pero sin la interpolación.

Nota: Su dimensión de imagen debe ser tal que su imagen pueda ser colocada a 100% en la vista page layout (diseño de página) de su aplicación. (Esto evitará la interpolación durante el Riping)

Paso cuatro: Si la resolución lineal es muy alta o muy baja, marque la casilla "Resample" y ajuste la resolución lineal a la resolución deseada de 200-300 ppi para crear lineatura de 133 lpi o 150 lpi.



AJUSTANDO LUCES Y SOMBRAS PARA PRE-PRENSA.

Paso uno: Abrir la imagen y duplicarla

Paso dos: Activar la herramienta Info en set(F8) para lectura RGB en un lado y para CMYK en el otro.

Paso tres: Seleccione el gotero (I) seleccione medir 3x3 o 5x5 en la ventana de diálogo(Return) y mida los valores RGB.

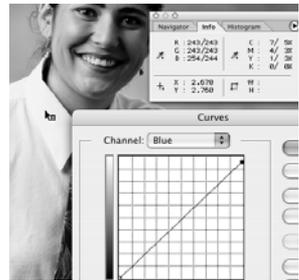
Paso cuatro: Mida los valores RGB en un área neutral (aquí en el cuello blanco de la camisa). Note que el azul es muy alto en esta área blanca.

Paso cinco: Abra Curvas (CMD/Cnt M en PC y opción command M en Mac) y elija el canal azul (#3) y coloque la "Info tool palette", la ventana de Curvas y la imagen de tal manera que pueda ver las tres y trabajar con ellas sin tener que estar moviéndolas.

Nota: Ud. Puede navegar alrededor de la imagen usando los shortcuts de navegación que se discutieron anteriormente.

Paso seis: La primera cosa que buscamos es una área que se suponga es neutral. Para este caso tomamos varias mediciones del cuello de la camisa para tener una orientación general de los valores generales de RGB. Tratar de ubicar la porción más luminosa de la imagen y tomarla como uno de los sitios a medir. Esta camisa representa un brillo como de espejo y debe por eso imprimir a ~5% o sea 242.

Paso siete: Ahora mueva el extremo más claro de la curva azul más abajo hasta que los valores RGB sean casi iguales. Usualmente hacemos esto en forma progresiva y tomo muestras de varias porciones del cuello de la camisa durante el proceso. En la porción más iluminada del cuello los valores RGB deberían medir entre ~ 242/5% a 248/4% (magenta/verde) y 250/3% (azul) para una prensa SWOP. De esta manera el cuello blanco se imprimirá neutralmente a una claridad de 5% o menos, dándonos un blanco balanceado con detalle.



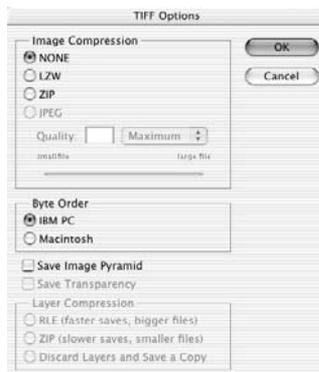
FORMATOS DE ARCHIVO PARA PREPrensa

Los dos formatos de archivo de imágenes básicos usados para imágenes pre-prensa basadas en postscript son TIFF y variaciones de EPS. A continuación una guía:

TIFF:

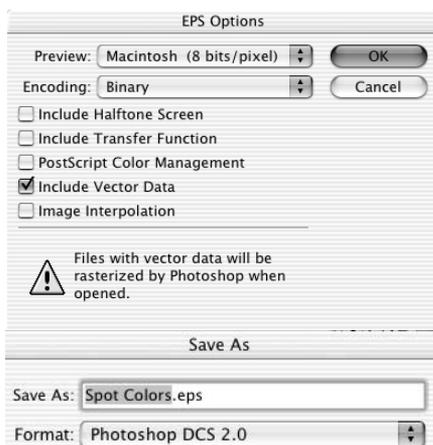
- Imágenes completamente basadas en píxel
- Imágenes de Photoshop basadas en píxeles + vectores
- No compresión and IBM PC Byte order

Note: Si tiene problemas usando el formato TIFF para Imágenes pixel + vectores, intente con EPS.



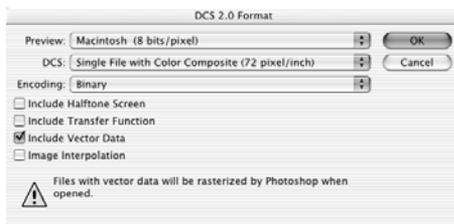
EPS (BASICO):

- Imágenes basadas en vectores de ILLUSTRATOR
- Imágenes basadas en píxeles y vectores de PHOTOSHOP
- Duotonos, tritonos y cuadratonos
- Cualquier imagen basada en píxeles con función transfer
- Datos de imagen no JPEG
- Formato binario



EPS (DCS2.0)

- Cualquier imagen CMYK+spot color creada en Photoshop
- Guardado como archivo compuesto con color preview
- Formato binario

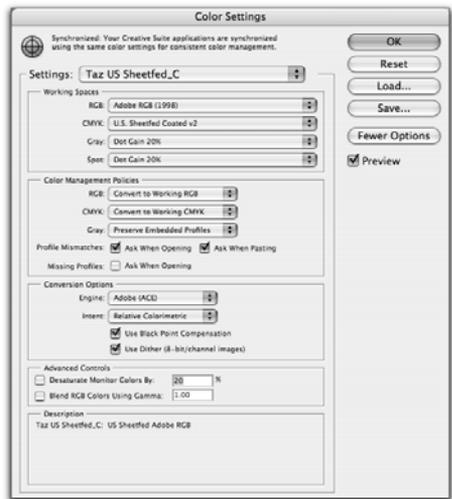


ESPACIOS DE COLORES, GAMA DE COLORES Y PERFILES DE COLORES

Cuando se trabaja en el mundo del color electrónico es útil comprender los conceptos y las diferencias entre espacio de color, gama de color y perfiles de color. Un espacio de color es definido por los colorantes que se usan para crear un conjunto de colores. Los espacios electrónicos de color comunes incluyen RGB, CMYK y el index color. Una gama de colores describe el rango de colores que un dispositivo específico puede reproducir dentro de un espacio de colores. Por ejemplo, dos monitores RGB pueden producir dos diferentes rangos de colores dentro del espacio de color RGB. Un perfil de color contiene información acerca de la gama de color de un dispositivo. Los perfiles de color son utilizados para ayudar a convertir los valores de color una imagen cuando se mueve de un dispositivo de color a otro y por ende de una gama de colores a otra. Este proceso de conversión es conocido como conversión de gama (gamut). Cuando queremos controlar exactamente la conversión de gama de una imagen es importante tanto conocer como controlar la gama inicial y final de color.

CONVERSION DE GAMA RGB A CMYK.

Cuando capturamos imágenes, las capturamos como imágenes RGB. La mayor parte de la corrección y la edición son realizadas también en modo RGB. Pero cuando llega el momento de imprimir nuestras imágenes, necesitamos cambiar de RGB a CMYK. Las características de gamut de cada aparato de impresión es único, así que debemos ajustar la conversión de gama de RGB a CMYK para que concuerde con el dispositivo en el cual estamos imprimiendo nuestras imágenes. (Perfil de prensa de impresión calado con una administración de color)



Blu-Magic trae este documento como un aporte a la Industria de las Artes Gráficas, para que usted pueda conocer un poco más sobre los últimos avances tecnológicos de impresión, como lo es la transición de trama tradicional AM a el uso de nuevas formas como el tramado FM, llegando a crear la trama Híbrida, esta es la forma inteligente de obtener el mayor beneficio de las dos en cuanto a calidad de imagen.

RECUERDE QUE AL UTILIZAR NUESTRA TECNOLOGÍA CTP PARA PLANCHAS CONVENCIONALES USTED OBTENDRÁ BENEFICIOS QUE NO LE DARÁ LA TECNOLOGÍA DE LA NEGATIVADORA.

- Se parte de un archivo de computadora, del cual electrónicamente se hacen las imposiciones. Se hacen pruebas de color digitalmente. La plancha es expuesta directamente a través de una filmadora digital Xposé.
- Al eliminar pasos en el método usual de película nuestro proceso es más rápido.
- Es más fácil hacer correcciones de último minuto.
- Se eliminan los negativos y pruebas de color tradicionales.
- El registro es muy preciso.
- Las pruebas son de alta calidad manejadas con perfiles ICC.
- Se eliminan inconsistencias en la transferencia del negativo a la placa (polvo, rayones, huellas, etc)
- Al ser una imagen de primera generación se aumenta el contraste.
- Hay menor ganancia de punto y se tiene un control más preciso.
- Evalúe calidad y tiempo... obtendrá mejores resultados.

Es así como Blu-Magic está a la vanguardia y lo pone a su completa disposición.



BLU-MAGIC

Calle Toluca #3134

Col. Miramonte, San Salvador, El Salvador

PBX: (503) 2219-1299 • Fax: (503) 2265-2444

www.blumagicctp.com • info@blumagicctp.com