



COLGRAF
comunicacion sin limites

DISEÑO Y PREPrensa



Índice

CAPÍTULO

PÁGINA

1

Preimpresión..... 1

Conceptos.....3

Color.....34

Paso a paso66



Diseño y Preprensa

1. Conceptos

Índice

ARTÍCULO

PÁGINA

1.1	Preimpresión: conceptos.....	03
	Fundamentos de imagen digital: Tamaño y Resolución.....	5
	¿Qué es un estándar de impresión? La Norma ISO 12647:2.....	9
	¿Qué es la ganancia de punto o dotgain?.....	12
	La sobreimpresión y reserva en el diseño.....	15
	Revisión de archivos y pruebas antes de imprimir.....	19
	Concepto de calaje en plancha offset.....	24
	Procesado de una plancha offset.....	26
	Planchas térmicas para impresion offset.....	28



Fundamentos de imagen digital: Tamaño y Resolución



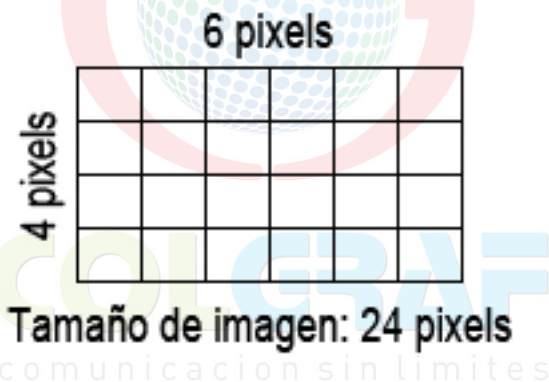
A menudo oímos hablar del tamaño de una imagen, de si una imagen “pesa” más o menos que otra, que tal fotografía tiene mayor o menor resolución que otra... peso, tamaño, resolución... son conceptos que se utilizan de forma poco profesional, olvidándonos de su verdadero significado. En este artículo tratamos de aclarar cada uno de estos conceptos, viendo además cómo se relacionan entre ellos.

El tamaño en las imágenes digitales

Las imágenes digitales están compuestas por unidades elementales de imagen denominadas píxeles. Como indicador del tamaño de una imagen no podemos utilizar medidas convencionales de longitud (mm, cm...) ya que al no tener una entidad física, una misma imagen digital puede ser reproducida a diferentes tamaños en distintos dispositivos (pantallas, impresoras, etc.). Así pues, el mejor indicador del tamaño de una imagen es sencillamente la cantidad de píxeles que la forman. Como todos los píxeles de una imagen tienen la misma forma y tamaño, indicaremos el tamaño de una imagen digital así:

Tamaño de imagen = anchura en píxeles x altura en píxeles.

Por ejemplo, esta imagen tiene un tamaño de 24 píxeles (6 x 4):



Aunque están relacionados, no hay que confundir el tamaño de imagen con el tamaño de archivo, que es el espacio (expresado habitualmente en Kb o Mb) que ocupa el archivo informático que contiene la información de la imagen, y que es a lo que nos referimos coloquialmente cuando hablamos del “peso” de una imagen.

Resolución de una imagen digital

La resolución se define como la cantidad de píxels por unidad de longitud.

Es importante destacar que cuando hablamos de resolución no nos estamos refiriendo a ninguna propiedad “física” de la imagen: se trata tan sólo de una decisión del operador, la cual adjuntamos a la información de la imagen.

En efecto: tenemos una imagen y DECIDIMOS que en 1 cm van a caber 100 píxels, por ejemplo. La resolución será de 100 píxels / cm. Si DECIDIMOS que en 1 cm van a caber 50 píxels, la resolución será de 50 píxels / cm. En ese segundo caso, la resolución es más baja pero la imagen es la misma, el “cambio de resolución” no afecta al tamaño de la imagen en sí, es decir, a la cantidad de píxels que la forman, sino a cómo va a ser impresa. O sea, que en realidad la resolución es solo una información que adjuntamos a la imagen de cara al momento en que la vayamos a imprimir. A lo que sí afecta la resolución es al tamaño de impresión. ¿Cómo? Vamos a verlo.

Hemos definido la resolución como cantidad de píxels por unidad de longitud. En los ejemplos anteriores hemos hablado de píxels/cm, sin embargo, la unidad de medida estándar para la resolución de una imagen digital es el píxel por pulgada o ppi (del inglés “pixel per inch”). Bien. Supongamos que tenemos una imagen de tamaño 1200 x 600 píxels, a una resolución de 200 ppi; eso significa que en una pulgada (2,54 cm), podemos alinear hasta 200 píxels. Para que quepan los 1200 píxels correspondientes a la anchura de nuestra imagen necesitaremos, pues:

$$1200 \text{ px} / 200 \text{ px/pulgada} = 6 \text{ pulgadas} = 15,24 \text{ cm.}$$

y lo mismo para la altura:

$$600 \text{ px} / 200 \text{ px/pulgada} = 3 \text{ pulgadas} = 7,62 \text{ cm.}$$

Ahora DECIDIMOS cambiar la resolución a 300 ppi

¿Modifica esto el tamaño de la imagen? ¡NO!

¿Modifica el tamaño de impresión? ¡SÍ! Veámoslo:

Ahora en una pulgada queremos que se “dibujen” 300 píxels, por tanto para que quepan los 1200 píxels de ancho de la imagen necesitaremos:

$$1200/300 = 4 \text{ pulgadas} = 10,16 \text{ cm.}$$

y para la altura:

$$600/300 = 2 \text{ pulgadas} = 5,08 \text{ cm.}$$

La imagen tiene más resolución, pero se reproducirá a un tamaño menor (antes 15,24×7,62 cm., ahora 10,16×5,08 cm.)

Como se deduce de la definición de resolución y de estos ejemplos,

A mayor resolución, menor tamaño de impresión, y viceversa.

Muchas veces se habla de resolución como sinónimo de CALIDAD de una imagen. Es este un error bastante “de bulto” y que debemos evitar, ya que como hemos visto, la resolución es más bien la “densidad de píxels”, nos da una idea de la nitidez con la que se muestran los detalles en una imagen, pero nada más. El concepto de calidad es más cualitativo y suele entenderse como la suma de resolución, tamaño, contraste y otros aspectos técnicos de la imagen.

Y hasta aquí el post, nuestro objetivo ha sido dejar clara la diferencia entre resolución y tamaño de imagen, conceptos que popularmente se confunden (basta con que busquéis el término “resolución de imagen” en google, y veréis cuán grande es la confusión al respecto). En próximos artículos veremos cómo gestionar el tamaño de una imagen en el programa de edición fotográfica más popular, Photoshop.

¿Qué es un estándar de impresión?

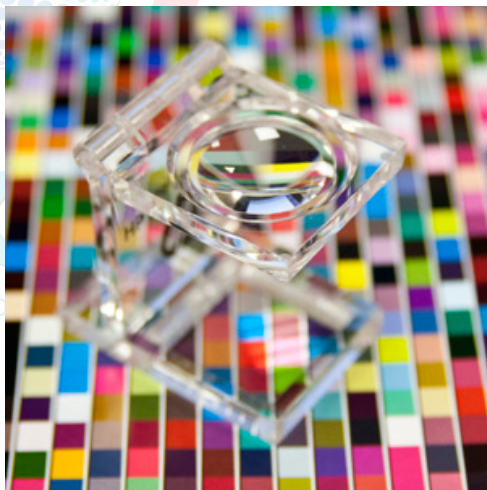
La Norma ISO 12647:2

Un estándar de impresión es la guía que utiliza una imprenta para imprimir los colores de los diseños que le encargan. Cuando mencionamos “El cielo es azul”, todos, sin excepción, pensamos en un azul diferente, porque el color azul, en sí, no es determinado.

Para una imprenta, no saber “qué azul” ha de imprimir, es muy serio. Tan serio que necesita de una guía, una biblioteca de color, para concretar de forma científica los parámetros en que se basa “el color azul” para el cliente con el que trabaja.

Por ello es importante tener un estándar de impresión implantado, para poder transformar de forma correcta todo aquello que se diseña en productos impresos de calidad.

Para los clientes de imprenta es importante este asunto, porque les afecta directamente. Desde estas líneas nos reafirmamos en la idea que los diseñadores, los publicistas, los de marketing, y todos aquellos que preparan trabajos para la imprenta, deberían exigir a sus proveedores de imprenta que les especifiquen sobre qué estándar trabajan y hacer las pruebas necesarias para trabajar en un terreno seguro.



Muchas de las problemáticas que suceden en el día a día en este sector provienen precisamente de este concepto. Diálogos tales como:

Cliente “Este color azul ha quedado demasiado intenso. Yo al fotógrafo le dije claramente que quería un cielo más claro”

Impresor “Yo sólo he traducido lo que me ha dado el fotógrafo, pregúntele a él qué es lo que ha hecho...”

Fotógrafo “La imprenta lo ha hecho mal, yo les di la foto con el perfil RGB adecuado, y ellos, al pasarlo a CMYK han aplicado unos parámetros incorrectos”

En definitiva, ¿de quién es la culpa?

Es difícil llegar a un acuerdo, pero lo que sí podemos hacer es ser profesionales en la profesión en la que estemos y tratar de entendernos en estos conceptos que nos atañen a todos, siendo el estándar de impresión bien controlado la clave.

¿Qué es la Norma ISO 12647:2?

La norma ISO 12647:2 es el estándar consensuado por los especialistas europeos y que las imprentas pueden implantar en sus maquinarias con cierta facilidad. Con ello obtenemos muchas ventajas:

- 1 El color ya no es un concepto, es un número. Y su representación en el papel es medible, es susceptible de ser controlado.
- 2 Los clientes se pueden acoger a la estabilidad de color en sus productos. Pueden estar seguros que si definen un azul en concreto, este podrá ser repetido en sucesivas ocasiones y en diferentes trabajos.

Cuando un cliente quiere cambiar de imprenta, si todas imprimen en ISO, recibirá siempre el mismo color vaya donde vaya.

En el mercado hay bastantes estándares, y diferentes entre ellos. Cuando llegó la ISO 12647:2 todos ellos de alguna forma se unificaron y hoy en día es difícil encontrar imprentas que no aplican esta Norma habitualmente en sus trabajos.

Para quienes no conozcan esta Norma tan a fondo, sólo deben aplicar en todo aquello que hagan en Photoshop, InDesign, Illustrator, etc..., el perfil de color FOGRA 39 (papeles estucados) o el perfil FOGRA 47 (papeles offset), y con ello se aseguran que el trabajo estará preparado para imprimirse en la Normativa 12647:2.

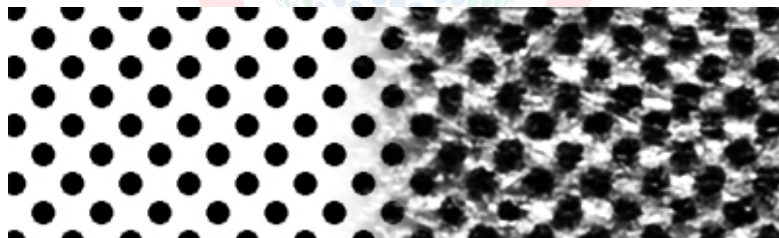


¿Qué es la ganancia de punto o dotgain?

Definición de ganancia de punto

La ganancia de punto es un término utilizado en máquinas de impresión offset para indicar la diferencia de punto que resulta entre el punto de trama escogido original y el que la máquina offset reproduce en su proceso químico-físico cuando imprime.

Es el efecto que se produce cuando la tinta de una máquina cae encima del punto de la plancha y se traspasa al papel, y esta transferencia nunca sucede de forma perfecta, siempre hay un “engorde” del punto. O sea, que si en plancha hemos insolado una trama con un 50%, seguramente, en la máquina, esta trama aumentará al 64%.



TRAMA EN PLANCHAS

TRAMA IMPRESA

comunicación sin límites

Este fenómeno sucede siempre, en todas las máquinas de impresión offset, en todas las planchas y en todas las lineaturas de trama escogidas. Es un efecto físico que se produce porque cuando la tinta se deposita sobre un punto, esta no bordea de forma perfecta el punto, siempre se expande un poco hacia fuera.

¿Por qué sucede que el punto se engorde?

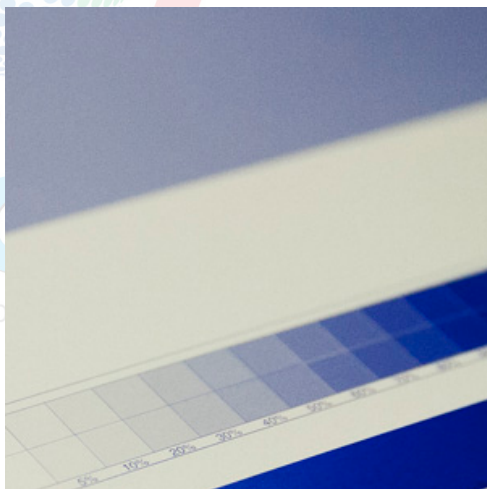
El sistema de impresión offset funciona a base de rodillos y presiones, además de un equilibrio químico muy bien controlado entre el agua, la tinta y el alcohol. Todos estos elementos, cuando se ponen en acción, son los que provocan este efecto.

Imaginemos una base de pizza para el horno, redonda y bien definida, ahora volquemos la masa, presionemos con el rodillo de pizza para que se estire y se redondee, ¿que sucederá? Muy difícilmente la masa quedará exactamente encuadrada en la base perfectamente redonda de metal que tenemos debajo. Pues parecido sucede con el punto de impresión offset. Siempre habrá un sobrante de masa que omitiremos y daremos por válido porque el proceso de redondeo es así.

¿La ganancia de punto puede ser un problema a la hora de imprimir?

No, es un tema que se controla a la perfección en los talleres de impresión, o por lo menos debería serlo. Y, ¿cómo se controla? Pues con las denominadas “curvas de máquina”.

Con estas curvas lo que hace un impresor es hacer las planchas previendo lo que la máquina va a engordar los puntos. Por ejemplo: si un diseño está confeccionado con una trama del 34% de negro, y el técnico sabe que la máquina le va a engordar el punto un 9%, o sea, hasta un 43%, lo que hace es compensar esta subida poniendo en plancha un 9% menos de punto, o sea, donde una trama de ordenador dice que va un 34%, el impresor pone en plancha un 25%, para que el engorde deje el punto donde el archivo dice.



Esta explicación es bastante básica, y no es cierta en todo lo que dice, aunque sí en su esencia, pues resulta bastante más complicado ajustar este proceso en la realidad, aunque como ejemplo puede valer.

Como diseñador gráfico, ¿en qué me afecta la ganancia de punto?

Si la imprenta lo tiene controlado, en nada. Pero cuando empieza a haber problemas con el color, que si la impresión ha quedado rojiza, que si las fotos están más oscuras de lo normal, que si las tramas han quedado demasiado claras, etc..., entonces la primera pregunta que se le puede hacer a un impresor es: ¿Qué curvas de ganancia de punto se están aplicando? ¿Con qué finalidad u objetivo?

No siempre el causante de un problema en el color será esto, pero forma parte del proceso gráfico, por tanto también debe ser analizado con método y seriedad.

En futuros artículos explicaremos con más detalle aspectos que pueden haber quedado poco aclarados en éste, y siempre nos tenéis a vuestra disposición para hacernos cualquier consulta al respecto a través de los comentarios del post.



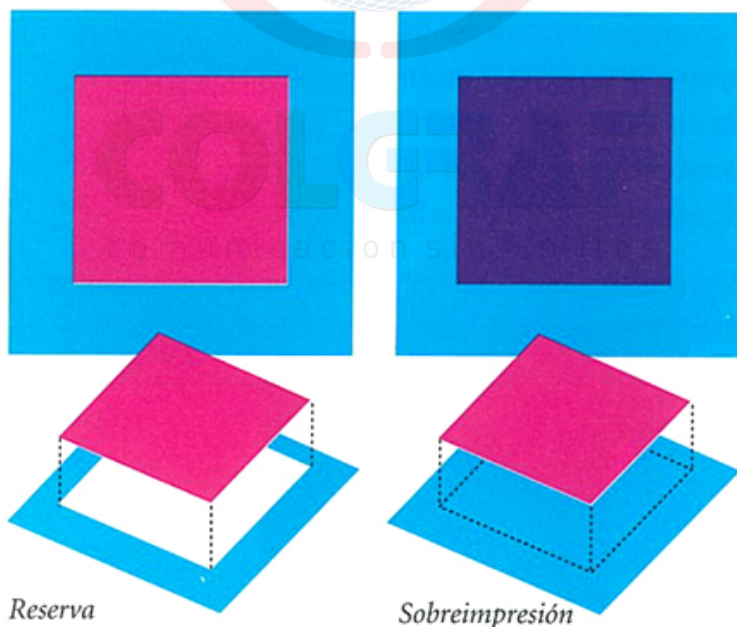
La sobreimpresión y reserva en el diseño

¿Qué es la sobreimpresión y reserva de objetos?

Cuando debe superponerse un objeto a otro (como cuando queremos imprimir un objeto en primer plano sobre un fondo), se puede elegir entre:

Sobreimpresión: imprimir el objeto directamente sobre el fondo, o bien,

Reserva: reservar un hueco con la misma forma que ese objeto e imprimirlo sobre el papel en blanco en el área vacía resultante de la reserva.



La sobreimpresión

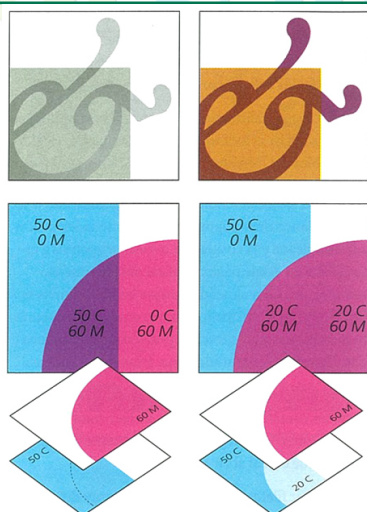
En el primer supuesto, que se denomina “sobreimpresión”, la tinta del objeto de primer plano se imprime sobre la tinta del objeto de fondo generando un nuevo color (resultado de la mezcla de las tintas de los dos objetos superpuestos). La sobreimpresión deja los objetos de fondo intactos, de modo que se imprima una tinta sobre otra.

La reserva

En el segundo, que se denomina “reserva”, el objeto tendrá el color que se ha seleccionado en la aplicación de autoedición, puesto que todo lo que esté por debajo del objeto quedará “agujereado” en términos coloquiales, o “reservado” en términos más técnicos.

Si no se especifica, en las aplicaciones de autoedición suele seleccionarse por defecto la reserva.

En general, las reservas son convenientes porque si los colores se superponen generan colores indeseados. Sin embargo, la sobreimpresión puede utilizarse como un recurso para crear efectos especiales de mezcla o para evitar la aparición de huecos entre colores u objetos debidos a la falta de registro.

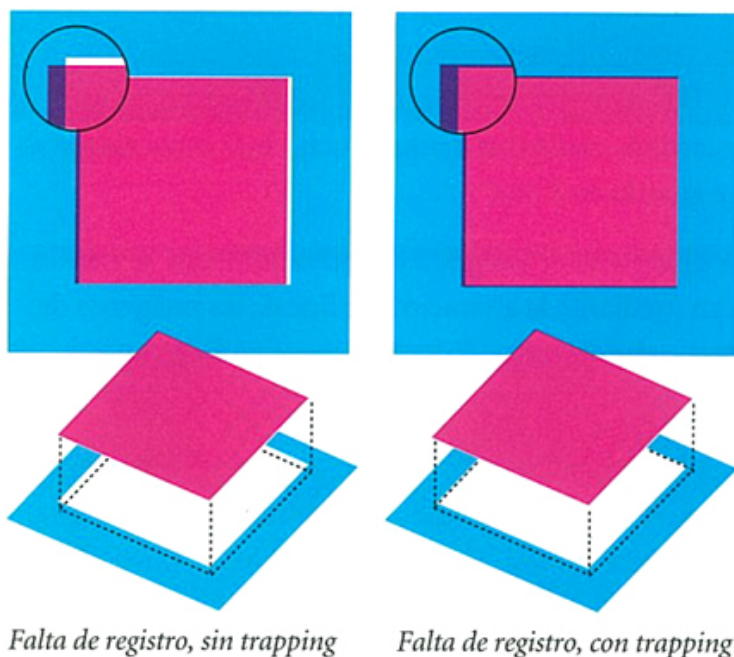


El trapping

El impresor tiene que imprimir las tintas en registro, esto es, alineadas exactamente unas con otras. Si una tinta queda fuera de registro aparecerán huecos entre los objetos de color, o sitios en los que un color de cuatricromía se destaca en lugar de fundirse con los demás.

Para minimizar los efectos de una falta de registro los impresores han desarrollado la técnica del trapping o reventado, en la que los colores adyacentes se sobreimprimirán ligeramente en los objetos colindantes.

Cuando se produce trapping, las dimensiones del objeto en el impreso cambian un poco. Este efecto se hace más evidente cuanto menor es el objeto, ya que la dimensión del trapping es la misma con independencia del tamaño del objeto. Por esta razón, en lo posible, se debe utilizar sobreimpresión para los objetos pequeños y no la reserva de color.



Algunos consejos

Cuando el contraste entre un objeto oscuro y un fondo claro es sustancial, lo más sencillo es utilizar la sobreimpresión.

En caso de texto negro siempre se recomienda la sobreimpresión, para evitar los fallos de registro entre los objetos, además, la salida de la página es más rápida.

También se suele recomendar la sobreimpresión para líneas finas o letras de cuerpo pequeño, siempre y cuando las tintas superpuestas den un color final apropiado.

Si se utiliza la sobreimpresión para un texto negro colocado en parte sobre un fondo de color y en parte sobre un fondo blanco, la parte del texto impresa sobre el fondo de color quedará más oscura. Para que esto no suceda se debe optar por hacer una reserva de color para el texto negro; entonces todo el texto se imprimirá sobre fondo blanco y, por lo tanto, tendrá el mismo color.

La reserva de objetos puede generar en la impresión filetes molestos a la vista, a causa de las imperfecciones de registro en la imprenta, inevitables sino se aplica el denominado “trapping”.



Revisión de archivos y pruebas antes de imprimir

¿Por qué importa la revisión de archivos y pruebas antes de pasar a la imprenta nuestros originales?

Es importante realizar y revisar diversas pruebas durante todo el proceso de producción gráfica, empezando desde las etapas iniciales. La revisión de archivos y pruebas permiten detectar y corregir los errores en una etapa determinada, antes de pasar a la siguiente, ahorrando tiempo y recursos. Muchas veces se está demasiado ocupado para dedicar tiempo a las pruebas, pero si el trabajo sale mal, se deberá encontrar el tiempo necesario para repetir el proceso.



comunicación sin límites

Durante el proceso de producción gráfica es necesario asegurar, en cada etapa y antes de pasar a la siguiente, que el resultado hasta el momento ha sido el deseado. Para ello pueden utilizarse diversos sistemas de revisión de archivos y pruebas. Por ejemplo, el documento puede previsualizarse en la pantalla del ordenador, imprimirse en impresora, utilizar aplicaciones de preflight, se pueden hacer pruebas analógicas o digitales, e incluso pruebas de prensa en una máquina de impresión.

Durante el transcurso del proyecto se debe revisar el texto, las imágenes y la composición de los originales. Las pruebas láser se usan principalmente para revisar el texto, el diseño y la maquetación de las páginas antes de producir las películas o planchas para la impresión.

Cuanto más tarde se descubre un fallo en el proceso de producción, más tiempo precisa su corrección y más cara resulta.

Los programas de preflight permiten controlar que el documento está completamente listo para entrar en máquinas. Suele recurrirse a las pruebas analógicas y digitales básicamente antes de comenzar la tirada en la máquina de impresión. En producciones especialmente importantes se puede hacer también una prueba de impresión en la prensa, como última prueba previa a la tirada. Es un procedimiento caro, pero justificado en ciertos casos. También se pueden hacer las pruebas en la prensa cuando se necesita un número elevado de pruebas de cada página.

Todos estos procedimientos de revisión de archivos y pruebas tienen el mismo objetivo: asegurar que cada etapa se realiza como se ha planificado.

Por eso es tan importante incluir en la planificación el tiempo necesario para realizar una serie de controles a lo largo de todo el proceso. En este artículo se analizarán diferentes sistemas de revisión de archivos y pruebas, el contenido de las check lists y la confección de pruebas. Para comenzar, revisaremos qué tipo de errores pueden producirse.

Son muchos los errores que pueden producirse durante la preparación de los documentos digitales que se utilizarán en la producción gráfica. Para simplificar, los agruparemos en cinco categorías principales:

Errores frecuentes en el proceso de producción gráfica

La realización de pruebas analógicas es la única vía para controlar todos estos tipos de errores, pero como se realiza cuando el proceso de producción está muy avanzado, corregir los errores que se detectan es muy costoso. Por eso, es preferible seguir un plan de controles desde el inicio del proceso gráfico.

1

Fallos estéticos, por ejemplo, errores tipográficos.

2

Fallos causados por las aplicaciones, los controladores o los sistemas operativos.

3

Fallos en el documento causados por descuido, inexperiencia o falta de conocimientos.

4

Fallos causados por errores de impresión.

5

Fallos mecánicos, causados, por ejemplo, por filmadoras mal calibradas.

Una cuidadosa revisión de texto e imágenes en un monitor de ordenador bien calibrado es una primera forma de corrección, efectiva y barata, para asegurarse de que todo se está desarrollando adecuadamente. En las aplicaciones de edición de imágenes y de autoedición hay además buenas herramientas destinadas al control de los diferentes parámetros. En la pantalla se puede controlar la tipografía, la colocación de las imágenes, las ilustraciones, los logotipos y los textos.

Pruebas en pantalla (soft-PROOFS)

También se puede controlar la partición de palabras, la alineación, el formato, las cajas de texto, el trapping, los calados, las sobreimpresiones y las sangres. Un experto en producción gráfica puede utilizar una aplicación de edición de imágenes para revisar la correspondencia del color (color matching), la edición de imágenes, la cobertura total de tinta, el UCR/GCR y los ajustes por ganancia de punto.

Una forma muy práctica para crear una prueba en pantalla, que puede mostrarse al cliente y facilitar la corrección del documento, se obtiene generando un fichero PDF desde el documento. Los ficheros PDF pueden enviarse fácilmente vía e-mail al personal que debe revisar el trabajo. Con la aplicación Adobe Acrobat [bajar programa] se pueden añadir notas digitales en el documento, con comentarios para la corrección y ajuste de la prueba. La creación de un fichero PDF desde la aplicación en que se está trabajando también es un buen método para comprobar que el original digital podrá ser ripiado e impreso en película o plancha.

Las pruebas láser son utilizadas, básicamente, para corregir la tipografía, controlar la posición de imágenes, las ilustraciones y los logotipos y revisar los textos (ortografía y contenido). También permiten comprobar la participación de palabras, la alineación, el formato, las cajas de texto y las sangres.

Pruebas de impresora láser

Una buena manera de comprobar si el documento está preparado para ser ripiado es hacer una separación de colores, con la impresora láser. Este tipo de salida permite, además, verificar las reservas, las sobreimpresiones y el número de colores que componen el documento. Las imágenes y la exactitud de los colores no pueden revisarse con una prueba láser, dado que la correspondencia entre este tipo de pruebas y el producto final obtenido en la máquina de impresión es insuficiente.

Estas pruebas se hacen en impresoras láser PostScript, en blanco y negro o a color.

El término preflight es un préstamo del campo de la aviación, donde se emplea para referirse al control y revisión del avión realizado por el piloto antes del despegue. En producción gráfica se usa este concepto para el control que se hace del original digital de impresión (también llamado arte final digital, digital art work) previamente a su salida a película o a forma de impresión.

Detalles de producción (preflight)

En español se usa preferentemente la denominación preflight (o preflighting, o preflight-check), pero también se hace referencia a esta función con los nombres de control, revisión de archivos preliminar, chequeo, prechequeo, verificación, comprobación previa, etc. Para ello se emplean programas de comprobación electrónica que son utilidades específicas de preflight, las cuales -paso a paso- controlan el documento en relación a una serie de parámetros predefinidos.

Teniendo en cuenta que los defectos gráficos son corrientes en los documentos digitales que se entregan para la producción, el preflight es un paso muy importante.

Los fallos que se descubren tan tardíamente como en las salidas de película o de forma de impresión resultan costosas de solucionar; y es aún peor si el fallo se descubre en la prensa. El preflight contribuye a descubrir y corregir los defectos más comunes, reduciendo así los riesgos de costes extraordinarios y de retrasos en la entrega.

Desde nuestra humilde opinión, las imprentas están obligadas a realizar estos tipos de revisión **incluidas** en el precio que se oferta, pues en muchas ocasiones el problema no se detecta hasta que la imprenta hace el preflight correspondiente.

Hemos de partir de la base que los clientes de imprenta están preparados hasta cierto límite para controlar todo el proceso gráfico,

Conclusión

por ello es importante trabajar con imprentas que tienen este servicio incluido, además de tener una comunicación fluida entre ambas partes para que la solución de problemas sea rápida y ágil.

Nosotros nos encargamos en todos nuestros trabajos de verificar y repasar que todo esté correcto para poderse imprimir, y aunque así lo hagamos, también creemos que implicar al diseñador-cliente en esta revisión es importante, porque en este sentido la información nos hace mejores a todos los que participamos en este proceso gráfico.

Concepto de calaje en plancha offset

Plancha offset: algunos conceptos

Una plancha offset siempre tiene mayor dimensión que el papel a imprimir. Las planchas offset están diseñadas para que encajen con el cilindro portaplancha de las máquinas offset, para conseguir que así sea necesitamos aplicar un calaje adecuado que viene estipulado por el fabricante de la máquina offset.



El calaje es la distancia que hay desde el límite de la plancha por donde va la perforación, hasta que empieza la hoja de papel.

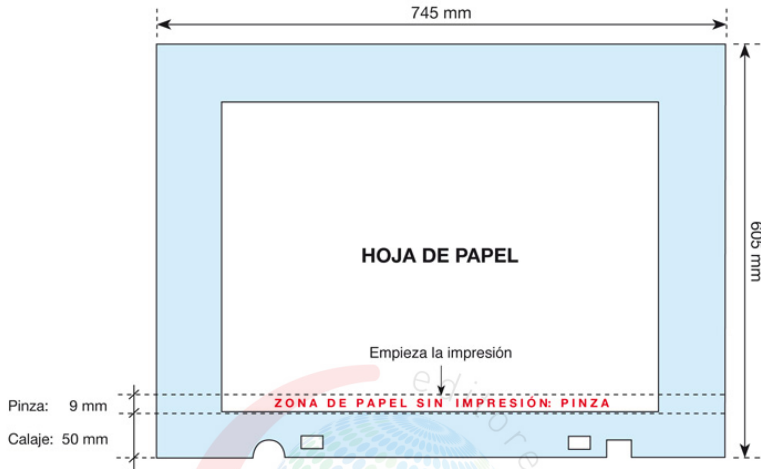
Según el tipo de maquinaria de impresión y el formato de plancha necesitaremos aplicar uno u otro calaje.

Este concepto a menudo cada imprenta lo tiene estipulado y entendido de forma distinta, es importante hablar y entenderse, sobre todo si se trabaja con proveedores de plancha externos.

El concepto de pinza es completamente distinto al del calaje, son cosas diferentes. Las máquinas offset imprimen hoja a hoja, y necesitan un margen en blanco para poder agarrar la hoja con las llamadas pinzas de máquina. Este margen variará dependiendo de la maquinaria, por lo general se necesitan 9mm.

En las dos siguientes ilustraciones podemos ver con claridad estos conceptos en dos formatos de plancha distintos.

SPEED MASTER XL 75-10, CD 74-4, SM74-2, SM 74-4



Medida plancha: 745 x 605 mm

Grosor: 0,30

Calaje: 50 mm

SPEED MASTER 52-4 (SM 52-4)



Medida plancha: 459 x 525 mm

Grosor: 0,15

Calaje: 58 mm

Procesado de una plancha offset

Revelado de una plancha térmica CtP

En este post queremos explicar el proceso de revelado de una plancha térmica después de ser expuesta por un CTP Magnus 400, de la casa Kodak, y ser revelada por una reveladora de marca Mercury.

En el video se puede observar con detalle todo el proceso, también daremos una breve explicación del funcionamiento básico. En este video se puede observar cómo es revelada la primera plancha que se lanza tras la limpieza de la máquina y puesto el líquido nuevo.

Fases del proceso de revelado

1ª fase, revelado:

El revelador necesita una temperatura exacta y constante, evidentemente hay tolerancias, pero pocas, pues cuanto más se mueven las variables más varía el punto en plancha y puede afectar a la impresión; además de una velocidad adecuada, en armonía con la temperatura aplicada. Existen múltiples marcas de revelador y de planchas, es aconsejable hablar con nuestro distribuidor para aplicar los valores óptimos que el fabricante tenga estipulados, pues todo depende de la fabricación de la plancha.

En el momento en el que la plancha entra en la procesadora, ésta es transportada por los rodillos sumergiéndola en el tanque del revelador. Dentro del tanque, la emulsión que ha sido quemada por el láser del CTP se desprende de la plancha mediante la reacción química producida por el revelador y la fricción de los rodillos (esto sucede en una plancha positiva, en la negativa pasa al revés). Esta emulsión expulsada de la plancha se queda en el tanque de la reveladora, mezclándose con el líquido nuevo. Normalmente, un tanque de revelado puede aguantar el paso de 2.000 a 3.000 planchas, dependiendo del fabricante, y luego tiene que ser cambiado.

2ª fase, aclarado:

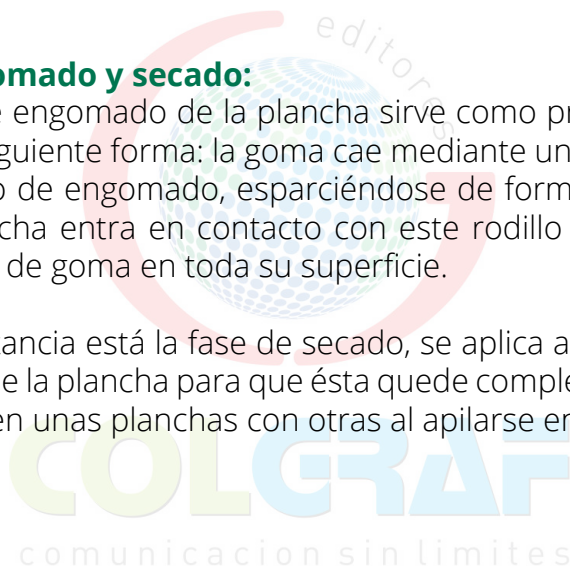
La plancha revelada sale del tanque del químico y entra en el tanque del agua. Ésta vez no se sumerge, pasa por debajo de un rodillo tipo cepillo mientras se le aplica abundante agua a presión. El aclarado sirve para eliminar los restos de revelador y emulsión que puedan quedar y dejar así la plancha completamente limpia. Tal y como se puede ver en el video.

El agua del tanque debe estar limpia y tener un ph adecuado, que no sobrepase los límites estipulados. Normalmente, un agua con poca cal será suficiente, sino es importante buscar la forma de conseguirla.

3ª fase, engomado y secado:

El proceso de engomado de la plancha sirve como protección, y se aplica de la siguiente forma: la goma cae mediante unos tubos encima del rodillo de engomado, esparciéndose de forma homogénea en él; la plancha entra en contacto con este rodillo adheriéndose una fina capa de goma en toda su superficie.

En última instancia está la fase de secado, se aplica aire caliente en la superficie de la plancha para que ésta quede completamente seca y no se peguen unas planchas con otras al apilarse en el apilador.



Planchas térmicas para impresion offset

Partes de una plancha térmica en la impresion offset



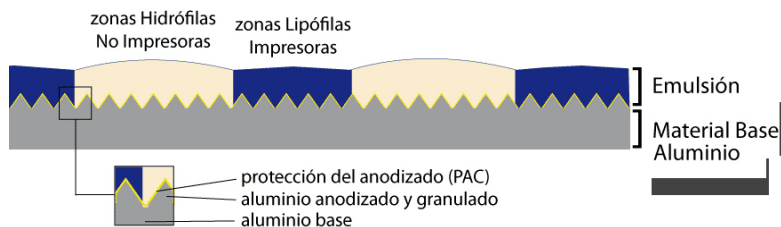
Las planchas térmicas en impresion offset están compuestas por una base y una emulsión.

Base

Suele fabricarse con aluminio ya que resulta un material idóneo por su resistencia, maleabilidad, ligereza y por tener un precio asequible. En el proceso de fabricación de planchas para impresion offset se realizan múltiples tratamientos físico-químicos tales como el granulado, anodizado del aluminio, protección del anodizado, etc. Estos procesos son necesarios para conseguir que las planchas tengan la capacidad de retener el agua (hidrófila), sean resistentes a la impresión, etc.

Emulsión

Se trata de una finísima capa fotosensible aplicada de forma homogénea sobre la superficie. La emulsión es sensible a las longitudes de onda IR (infrarrojas), propiedad necesaria para poder realizar la filmación de la plancha en sistemas CTP. La emulsión tiene la propiedad de retener la tinta, (lipófilo).



Generalmente el funcionamiento de impresión offset con planchas es el siguiente: Primero se moja la plancha con agua para que así actúe como anti-adherente para la tinta en las zonas de no imagen (zona hidrófila), después la tinta entra en contacto con la plancha de forma que la zona lipófila queda impregnada con el color correspondiente. A su vez, la tinta en la plancha se traspasa a la mantilla de la máquina para entrar luego en contacto con el papel. Este sistema de impresión se denomina indirecto, ya que la plancha nunca entra en contacto con el papel, si no que la tinta se traspasa a la mantilla o cilindro impresor para luego imprimirse en el papel.

La impresión offset se realiza con planchas monocromáticas, es decir que cada plancha tiene un único color; la secuencia de impresión de cada tinta con su correspondiente plancha (cían, magenta, amarillo, negro) crea el resultado final en CMYK.

En la siguiente imagen podemos observar la separación del magen-



ta en una plancha revelada, así como las zonas hidrófilas (zona para agua) y las zonas lipófilas (zona de entintado).



COLGRAF
comunicacion sin limites

Diseño y Preprensa

2. Color

Índice

ARTÍCULO

PÁGINA

1.2	Preimpresión: color	34
	Introducción a la Teoría del Color.....	36
	Gestión del color en la imprenta.....	42
	Trabajar con colores en el diseño.....	44
	Tipos de colores en la impresión offset.....	50
	Calidad y color en las imágenes.....	53
	Los modos de color en las imágenes.....	58
	Los perfiles de color en la impresión offset.....	63



Introducción a la Teoría del Color

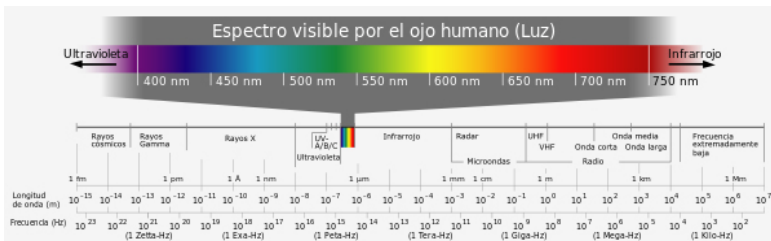
¿Qué debo saber sobre la teoría del color?

La teoría del color se refiere a cómo el ojo humano percibe los colores, y a la descripción y gestión de dichos colores en el monitor y en la impresión. La Teoría del Color tiene relación con todas las áreas del proceso de producción gráfica: fotografía, escaneado, presentación en pantalla, pruebas finales e impresión.

¿Qué es un color?

Los colores no son más que un producto de la mente. El cerebro ve diferentes colores cuando el ojo humano percibe diferentes frecuencias de luz. La luz es una radiación electromagnética, igual que una onda de radio, pero con una frecuencia mucho mas alta y una longitud de onda más corta.

El ojo humano sólo está capacitado para percibir un rango limitado de estas frecuencias, intervalo que se denomina “espectro visible de la luz”, y que abarca desde los tonos rojos del orden de los 705 nanómetros (nm) hasta los tonos azul violáceos del orden de los 385 nm, pasando por todos los colores intermedios.



Las longitudes de onda que quedan fuera del espectro visible por ser superiores a la del color rojo se denominan “ondas infrarrojas” y se perciben como energía térmica (calórica). En el otro extremo, mas allá del espectro visible del violeta, se encuentra la luz ultravioleta, cuyo contenido energético es tal que puede broncear la piel.

Cuando el ojo humano recibe luz que contiene igual cantidad de cada una de las longitudes de onda de la parte visible del espectro, ésta es percibida como luz blanca. La luz diurna, por ejemplo, contiene todas las longitudes de onda y por eso se percibe como blanca.

Cada persona percibe los colores de forma distinta. Hay personas que tienen mayor dificultad para percibir determinados colores que otras. A menudo se habla de diferentes grados de daltonismo, problema que es más frecuente entre los hombres que entre las mujeres; estas personas no pueden distinguir entre sombras de tonos rojos y verdes, por ejemplo.

El color de las superficies

Cuando la luz blanca incide sobre una superficie, una parte del espectro visible es absorbida por ésta y la otra es reflejada y registrada por el ojo humano. El color que se percibe es el resultado de la mezcla de las longitudes de onda reflejadas. Se puede decir que la luz es filtrada por la superficie sobre la que incide. Así, con luz diurna el césped se percibe de color verde, dado que su superficie refleja la porción verde del espectro visible y absorbe el resto.

El ojo y el color

La retina del ojo está cubierta por pequeños receptores sensibles a la luz, es decir, por una serie de células visuales denominadas bastoncillos y conos. Los bastoncillos son sensibles a la luz, pero no al color. Utilizamos los bastoncillos para ver con escasa iluminación -en la oscuridad todo se percibe como blanco y negro-.

Los conos son menos sensibles a la luz, pero pueden percibir los colores. Hay tres tipos de conos, cada uno de los cuales es especialmente sensible a una parte específica del espectro visible: a los colores rojos, a los verdes y a los azules, respectivamente. Esta

combinación permite percibir todos los colores del espectro visible -aproximadamente 10 millones de matices o sombras-, muchos más de los que se pueden reproducir en la impresión en cuatricomía.

El ojo percibe también progresiones tonales. Si se divide la escala de tonos entre el negro y el blanco en 65 franjas iguales, el ojo humano puede diferenciar un máximo de aproximadamente 65 niveles de gris. Si el ojo tuviera la misma sensibilidad para cambiar las tonalidades en cada uno de los 65 niveles, podría pensarse que el ojo percibe la luz siguiendo una función lineal. Pero, en realidad, la sensibilidad del ojo se comporta de forma diferente en las distintas zonas de la escala de grises, siguiendo una función logarítmica.

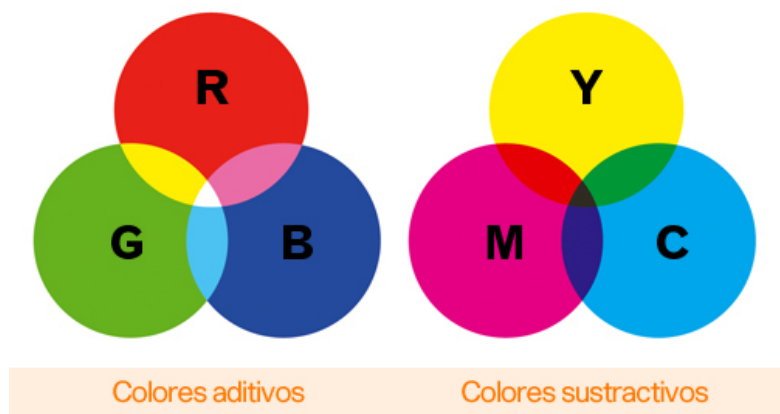
El ojo es más sensible a las variaciones de tono en las zonas iluminadas que en las zonas oscuras, es decir, que cuanto más luminosas sean las zonas de la escala de color más grados cromáticos distinguirá en ellas el ojo. De este modo, el ojo no es capaz de registrar la transición entre ellos. A veces la escala de grises se percibe como una progresión continua del blanco al negro, sin escalones. Esto es importante para comprender el tramado de medios tonos, la técnica utilizada para la impresión de las escalas de grises.

La mezcla de colores

Una fotografía en color generalmente está compuesta por miles de colores diferentes. Pero cuando se imprime una fotografía en color no pueden utilizarse miles de tintas, ni tampoco se puede presentar una imagen en un monitor utilizando miles de fuentes luminosas. En lugar de ello, debe encontrarse una aproximación a los miles de colores de la foto mezclando los tres colores primarios. En impresión estos colores son: cyan, magenta y amarillo. En pantalla los tres colores primarios son: rojo, verde y azul.

En los monitores, las tres fuentes luminosas -rojo, azul y verde- se combinan conjuntamente para producir todos los demás colores. La mezcla de diferentes fuentes luminosas coloreadas se denomina "mezcla aditiva de colores". Este método se utiliza en todos los dispositivos que crean colores a partir de fuentes luminosas, como los monitores, el televisor, etc. En impresión se utilizan tres tintas

de diferente color -cyan, magenta y amarillo, además del negro-, para obtener todos los colores. Este proceso de mezcla de tintas se denomina “mezcla sustractiva de colores”.



Mezcla aditiva de colores

La mezcla aditiva se explica como la combinación de determinadas cantidades de luz roja, verde y azul (RGB), con objeto de crear nuevos colores.

Si se mezclan las tres fuentes de luz en su máxima intensidad, el ojo humano percibirá el color blanco como resultado. La mezcla de los mismos tres colores primarios con menor intensidad se percibirá como un gris neutro. Si se apagan las tres fuentes se logra el negro. Si sólo una de las tres fuentes de luz está apagada y las otras dos emiten con su intensidad máxima, se obtendrán los siguientes resultados: rojo + verde = amarillo; azul + verde = cian; rojo + azul = magenta.

Las distintas combinaciones de dos o tres colores primarios de fuentes luminosas, en sus diferentes intensidades, permiten reproducir en el monitor la mayoría de los colores.

La mezcla aditiva de los colores se utiliza en los monitores de los ordenadores, los televisores y en los proyectores de vídeo. La pantalla de un monitor está compuesta por un cierto número de píxeles,

y cada pixel contiene tres pequeñas fuentes luminosas: una roja, una verde y otra azul. La mezcla de los colores de estas tres fuentes luminosas le dan al pixel su color específico.

Mezcla sustractiva de colores

En impresión se crean los colores mezclando tintas de los tres colores primarios, cyan, magenta y amarillo (CMY). Este método es conocido como “mezcla sustractiva del color”, debido a que las tintas filtran la luz blanca que incide sobre la superficie, sustrayendo o absorbiendo todos los colores del espectro excepto el tono mezclado que se desea reflejar. Es decir, que una parte del espectro de colores de la luz que incide sobre la superficie es sustraída o absorbida.

Una superficie no impresa refleja su propio color -blanco, si el soporte de impresión es un papel blanco, por ejemplo-. En teoría, mezclando cantidades iguales de cyan, magenta y amarillo se debería obtener el color negro -las tintas absorberían todas las ondas visibles del espectro-. Pero, lamentablemente, las tintas de impresión no son capaces de absorber completamente la luz visible. La impresión de estas tres tintas superponiendo cantidades iguales de cada una de ellas no da como resultado el color negro, sino más bien un gris marrón oscuro. Por tal motivo, se ha agregado una cuarta tinta -negra (K)- para ser también utilizada en impresión.

Los tres colores (cyan, magenta y amarillo) son los llamados colores primarios.

Mezclados de dos en dos se obtienen los colores secundarios: rojo, verde y azul-violeta.

Si se mezclan los colores secundarios se obtienen los colores terciarios, que contienen todos los colores primarios.

En impresión, la mayoría de los colores visibles se pueden reproducir mezclando los colores los colores primarios en diferentes proporciones. Actualmente, se hacen mezclando puntos de diferentes tamaños de medios tonos de los colores primarios. El tamaño

del punto del medio tono varía según el sombreado que se desea obtener.

Para más información sobre la Teoría del Color, os recomendamos el siguiente blog: **www.gusgsm.com/color_faq**



Gestión del color en la imprenta

Gestión del color en la imprenta: ¿Por qué tanta problemática con el color?

El tema del color en impresión no es en sí complicado, el problema viene cuando el cliente no tiene la información necesaria y por lo tanto imagina un resultado que si no especifica, no puede obtener.

En relación a la gestión del color existen tres conceptos que es necesario conocer para trabajar bien con una imprenta:

- 1 Es difícil que dos imprentas puedan igualar su impresión a partir del mismo archivo original si no trabajan bajo un mismo estándar ISO.
- 2 Los colores que se ven por el monitor NO son la realidad. Salvo la excepción de que el trabajo se visualice desde un monitor calibrado con el perfil ISO que esté usando la imprenta correspondiente.
- 3 Las pruebas de color impresas deben realizarse siempre bajo un estándar que la imprenta sea capaz de reproducir. Una prueba de color generada por alguien que no sea el mismo impresor difícilmente será reproducible salvo si se ha trabajado bajo un estándar.

La mejor actuación que podemos seguir en cuanto a temas de color es transmitir al impresor nuestras necesidades, que las comprenda y que nos aporte soluciones. Es imprescindible hablar y concretar.

Normalmente la falta de comunicación entre el impresor y el cliente es la causa de no obtener el resultado esperado.

También es muy importante cerciorarse de que la imprenta con la que vamos a trabajar tenga la maquinaria adecuada para efectuar una correcta gestión del color. En Colgraf, seguimos la Normativa ISO 12647:2-2004 de color en litografía offset, esto significa que tenemos la capacidad de imprimir igual que en cualquier imprenta que trabaje con esta normativa. En Colgraf contamos con la tecnología de control del color adecuada a tal efecto, lo que nos permite tener un exhaustivo control del color en todas nuestras impresiones.

Estas son las opciones generales que ofrecemos a nuestros clientes:

- Pedir una prueba de color impresa, la fiabilidad es de un 95%.
- Visualizar su producto en nuestras pantallas calibradas, fiabilidad de un 95%.
- Y para todos aquellos trabajos que requieran un control del color más especial aún, ofrecemos la posibilidad de asistir a la entrada de máquina.

CONSEJO IMPORTANTE: En el momento de formalizar su pedido con nosotros exponga sus necesidades a los técnicos de la Pre-impresión, éstos le aconsejarán sobre el particular, evitando un problema final real por no haber la suficiente comunicación entre nosotros.

Trabajar con colores en el diseño

Los colores en el diseño gráfico

En la producción de originales se suele trabajar con colores en el diseño. En esta sección se revisarán brevemente los aspectos más importantes que hay que considerar cuando se trabaje con colores. Se analizará la relación entre los colores directos y las cuatricomías y sus distintos usos.



La elección de los colores

Para elegir los colores del documento debe decidirse si se va a imprimir con tintas planas, con cuatricomía o con ambos tipos. Los colores en cuatricomía incluyen las cuatro tintas de impresión CMYK, y las tintas planas o directas son las tintas de impresión especiales premezcladas. Estas últimas existen en una gran variedad de colores y suelen identificarse por el modelo de color Pantone.

Las tintas planas se utilizan:

- Para los impresos con sólo uno o dos colores.
- Para los textos de color, no negros.
- En aquellos casos en que un determinado color debe ser idéntico al de una muestra, por ejemplo, en elementos corporativos y fondos de color.

Las cuatricomías se utilizan:

- Para imprimir imágenes de color.
- Cuando se utilizan más de dos colores.

Las cuatricomías y las tintas planas se utilizan conjuntamente:

- Para lograr determinados efectos de diseño mediante una o mas tintas planas en una imagen que, por lo demás, requiere cuatricomía.
- Para lograr ciertos colores especiales (por ejemplo, el color del oro o la plata, un color fluorescente, etc.) que requieren tintas planas porque no se pueden obtener con la combinación de cuatricomía.
- Para los casos en los que es importante que un color quede idéntico a la muestra (por ejemplo, en logotipos y fondos de color).

La representación en el monitor de los colores de impresión es pobre. Por eso, se debería evitar elegir los colores directamente desde la pantalla. Independientemente de que se imprima en cuatricomía o tintas planas, es preferible utilizar guías para la elección de colores.

Trabajar con colores de cuatricromía

Trabajar con cuatricromía significa que se aplica el modelo sustractivo del color, o sea, los colores cyan, magenta, amarillo y negro (CMYK).

La combinación de estos colores permite reproducir una enorme variedad de colores diferentes. Los muestrarios de cuatricromía contienen combinaciones de CMYK que se pueden imprimir en distintos tipos de papel. Existen guías de cuatricromía para papeles estucados, papeles no estucados y papeles de periódico. Se debe usar el muestrario impreso en el tipo de papel que más se asemeje al que se va a utilizar en la impresión; de esta forma, se podrá apreciar directamente la combinación de colores necesaria para obtener el resultado deseado en el impreso.

Cuando se combinan cuatricromías debe evitarse crear combinaciones con una cantidad excesiva de tinta. Dependiendo del proceso de impresión y del tipo de papel, no se pueden imprimir con mas del 240 al 340% de tinta (aunque, en teoría, el valor máximo sea de 400%). Una impresión fina en offset suele aceptar aproximadamente un 340% de cobertura de tinta, mientras que valor para la impresión en papel de periódico suele ser de un 240% aproximadamente. Los valores exactos los facilita en cada caso el impresor.

Cuando se imprimen varias tintas una sobre otra no se logra nunca una coincidencia total en la sobreimpresión, sino que se produce el fenómeno denominado “fuera de registro”. En objetos grandes, como imágenes, ilustraciones, fondos o textos extensos, apenas se nota. Pero en objetos como textos pequeños, líneas finas o ilustraciones con pequeños detalles, la falta de registro se hace mucho más evidente y los objetos se perciben como si estuviesen desenfocados.

Por eso no es apropiado utilizar combinaciones de cuatricromía para dar color a los textos o a elementos en línea.

En caso de ser importante que texto o líneas tengan un color determinado, es mejor imprimirlos con una tinta plana. El mismo fenómeno puede producirse si se utilizan textos o líneas en negativo sobre un fondo de color o sobre una imagen. En esos casos, sería conveniente utiliza como color de fondo un solo color de la cuatricromía, por ejemplo el negro, o una sola tinta plana.

No obstante, si se quiere colocar texto negativo sobre un fondo, lo mejor es elegir un tipo de letra de palo seco, pues los tipos con serif tienen remates finos que pueden desaparecer si se imprimen sobre un fondo en cuatricromía. El grado de la falta de registro varía considerablemente en las distintas técnicas de impresión, por ejemplo, la impresión en periódico tiene más probabilidad de fallos de registro que la impresión offset de hojas.

Un fondo negro que deba ser negro intenso requiere una combinación de tintas que contenga un 100% de negro y alrededor de un 50% de cyan o magenta.

Eligiendo el magenta se obtiene un negro más cálido y con el cyan un negro más frío. En estos casos es importante contraer el cyan y el magenta(que se hagan más pequeños que el bloque tonal negro), de manera que no sean visibles si se produce falta de registro.

Si se coloca una foto de color al lado de un negro intenso es conveniente utilizar el método mencionado para que el fondo no resulte más pálido que las partes más oscuras de la imagen. También se puede utilizar el fondo negro intenso en aquellos casos en los que se quiere cubrir otros elementos. Las tintas de cuatricromía son transparentes, lo cual implica que un objeto impreso que este debajo de un área impresa solamente con una tinta de la cuatricromía se deja ver. Por lo tanto, un fondo que sólo esté compuesto por negro no cubrirá suficientemente otros objetos.

Trabajar con colores planos

Si se trabaja con colores planos y con cuatricromía, o con más de dos colores planos, es conveniente averiguar primero con cuántas tintas pueden imprimir las maquinas de impresión disponibles. Si sólo se puede imprimir con cuatro tintas, un impreso que deba incluir una tinta plana además de los cuatro colores de la cuatricromía deberá repetir dos veces el proceso de impresión, lo que puede influir de forma decisiva en el coste del producto.

Hay muchas industrias gráficas que disponen de máquinas que pueden imprimir con cinco, seis u ocho tintas. Si un documento en cuatricromía y dos tintas planas se imprime en una maquina de seis tintas, se pueden imprimir las seis al mismo tiempo.

Cuando se imprime en cuatricomía estándar más una o dos tintas planas se puede, por ejemplo, combinar imágenes en cuatricomía con textos, con logotipos o con tramas de tintas planas.

Otra forma común de incluir tanto tintas planas como cuatricomías en el mismo impreso es combinando el negro con una tinta plana, lo cual es habitual para hojas de cartas con membrete y para tarjetas de visita. Hay catálogos o guías PMS (Pantone Matching System) especiales que permiten elegir tintas planas y ver cual será su aspecto final en el producto impreso. Estos muestrarios de color están disponibles para papel estucado y no estucado.

Al imprimir, cada color se corresponde con una película. El número de películas corresponde al número de planchas y al número de tintas de impresión. Si se trabaja con imágenes en cuatricomía y con dos tintas planas, el documento tendrá que imprimirse con seis tintas: CMYK para las imágenes, más las dos tintas planas.

Una manera de comprobar que se ha seleccionado la cantidad correcta de tintas en el documento es hacer una prueba láser con separaciones. Cada tinta seleccionada en el documento aparecerá en una página impresa por separado, del mismo modo que cuando se imprimen las películas gráficas. Por ejemplo, si se ha hecho una página digital que contiene una imagen a todo color y dos colores directos, en la impresora se obtendrán seis páginas: las cuatro correspondientes a los colores de la imagen -una por cada color de la cuatricromía- y los colores directos.

Si hay otras tintas de impresión que también están definidas en la caja de colores, también ellas van a generar separaciones en la prueba láser, aun cuando no hayan sido utilizadas en el documento. Por eso, las tintas no utilizadas deben eliminarse antes de entregar el material para la salida de películas. Asimismo, existe el riesgo de tener que abonar la impresión de películas de las páginas en blanco provenientes de los colores de tintas seleccionadas pero no

utilizadas. Al hablar con el impresor debe especificarse cuáles son las tintas planas que se han utilizado en el documento.

Cuando se vaya a convertir un color plano en cuatricromía:

- 1 Comparar la guía Pantone con una guía de cuatricromía y encontrar la combinación de tintas CMYK que más se parezca a la tinta plana. Hay guías Pantone que muestran los colores Pantone y las combinaciones de colores CMYK equivalentes.
- 2 Marcar la casilla correspondiente en la definición de color de los colores directos.
- 3 Definir la combinación de tintas CMYK que se ha seleccionado basándose en las guías de colores.

Adobe Photoshop, Adobe InDesign y QuarkXPress pueden hacer la conversión de colores de las tintas directas automáticamente en el documento. Pueden aplicarse los valores de conversión propios de los programas, pero no suele dar buen resultado. Por consiguiente, es recomendable recorrer uno por uno los colores directos y separarlos.

Trabajar con barniz

A veces se quiere utilizar barniz en ciertos elementos del impreso (por ejemplo, en un logotipo) para crear un efecto especial. El barniz se puede considerar como una tinta directa. Puesto que el barniz se define en el documento como un color especial, deben indicarse los objetos que queremos que tengan barniz. Para asegurarnos de que las instrucciones son correctas, se puede sacar una prueba láser solamente con el barniz. Las superficies del impreso que salen negras son las que luego recibirán el barniz en la máquina de impresión.

Esperamos os haya sido de utilidad este artículo, y si tenéis cualquier duda, ya sabéis, contactar a través de los comentarios del post, os atenderemos lo mejor que podamos

Tipos de colores en la impresión offset

Los tipos de colores

Para ayudar a mantener la consistencia del color en el transcurso de un proyecto, así como para comunicarse con los distintos proveedores y profesionales gráficos, existen diversos modelos estándar de colores que se utilizan como base para identificar los colores. Algunos de esos modelos se emplean con más frecuencia que otros, pero cada uno de ellos presenta ventajas e inconvenientes. Ciertos modelos atienden a cómo deben mezclarse las tintas, mientras que otros describen las características físicas de los diferentes colores; en algunos el color es singular y en otros se especifica basándose en cómo lo percibe el ojo humano.



Estos tipos de colores contemplan diferentes gamas de color, lo que determina para cada modelo la extensión del espacio cromático que, teóricamente, se puede crear. Cuanto mayor es la gama de un modelo de color, tanto mayor es la cantidad de colores que se pueden crear con él, aunque no existe ningún modelo de color con una gama que cubra toda la parte visible del espectro.

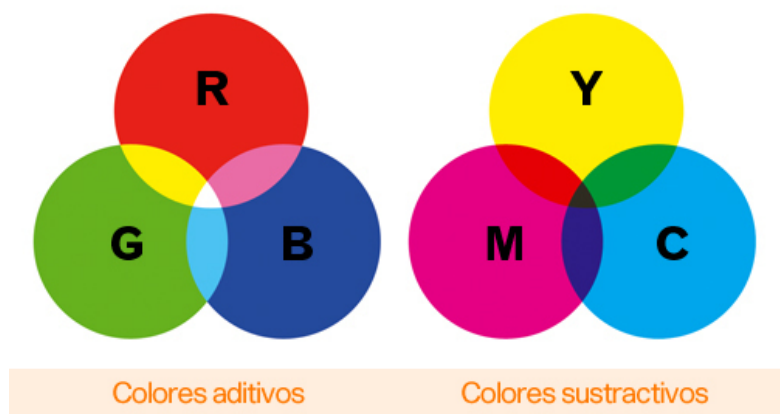
Los más utilizados son: RGB, CMYK y PANTONE.

RGB

RGB -Red(rojo), Green(verde), blue(azul)- es un modelo aditivo de color que se utiliza en las imágenes digitales y en los monitores de color. Los colores se definen claramente mediante valores que indican la combinación de los tres colores primarios. Por ejemplo, un rojo cálido se define como $R=255$, $G=0$ y $B=0$. Pero esta definición no nos informa, en realidad, de cómo el ojo percibe este color. Además, la percepción de un cierto valor del color varía según el monitor o el escáner utilizados, o sea, que un color determinado no se percibirá necesariamente de forma idéntica en distintos periféricos.

CMYK

CMYK proviene de los nombre de los colores Cyan, Magenta, Yellow y black, y es un modelo de color sustractivo. Cuando se quiere tomar una imagen digital y crear una cuatricomía, debe efectuarse la conversión de la imagen digital RGB a los colores CMYK. El color resultante de una combinación de colores vendrá definido por el porcentaje de cada color primario. Por ejemplo, un rojo cálido puede estar compuesto por los porcentajes siguientes: $C=0\%$, $M=100\%$, $Y=100\%$, $K=0\%$. Al igual que con el modelo RGB, esta composición no nos indica nada sobre cómo será percibido este color por el ojo humano. Una combinación específica de CMYK puede generar percepciones distintas según las tintas empleadas, las características del papel o la máquina de imprimir utilizada. La gama de color CMYK es menos extensa que la gama de color RGB.



PANTONE

Pantone es un modelo muy utilizado, aunque a veces inexacto, para describir los colores. Este modelo está basado en la combinación de nueve colores diferentes, seleccionados basándose en su utilidad. Los colores Pantone están clasificados mediante un código para facilitar su elección. El modelo Pantone se usa principalmente para imprimir con colores directos.

Un modelo de color como el Pantone, que utiliza combinaciones especiales de pigmentos para cada color en particular, tiene mayores posibilidades de reproducir directamente colores saturados. Por ejemplo, un amarillo claro en el modelo Pantone es un pigmento amarillo claro y no se necesita engañar al ojo ajustando el porcentaje de la composición de los colores, como ocurre con el modelo CMYK. Ello significa que el modelo Pantone tiene una gama de color mucho más amplia que el modelo CMYK. Por ello, cuando se quiera hacer la conversión de Pantone a CMYK deberá tenerse en cuenta que no es posible reproducir todos los colores del modelo Pantone.

Calidad y color en las imágenes

La calidad de una imagen varía en función de su procedencia. Valorar si una imagen tiene buena calidad requiere de conocimientos técnicos, dados por la experiencia que aporta la práctica de la profesión de artes gráficas.

A continuación describiremos algunas normas para controlar la calidad.



Resolución de imagen

El concepto resolución de imagen, no significa calidad

Entendemos por resolución la cantidad de píxeles por pulgada (pp) que hay en una imagen, la resolución óptima para impresión en Staccato es de 300pp. El concepto resolución de imagen, no significa calidad, una imagen puede tener buena resolución pero sin embargo tener una calidad pésima, como por ejemplo verse pixelada, mal contrastada, desenfocada, etc.

Para comprobar la buena calidad de una imagen se pueden seguir dos opciones:

(Aconsejamos seguir la opción 2)

Opción 1:

Abrir la imagen en Adobe Photoshop y ampliar el zoom hasta un 200-300%. Observar que el tramado de píxeles de la imagen no se nota demasiado, si es así la imagen se verá bien, tiene buena resolución. Este aspecto quizás parezca subjetivo, y lo es en verdad, depende de la experiencia del que “mira”, pero es igualmente válido. Para mayor seguridad contrastar la opinión con un especialista de Pre-Impresión.

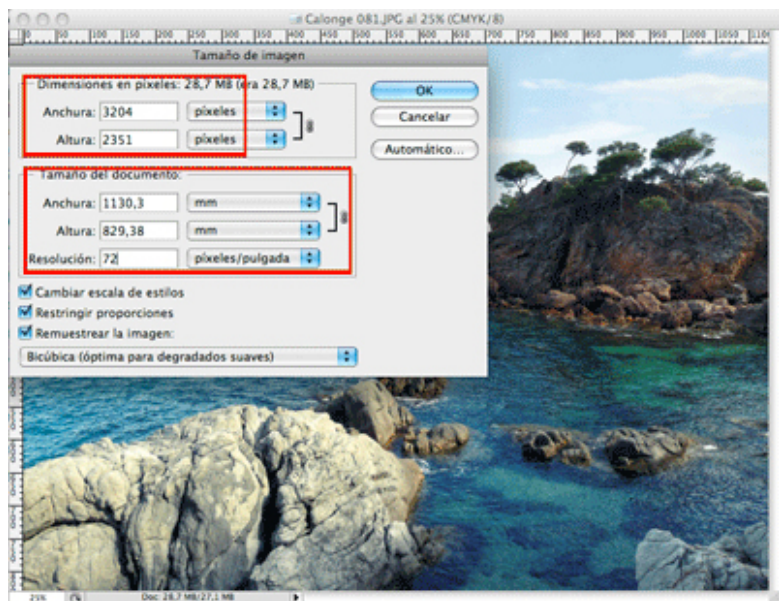
Opción 2:

Para explicar la segunda opción expondremos varios ejemplos.

Si nosotros realizamos una fotografía u obtenemos un escáner de alta calidad, podremos tener una imagen de 2800 px. X 4800 px. por poner un ejemplo. En el caso de una imagen hecha con cámara digital, por defecto estará a 72pp. Esto no significa que la imagen sea de baja calidad, tan sólo es una medida de densidad que indica que en una pulgada hay 72 píxeles. Para saber qué medidas máximas puede ofrecer la imagen a 300pp,(resolución de impresión) abrimos la imagen en Photoshop, vamos a Imagen >> Tamaño de imagen y aparecerá el menú siguiente:

La zona del primer recuadro nos indica la cantidad de pixeles que tiene la imagen a lo ancho y alto.

En el segundo recuadro indica el tamaño del documento. Podemos observar que esta imagen mide 1130,3 x 829,38 mm, con lo cual aunque la resolución indique 72pp, la imagen en sí tiene un tamaño grande.



Si cambiamos la resolución a 300pp quitando la opción “Remuestrear la imagen”, veremos que la medida se reduce a 271x199mm. Lo que conseguimos con esto es que los píxeles de Anchura y Altura no varíen, y sólo varíe el ancho y alto del documento en mm, lo que estamos variando es la densidad de píxeles y al haber más densidad, el tamaño en mm. se reduce.

De igual manera, si cogemos una imagen de la Web de por ejemplo 600x800 px., y en Photoshop escribimos 300pp en la casilla Resolución, observaremos lo pequeñas que aparecen las medidas. Podemos “Forzar” la resolución, Remuestreando la imagen, pero evidentemente si de origen no tiene calidad, al añadir píxeles tampoco aumentará.

La resolución de las imágenes es un tema que afecta directamente a la calidad del producto, pero a nivel de producción no afecta en nada, se pueden imprimir imágenes en baja resolución.

Otra forma de controlar si una imagen es correcta o no, es realizar un pdf en alta calidad desde el documento maquetado y acercarse con la lupa del visor de pdfs hasta aproximadamente un 300%. Si

acercándonos hasta ese punto se aprecian notablemente los píxeles de las imágenes, significa que no tienen una resolución óptima y el resultado impreso será aproximadamente igual a cómo se ve en pantalla con ese zoom.

Modos de color

Para impresión en cuatricromía las imágenes deben estar en CMYK. En general las imágenes suelen venir en RGB, es necesario convertirlas a CMYK abriéndolas en Photoshop y seleccionando Imagen>Modo de color>CMYK.

Si no se realiza esta operación previamente, lo hará la imprenta al refinar los .pdfs. Es mejor asegurarse y enviar los pdfs a imprenta con las imágenes en CMYK, ya que si no es muy probable que haya alteraciones en el color.

Mejor no diseñar fotos con pantones y transparencias

Para impresión con una tinta, sea Pantone o Negro, lo habitual es trabajar con el Modo de color>Escala de grises. De esta forma la imagen queda con una sola tinta, permitiéndonos aplicar el Pantone correspondiente una vez colocada la imagen dentro del programa de maquetación. Cuando se trata de imágenes que no tienen grises, o sea que solo tienea 100% de negro o blanco (sin grises) también se puede trabajar en el modo Mapa de bits.

Para impresión con tintas en Pantone:

Imágenes con dos tintas, Pantone + Negro. Duotono o Bitono.

Imágenes con dos tintas, Pantone + Pantone. Multicanal.

Mejor no diseñar fotos con pantones y transparencias encima, tales como pastillas o franjas, etc, las transparencias en pantones suelen dar problemas. En caso de tener problemas hablar con Preimpresión para encontrar la solución más adecuada.

Tipos de archivos

Hay muchos tipos de archivos para imágenes, los más comunes utilizados para impresión son .jpg, .tif o .eps. Aconsejamos el uso de los formatos en jpeg o tif.

Trazados de recorte en imágenes

Canales Alfa: Un canal Alfa es un canal de selección, está en la paleta de Canales; en dicha paleta no debe haber nada más que las tintas en CMYK. Hay que eliminar todos los canales Alfa que puedan aparecer, pues consiguen que NO podamos hacer nada con las imágenes que los tienen.

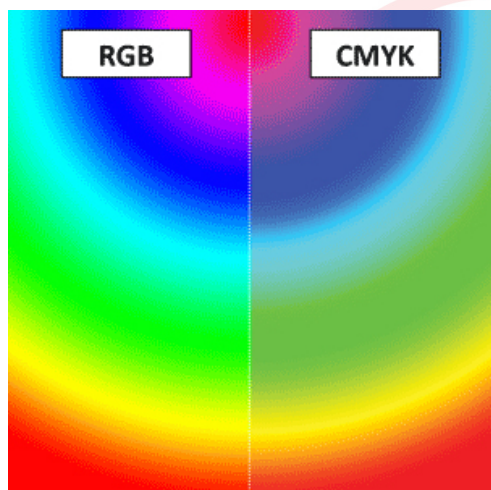
Si se necesita perfilar una foto lo más habitual es realizar el recorte en el propio programa de maquetación. Los programas de hoy en día, tales como Illustrator o Indesign facilitan el uso de trazados de recorte propios y vectoriales, sin necesidad de utilizar los antiguos trazados de recorte de photoshop.



Los modos de color en las imágenes

Los modos de color CMYK y RGB

El modo CMYK y el modo RGB, ¿en qué se diferencian? ¿Por qué es tan importante para el impresor este asunto?



La respuesta es bien sencilla, porque un impresor no puede procesar imágenes que están en cualquier otro modo que no sea CMYK.

Por propia definición CMYK son las siglas de las cuatro tintas básicas con las que en offset construimos el color: el cian, el magenta, el amarillo (en inglés yellow) y el negro (la K viene de black). Por tanto, para poder “separar” una imagen en las

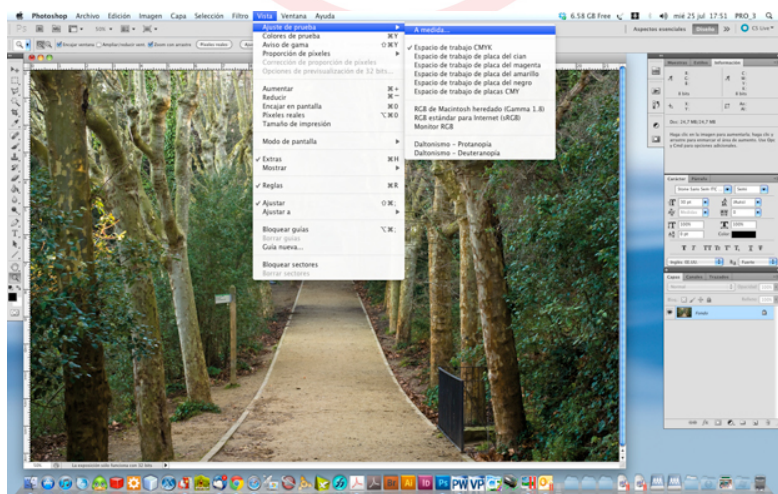
diferentes planchas que luego se pondrán en la máquina offset, esta imagen ha de contener información en modo CMYK, pues si la tiene en RGB, no la ripea, no la digiere el programa que va a hacer la plancha, para que nos entendamos.

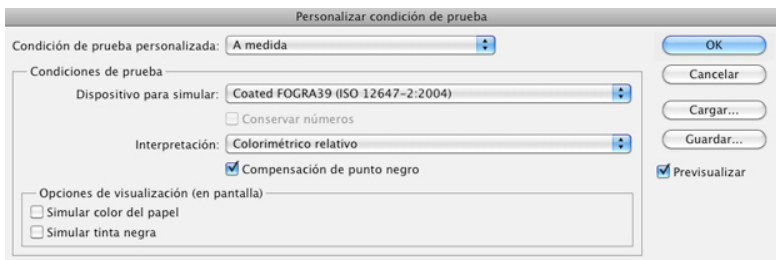
Cuando un impresor recibe una imagen en modos de color distintos a CMYK, para poder trabajar, la debe pasar obligatoriamente a CMYK, no le queda otra; y esta conversión se debe hacer con los perfiles de color adecuados, pues una “traducción” de un modo a otro, si no se maneja bien, puede causar una foto “peor” que la original. Este concepto debemos tenerlo claro.

Hoy en día, generalmente, la captura de imágenes se realiza a través de cámaras digitales que aplican modos de color y perfiles en RGB, por eso suele acontecer que el diseñador, maquetador o ilustrador, en su trabajo diario, maneje fotos e imágenes que más tarde deberán ser pasadas a CMYK. Lo hagan ellos o lo haga un pre-impresor (el que le prepara la faena al impresor y le hace las planchas), siempre vamos a tener que dar este paso de transformación, y lo más correcto, a nuestro parecer es hacerlo ya desde buen principio, cuando se trabaja con ellas.

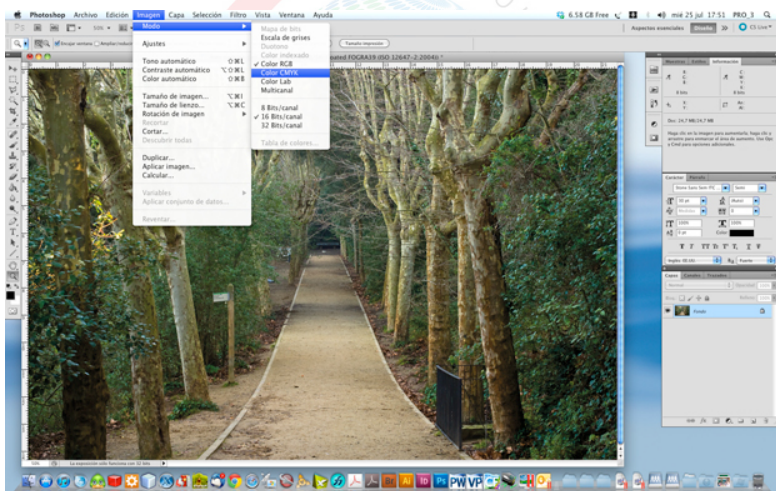
Cómo se transforma una foto a CMYK de manera segura

- 1 Abrir la foto en Photoshop.
- 2 Antes de hacerle nada se debe configurar el Espacio de Trabajo por defecto del programa. En Photoshop, vamos al menú superior, al concepto Vista – Ajuste de prueba – A medida..., y nos sale una ventana donde debemos elegir el espacio de trabajo Coated FOGRA39 (ISO 12647-2:2004), tal como muestra la imagen:



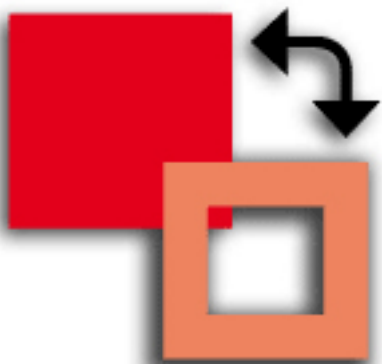


3 Una vez hemos definido el Espacio de Color del programa según los parámetros de la imagen, pasamos la imagen a CMYK tal y como se hace en Photoshop, es decir, yendo al menú Imagen – Modo – CMYK, en la imagen lo podemos ver:



4 Una vez traspasada, se guarda y listos, ya podemos utilizar esta imagen para la impresión offset.

Los modos de color en la paleta de colores



Como ya hemos comentado, en la impresión offset se utilizan colores en cuatricromía (CMYK o colores de proceso: cian, magenta, amarillo y negro) y también colores personalizados de biblioteca Pantone (en sus diferentes clases). Los colores CMYK se imprimen a partir de 4 planchas diferentes, una para cada tono primario. Los colores pantone se imprimen con una única plancha, para el tono elegido.

Cuando estemos maquetando o diseñando en los programas de Pre-Impresión hemos de tener presente que en la paleta de colores sólo debemos utilizar colores CMYK o Pantone, en función del tipo de impresión final que realizaremos.

Cuando utilicemos tintas planas (Pantones) tendremos en cuenta lo siguiente:

- No usar un color RGB, CMYK o indexado como Tinta Plana, ya que para ser impresos como tales deben tener una correspondencia con el sistema Pantone
- En cualquiera de los programas utilizados para la Pre-Impresión, la manera de comprobar que NO hay colores indebidos es ir al menú de impresión y pulsar el aspa de SEPARACIONES, en él veremos todos los colores usados, verificando de un vistazo si hay colores no deseados, o si faltan los deseados. Hay que arreglar este asunto antes de enviarlo a imprenta. Si no se consigue arreglar, hablar con el impresor, puede ser sólo un error aparente (el color no deseado puede aparecer en la lista de colores usados, pero no estar usado en realidad).

- Vigilar las sobreimpresiones de los colores y avisar a la imprenta cuando se utilicen, pues en ocasiones pueden tapar letras o elementos que no deseamos. Si recibimos un aviso podemos vigilar que efectivamente salga como espera el cliente.

Como norma general, no aconsejamos utilizar rellenos de patrón, ya que suelen dar error al procesarse.



Los perfiles de color en la impresión offset

Los que trabajamos en el mundo de la imagen, la maquetación, el diseño y la impresión, a menudo solemos encontrarnos con este tipo de pregunta: ¿Qué es un perfil de color? ¿En qué me afecta?

Los perfiles de color son como “traductores” de información de color. “Traducen” de un espacio de color “origen” a otro “destino”, es decir, convierten la información de color que ha utilizado por ejemplo una cámara digital para captar una imagen a un espacio de color capaz de ser reproducido por una imprenta offset. Así, una foto hecha con un perfil AdobeRGB, contiene la información necesaria de color en el espacio cromático RGB, y cuando esta foto es pasada a CMYK para ser impresa en offset, utiliza este perfil para convertirse de un espacio a otro (p.e. FOGRA39 CMYK).

Cuando creamos o editamos imágenes que luego queremos reproducir en una imprenta offset, elegir un perfil adecuado es importante. No conviene multiplicar los factores en este sentido, y lo mejor es siempre utilizar perfiles de color de carácter Estándar, los creados por las propias marcas y asociaciones que ya tienen profesionales que se dedican a sacar buenos perfiles.

A continuación vamos a tratar algunos puntos básicos a conocer sobre los perfiles de color, no estarán todos, pero sí los más importantes, y creemos poder aportar una idea que pueda clarificar el entorno en el que nos movemos.



Ideas básicas

- 1** Toda imagen generalmente lleva asociado un perfil de color, aunque no lo sepamos o no lo hayamos provocado conscientemente nosotros.
- 2** Cuando captamos una foto desde una cámara digital ésta asigna un perfil de color RGB a la foto, y este perfil RGB es el que más adelante ayuda a transformar la foto a CMYK para ser impresa por una imprenta. Dependiendo del perfil RGB inicial los tonos de las fotos pueden verse afectados, pues cada perfil trabaja de una manera diferente (posiblemente un perfil aplique más cantidad de color negro en las sombras, en cambio otro perfil utilice la composición de CMY para las mismas, dando visualmente un efecto parecido, p.e.).
- 3** Cuando escaneamos un original, pasa lo mismo. Al elegir las opciones en el escaneado, tanto en RGB como en CMYK, el programa del escáner aplica el perfil de referencia al trabajo, y este perfil se define a través de las opciones del programa del escáner, es decir, lo podemos elegir nosotros al configurarlo.
- 4** Un perfil de color no es más que una parte de la información de la imagen, es el diccionario de color que utiliza la misma imagen para entenderse con el mundo exterior, y principalmente sirve para poder hacer las conversiones de color necesarias con alguna seguridad en el proceso.

Consejos sobre el procedimiento de trabajo

- 1 Utiliza siempre que puedas los perfiles de color siguientes según el modo de color:

RGB – Adobe RGB 1998

CMYK – Coated FOGRA39 (papeles estucados) /// Uncoated FOGRA41 o 27 (papeles offset)

Con ello conseguirás que las conversiones de color se efectúen correctamente en cualquier impresor a que lleves tus trabajos.

- 2 Si tu proyecto es para impresión offset, pasa todas tus imágenes a modo de color CMYK desde el Photoshop, utilizando el perfil de destino indicado en el punto 1.
- 3 Trabaja siempre que puedas con perfiles de color estandarizados, funcionan bien y no dan problemas.
- 4 Busca simplificar, la impresión offset es un proceso químico-físico, tiene sus tolerancias, por ello es importante simplificar las variables, el proyecto saldrá mejor. Para conseguir algo realmente bien hecho no es necesario “aplicar grandes efectos ni muchas variables”, lo importante es que haya BUENA COMUNICACIÓN entre las partes que intervienen en el proceso gráfico.
- 5 Comunica lo que quieres antes que sea tarde. Habla con el impresor, explícale qué quieres conseguir a nivel de color. Muchas cosas son posibles, otras tantas no, asesórate bien.

Diseño y Preprensa

3. Paso a paso

Índice

ARTÍCULO

PÁGINA

1.3	Preimpresión: paso a paso	66
	Preparación de archivos para enviar a la imprenta	68
	Cómo gestionar el tamaño de imagen en Photoshop	71
	Cómo recortar una imagen en Photoshop	75
	Cómo definir los límites de una página en PDF	79
	Cómo colocar un PDF multipágina en un trabajo InDesign	84
	Cómo crear correctamente un color pantone en InDesign	88
	Cómo preparar las tipografías para imprimir un documento	92
	Cómo preparar el sangrado y el margen de seguridad en mis diseños	95
	Reserva UVI: Cómo aplicarla a tus productos impresos	100



Preparación de archivos para enviar a la imprenta

¿Qué le llevo a la imprenta?

Opción 1 (y la más segura):

PDF en alta calidad de todo el trabajo con 3 mm de sangres en cada página.

Opción 2 (Reunir para Impresión):

- Archivo en abierto del trabajo (.indd, .qxp, .fh11, .cdr, ...)
- Links del trabajo, sus imágenes i gráficos vinculados (.eps, .tif, .jpg)
- Tipografías trazadas o adjuntadas (postscript o truetype)
- PDF en baja del trabajo, como muestra visual de verificación



Indicaciones y recomendaciones generales:

-Hacer constar el nombre de la persona de contacto, el teléfono y un e-mail al que acudir en caso de que hayan problemas con los archivos.

- Evitar escribir los nombres de archivos excesivamente largos, así como con caracteres especiales. No enviar material innecesario o duplicado.

- Al enviar material y archivos por e-mail o FTP es aconsejable comprimir en formato ZIP la carpeta donde estén todos los archivos que se van a enviar.

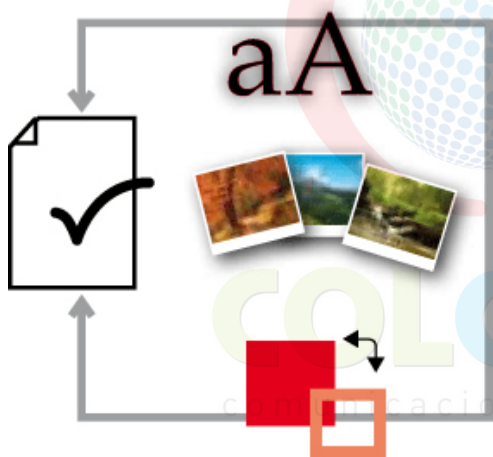
- Enviar una copia del documento con las fuentes sin trazar, por si hubiera que hacer modificaciones de última hora.
- Usar la opción “REUNIR PARA IMPRESIÓN” que está presente en todos los programas de maquetación y que es muy útil para no dejarse ningún vínculo ni fuente.
- No hacer montajes. Definir el tamaño de página del archivo a la medida final pactada en el presupuesto. No montar varios impresos en un formato de página grande.
- Es importante especificar bien todos los detalles de cómo queremos nuestro producto, sobretodo en trabajos que requieran manipulación especial. Dejar las cosas sin concretar puede dar lugar a malentendidos.
- En caso de impresos con procesos de plegado, añadir una maqueta indicando qué es la portada y qué la contraportada. Estudiar cuáles son las medidas de las palas idóneas en el diseño de trípticos envolventes, cuadrípticos y en general impresos plegados.
- Adjuntar una prueba láser impresa actualizada en color siempre que sea posible. En su defecto enviar un pdf (aunque sea en baja calidad).
- Los programas homologados para llevar los trabajos a la imprenta son: InDesign, Freehand, QuarkXPress, CorelDraw, Illustrator o Photoshop. Para trabajos realizados en Word, Excel o Publisher (no idóneos para la imprenta), enviar un PDF de alta calidad, realizado desde el mismo PC en el que se han creado.

La opción Reunir para impresion

En todos los programas de maquetación profesional encontramos una opción que permite “Empaquetar” un documento, es decir, situar las imágenes, las tipografías y los archivos utilizados (.indd, .qxd, .ai, .p65, .crd) en una carpeta única y de forma automática, de manera que no nos olvidemos ningún elemento al enviar los documentos a imprenta.

Esta opción es muy útil para evitar las pérdidas de tiempo que supone la reclamación por falta de alguna imagen o tipografía al enviar los archivos a imprenta.

Suele encontrarse en el menú Archivo de los propios programas, y puede aparecer con nombres parecidos, tales como:



- Empaquetar en InDesign.
- Reunir para impresion en Freehand.
- Servicio de filmación en Corel.
- Recopilar para impresion en Quark.

Una vez escogida la opción aparece un asistente que guiará al usuario en la confección de la operación, sólo es necesario

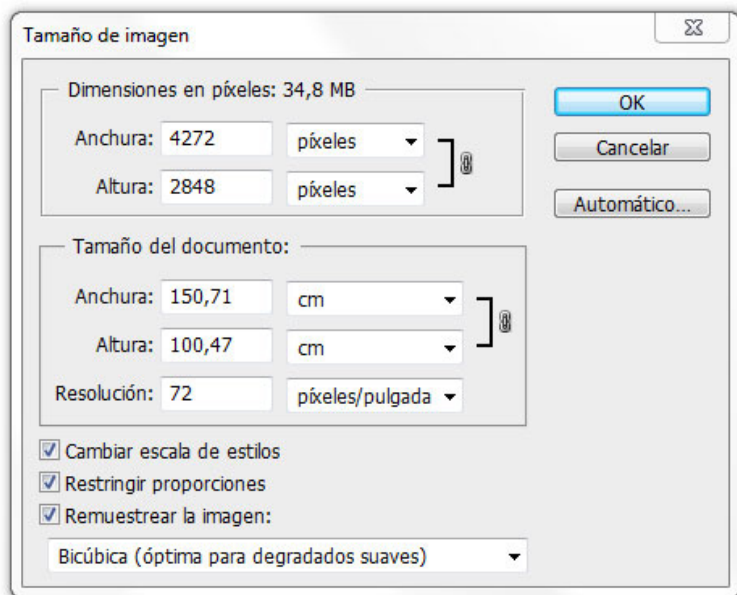
leer e ir marcando las opciones adecuadas, es muy intuitivo. No obstante, si surge cualquier duda siempre podéis llamar a Colgraf para obtener una ayuda telefónica lo más rápida posible.

Cómo gestionar el tamaño de imagen en Photoshop

Tamaño de imagen, tamaño del documento y resolución

Vamos a ver cómo manipular el tamaño y la resolución de una imagen en el programa de edición fotográfica más popular, Adobe Photoshop. Podremos ver de forma práctica la relación que existe entre resolución y tamaño, que ya comentamos en este otro post.

Para modificar tamaño y resolución de una imagen, accederemos al cuadro de diálogo: Imagen > Tamaño de Imagen. Nos aparecen diversas informaciones:



Vemos que este cuadro nos permite modificar:

- El Tamaño de Imagen
- El Tamaño del Documento (tamaño de impresión)
- La Resolución

Las unidades de medida mostradas dependen de los ajustes de Photoshop. Nosotros por ejemplo lo tenemos configurado así:

Tamaño de Imagen: píxeles | Tamaño del Documento: cm. | Resolución: píxeles/pulgada

Remuestrear o no remuestrear

Llegados a este punto, vamos a fijarnos en un detalle: la casilla:

☒ **Remuestrear la imagen:** Como vimos en artículos anteriores,

A mayor resolución, menor tamaño de impresión, y viceversa.

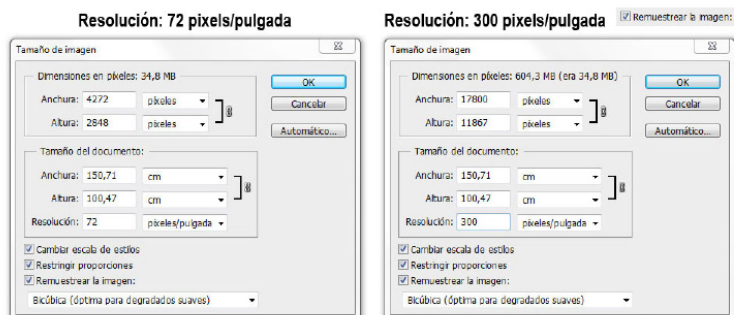
¿Quiere esto decir que si modificamos el valor de resolución, veremos cómo se modifica el tamaño de impresión? DEPENDE.

Pues sí, depende de la casilla:

☒ **Remuestrear la imagen:** Esta “casillita” influye en el resultado que obtengamos, y mucho. Obviamente, pueden darse dos casos:

1 Si está marcada, le estamos diciendo al programa que al modificar la resolución modifique la imagen original pero mantenga el tamaño impreso. Photoshop eliminará información (píxeles) de la imagen, o se los inventará (los “interpolará” sería la palabra correcta), PERO MANTENDRÁ SIN CAMBIO EL TAMAÑO DE IMPRESIÓN.

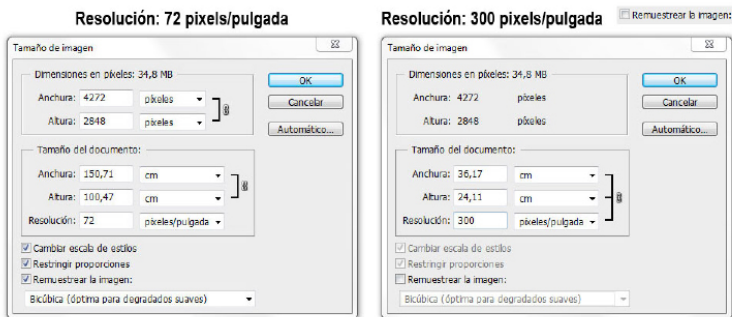
Como ejemplo, vamos a modificar la resolución de nuestra imagen de 72 a 300 píxeles/pulgada:



Photoshop ha remuestreado. Ahora la imagen tiene muchos más píxeles, necesarios para que el tamaño de impresión se mantenga constante. Recordemos que el hecho de que la imagen tenga más píxeles no significa que sea de mayor calidad.

2 Si está desmarcada, **PRESERVAMOS EL TAMAÑO DE LA IMAGEN**, es decir, los píxeles no se alterarán. Lo que sí va a sufrir cambios es el tamaño de impresión. Con esta opción desmarcada podemos comprobar que efectivamente al aumentar la resolución caben más píxeles por unidad de longitud, por lo que el tamaño impreso se reduce. Y viceversa. Recordemos que decíamos que la resolución es una etiqueta que adjuntamos a la imagen, pero que no afecta a su tamaño.

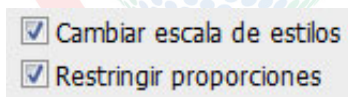
Hagamos ahora el mismo cambio en la resolución que en el cuadro anterior, pero en esta ocasión, dejamos sin marcar la casilla "Remuestrear la imagen":



Como se puede ver, hemos modificado solamente el “tamaño del documento” (tamaño de impresión).

Al trabajar con imágenes pues, es muy importante verificar la casilla en cuestión.

Para terminar por hoy, comentaremos estas dos opciones:



La opción “Restringir proporciones” sirve para mantener la misma proporción Ancho:Alto de la imagen. Es decir, que al ser redimensionada no se deformará, mantendrá las mismas proporciones.

La opción “Cambiar escala de estilos” se utiliza también para mantener las proporciones, en este caso de los efectos aplicados a la imagen.

En próximos posts seguiremos hablando de la Resolución, palabra que, como veremos, se aplica a conceptos bastante diferentes pero todos ellos dentro del ámbito de la imagen digital.

Cómo recortar una imagen en Photoshop

Paso a paso: recortar una imagen

Seguramente en algunas ocasiones os habrá surgido la problemática de tener que recortar una imagen en Photoshop, bien porque el fondo de la imagen no es correcto, bien porque había que separar un elemento del resto de la misma foto, bien porque había que hacer que un elemento de una imagen quedara sobre un diseño con el fondo transparente; pues este es vuestro tutorial de cómo hacerlo bien y con un resultado correcto para su posterior impresión.

Como todo en el diseño existen muy diversas maneras de realizar la misma cosa, aquí os vamos a mostrar una de ellas, no la única y seguramente no la mejor, pero a nuestro entender, y después de unos cuantos años de experiencia haciendo recortes a imágenes, creemos que adecuada y fácil de seguir.

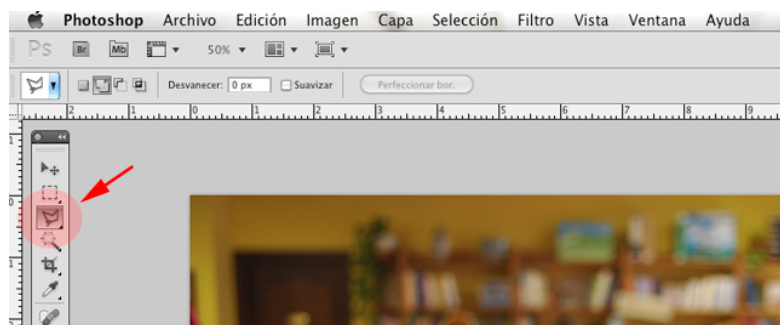
Para mostrar los pasos lo haremos a través de un ejemplo, a continuación os mostramos la imagen escogida por nosotros y cuál es nuestro recorte a practicar.



La finalidad de esta práctica es separar el fondo y la mesa de los productos que hay en primer plano, para luego poder insertar los productos sueltos en nuestro diseño.

Primer paso

Abrimos el programa Photoshop (más o menos todas las versiones funcionan igual, así que da igual cuál tengáis). Abrimos la imagen seleccionada (la que nosotros vayamos a trabajar en ese momento) y activamos la herramienta Lazo Poligonal del menú de herramientas del Photoshop, tal y como muestra la imagen.



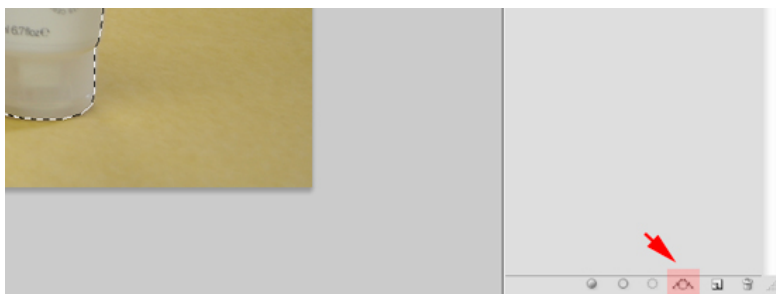
Una vez con la herramienta activada en nuestro puntero del ratón tendremos que hacer el trabajo manual de seleccionar toda la área de los productos que queremos recortar, tal y como muestra el video que a continuación mostramos.

Segundo paso

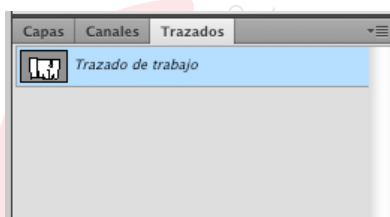
Seleccionamos todo el grupo de productos que queremos reservar.

Tercer paso

Una vez realizada la selección de los elementos ya queda poco, ahora hay que ir a la paleta de Trazados del Photoshop, como muestra la imagen, y con la selección todavía activa clicar en el botón de convertir selección en trazado (el botón es el que la flecha roja señala).

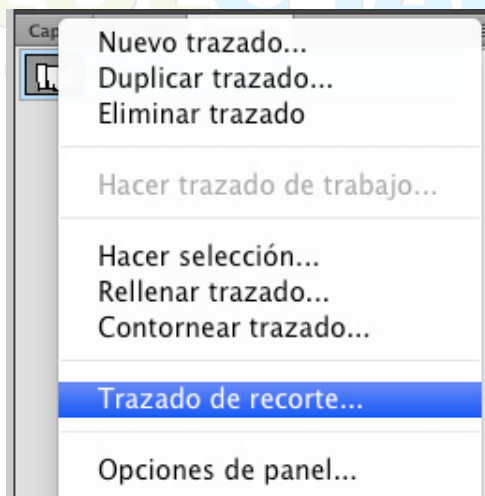


Tras clicar sobre ese botón, nuestra selección se convertirá en un trazado activo de la foto (ver imagen a continuación).



Cuarto paso

Hemos de convertir el trazado en cuestión en un trazado de recorte, para ello, seleccionamos el trazado y vamos a la lista desplegable de acciones de la paleta de Trazados, y en ella seleccionamos la opción Trazado de recorte.



Con esta opción nos sale un cuadro de diálogo donde nos piden el radio a aplicar, hemos de marcar 2. Una vez hecho, ya tenemos nuestro trazado de recorte realizado.

Cuando guardamos la foto, esta se queda con la opción que cuando sea colocada en el programa de maquetación, como por ejemplo InDesign, su fondo, es decir, lo que está fuera del trazado, será transparente, que es lo que queríamos.



Definición de los límites de una página en PDF

El concepto de límites de página

El concepto aquí es definir de forma adecuada cuáles van a ser los límites de nuestra página en el PDF final que enviaremos después a la imprenta. Parece obvio pensar que esto se da de forma natural cuando haces el PDF, pero en realidad, en algunos casos, esto no es así.

Si en el menú de impresión, al hacer el PDF, se activa la opción de Marcas de Corte, estas serán incluidas en el PDF final, y parecerá que todo está definido bien, pero puede ser que esto no sea así (programas como Freehand no lo hacen, incluyen las marcas pero no definen bien los límites reales).

Generalmente esta es una acción que los programas habituales de diseño ya contemplan y la practican de forma automática; programas como Adobe InDesign o Quark lo incluyen, es decir, cuando realizas un PDF desde estos soft, aplican las medidas exactas del diseño en la página, en esos campos que podemos observar en Adobe Acrobat denominados como TrimBox, BleedBox, CropBox, etc...

La cuestión es que desde el punto de vista del diseñador es interesante conocer el asunto y saberlo gestionar, porque luego, si el impresor no realiza los controles adecuados, pueden salir páginas desplazadas de sitio por culpa de esto.

Generalmente es un tema ya conocido por los pre-impresores, y se tiene en cuenta siempre, aunque el diseñador no lo sepa o no lo aplique, por tanto, tranquilos...

Colocar un PDF multipágina en un trabajo InDesign

Cómo gestionar los PDF multipágina

El objetivo de este tutorial es mostrar cómo colocar un PDF multipágina en un trabajo de InDesign, y cómo hacerlo usando herramientas que pueden facilitar mucho la tarea. Suele acontecer en la vida de cualquier maquetador o diseñador que el cliente envía un PDF de muchas páginas que ha de ser colocado en una parte del catálogo que estamos diseñando, por ejemplo, y claro, ¿cómo lo hacemos?

Aquí la imaginación juega un papel importante, porque podemos pensar en una solución muy evidente a priori: separo todas las páginas del PDF una a una y hago archivos diferentes para cada página que quiero colocar, luego voy y las coloco en el layout de InDesign donde yo quiero, una a una o en bloque, esto ya cada cual..., pero claro, esto es una “matada” y perdonadme la expresión.

Si el PDF que tienes que colocar sólo contiene 4 páginas, pues casi no lo notas..., pero si tiene 64..., no nos va a gustar tener que dedicar tanto tiempo para algo que en nuestra imaginación, seguro, se puede hacer de otra forma y más automático.

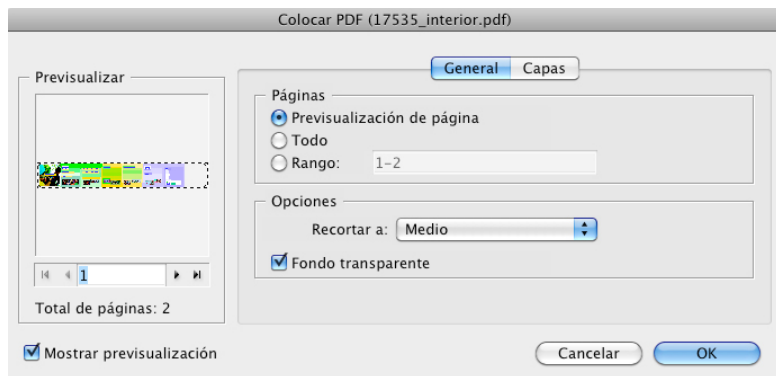
Y la verdad es que sí, se puede hacer de una forma mucho más directa y funciona muy bien. Para los que no lo saben este tutorial les va a ayudar mucho, para los que sí espero que os pueda aclarar alguna duda si la habéis llegado a tener.

En la práctica podemos decir que hay dos métodos principales para colocar PDF multipágina de forma automática en un documento.

Opción 1: la opción de InDesign

Utilizando el menú del propio InDesign, Archivo > Colocar...

Al clicar en él hemos de activar la opción del cuadro desplegable que sale correspondiente a "Mostar opciones de importación". Al activar esta opción lo que hacemos es que cuando elegimos el PDF multipágina nos deja elegir la forma de importación del documento, si sólo una página, si todas, si sólo un rango, etc...

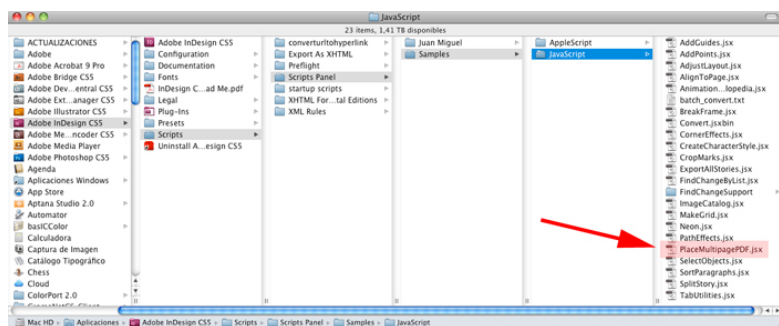


Opción 2: utilizar el script

La idea de base es utilizar un script en InDesign. Este script es una especie de programa que se ejecuta como un plugin y que nos permite colocar de golpe todas las páginas de un PDF, a partir de la página de InDesign que necesites y de forma ordenada.

El link para descargar el plugin está disponible en este mismo artículo colgado en nuestra página web.

Para instalar el plugin sólo hay que descomprimir la carpeta ZIP descargada, coger el documento "PlaceMultipagePDF.jsx" y grabarlo en la ruta del programa siguiente:



Una vez grabado el archivo, vamos InDesign, sacamos la ventana de Scripts y lo buscamos dentro de la carpeta de Javascript, veremos que aparece con el mismo nombre. Para ponerlo en marcha sólo tenemos que clicar sobre él 2 veces y se nos abrirá la ventana desde donde escoger las opciones de importación. Primero nos pedirá que seleccionemos el PDF a importar y luego en qué documento y número de página empieza a hacerlo, así de simple.

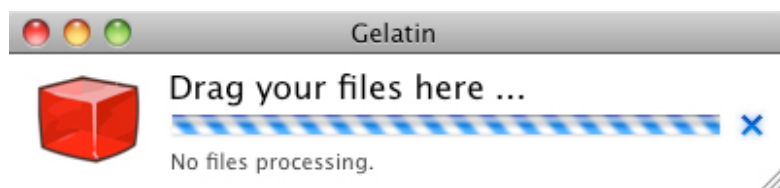
Al final veréis que cualquiera de los dos métodos es rápido y muy útil, facilitando la tarea tal y como desde el principio del tutorial os hemos comentado.

Utilidad interesante: juntar varios PDF en uno sólo

Ya para finalizar hay una herramienta que creemos importante que sepáis que existe y que también puede servir de complemento para cuando tengáis que trabajar con PDF multipágina, y es una herramienta de unión automática de varios archivos PDF.

Es decir, puede ser que el cliente también os haya enviado 3 archivos PDF de un conjunto de páginas que tenéis igualmente que colocar en un layout de InDesign, pues bien, para hacerlo también se puede utilizar una herramienta que lo automatiza, que funciona muy bien y que además también es gratis, se llama "Gelatin" [descargar programa aquí].

Este programa es de uso muy simple, al abrirlo se abre una ventana como la que se muestra a continuación:



Luego es tan sencillo como seleccionar en el orden que queréis que aparezcan las páginas todos los PDF que vais a unir, y los arrastráis a esta ventana; automáticamente os creará un nuevo PDF multipágina con la unión de todas las páginas de los archivos que habéis arrastrado, y en el orden que habéis seleccionado los PDF, muy útil.



Cómo crear correctamente un color pantone en InDesign

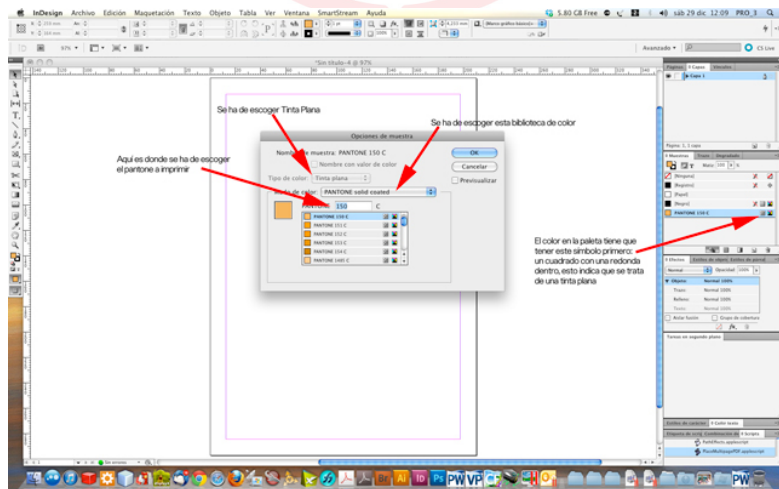
El uso del color pantone

¿Vas a imprimir un trabajo con algún color pantone y quieres preparárselo bien a la imprenta? Este es tu tutorial. Es sencillo de aplicar, sólo debes tener la precaución de seguir los pasos que a continuación te detallamos:

1

Creación del color pantone en la paleta de color

Abre la paleta de Muestras en el documento de tu trabajo. En esta paleta están todos los colores utilizados en el documento, algunos puede ser que no lo estén, pues InDesign de forma predefinida te crea algunos. En esta misma paleta selecciona crear una nueva muestra y se te abrirá un cuadro de diálogo como el de la imagen que a continuación detallamos.



En esta imagen podrás ver qué debemos tener seleccionado para una correcta confección del color pantone:

- a) El tipo de color ha de indicar que queremos una Tinta Plana.
- b) El modo de color, que queremos un Pantone (aquí hay toda una serie de bibliotecas pantone para los diferentes soportes). Si el color pantone a utilizar es normal lo mejor es escoger la biblioteca Solid Coated, que es la más genérica.
- c) Ya por último, en la casilla de PANTONE, escribimos el número de color que queremos (según el muestrario de colores que la misma casa Pantone nos proporciona).

Bien, escogidos estos parámetros veremos que en este mismo cuadro de diálogo, en la parte superior, aparece correctamente el Nombre de la Muestra que queremos. Le damos OK y veremos que nuestra muestra se añade a la paleta de Muestras.

Para comprobar que realmente esta muestra es un color pantone, es suficiente con mirar el primer icono que sale al lado de la muestra de color en la paleta, este debe ser una redonda dentro de un cuadrado, ello indica que nuestra muestra es un pantone, una tinta plana.

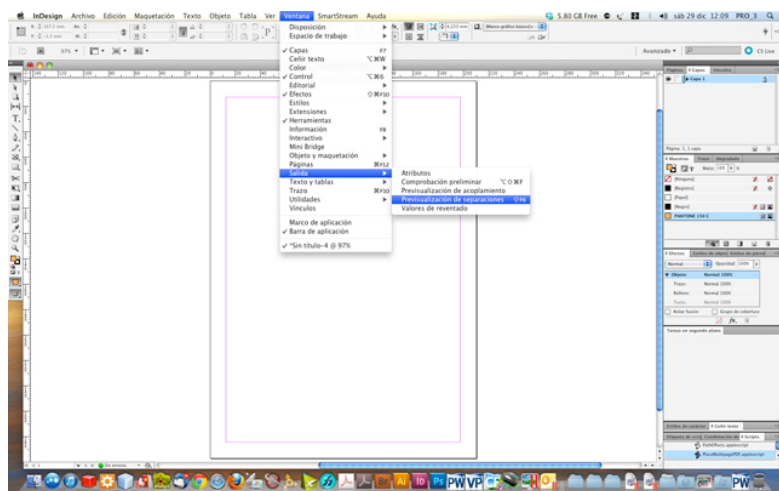
2

Asignación del color pantone a los elementos

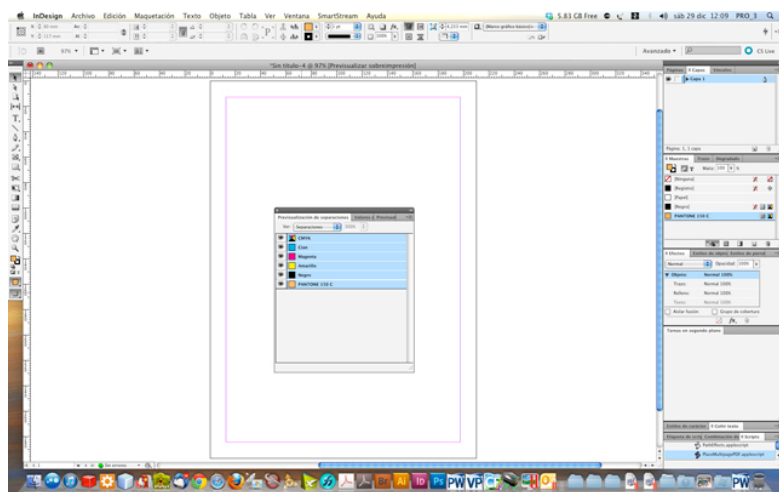
Una vez creada la muestra, sólo hemos de aplicarla donde proceda en nuestro diseño.

Comprobación desde el mismo InDesign

Podemos verificar, antes de hacer un PDF o imprimir nuestro documento, desde el mismo InDesign si nuestras separaciones de color, nuestros colores pantone, están bien definidos y aplicados en los elementos que corresponden. ¿Cómo? A través de una paleta que el mismo programa tiene, la paleta de Separaciones (en Ventana – Salida – Previsualización de separaciones).



Tal como muestra la imagen a continuación, para poder ver las separaciones del documento, hay que activar la Vista de Separaciones en la paleta, al hacerlo podremos activar y desactivar cada color de forma independiente, pudiendo verificar si nuestro color pantone existe como tinta plana separada y qué elementos están pintados con él. Esta es la mejor manera de asegurarse sobre las separaciones de un documento antes de pasar a la imprenta.



Esperamos os sea de interés y os haya sido útil. Cualquier consulta no dudéis en hacérsola llegar a través de los comentarios. Pensad que este tutorial es para InDesign, pero la dinámica es casi igual para el resto de programas de maquetación y diseño; puede ser que los botones no coincidan, pero el espíritu es el mismo.

COLGRAF
comunicación sin límites

Cómo preparar las tipografías para imprimir un documento

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789 , . " ! ? (/ -
Ubuntu Medium

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789 , . " ! ? (/ -
Ubuntu Italic

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789 , . " ! ? (/ -
Ubuntu Mono Bold

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789 , . " ! ? (/ -
Ubuntu Mono Bold Italic

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789 , . " ! ? (/ -

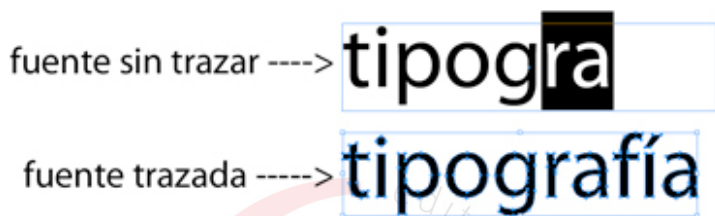
En este breve artículo vamos a intentar definir con la mayor sencillez posible qué opciones tenemos a nivel de tipografías para preparar correctamente un documento para su posterior impresión, además de cómo solventar, en principio, los principales inconvenientes de una fuente poco fiable o corrupta.

En primer lugar, cuando diseñamos nuestro producto, la elección de la tipografía es esencial, todos lo entendemos. La elección de la forma que conllevará nuestro mensaje puede definir una reacción u otra en el receptor, por ello es importante escoger bien. Una vez dado este paso, haber elegido lo que necesitamos, es importante saber si esta tipografía escogida será adecuada para su posterior impresión, y aquí explicamos algunos consejos básicos a tener en cuenta.

Como preparar tipografias para el impresor

a) Adjuntarlas. El mejor modo de adjuntar las fuentes es con la opción “Reunir para impresión” presente en todos los programas de maquetación y diseño gráfico. De esta forma nos aseguramos que enviamos todas las fuentes presentes en el documento a imprimir. Por común que sea la tipografía (p.e. una courier o una arial), es siempre mejor enviarla también, ya que no enviar una fuente común puede ocasionar que el impreso después no salga exactamente como deseábamos.

b) Trazarlas. Al convertir una fuente a trazos o curvas, lo que ocurre es que se convierte en un dibujo vectorial, con lo cual se queda fijada dentro del documento perdiendo la posibilidad de que resulte modificada o sustituida por otra fuente. Esta opción es la más viable en cuanto a seguridad, pero tiene el inconveniente mayor en que deja de ser editable.



Conociendo estas dos formas de tratar las fuentes, aplicaremos cada una de ellas según nos interese. Por ejemplo, para un flyer de 150 x 210 mm lo más corriente es enviar las fuentes trazadas, pero para un libro de 300 páginas lo habitual es enviar las fuentes adjuntadas para evitar que los archivos aumenten innecesariamente de peso al trazar las fuentes.

Cómo verificar que una fuente es fiable para su posterior impresión

Los problemas tipográficos más frecuentes son la omisión de acentos, símbolos de euro y problemas con caracteres especiales como la "ñ" o la "ç". La mayoría de las veces esto ocurre porque son fuentes que originalmente no disponían de estos elementos, y al ser añadidos con posterioridad no terminan de funcionar correctamente. Es aconsejable asegurarse de la procedencia de las fuentes utilizadas, y no usar fuentes que no se puedan trazar.

En fuentes dudosas podemos realizar un par de comprobaciones, para salir de dudas respecto a la fiabilidad de las mismas:

a) Hacer un EPS o un PDF con el archivo en que se está utilizando la fuente. Si al abrir el EPS o el PDF la fuente se ve bien, con toda probabilidad tenemos una fuente VÁLIDA.

b) Convertir a trazado la fuente. Si se deja convertir, la fuente es VÁLIDA. Debe tenerse presente que existen efectos de textos en ciertos programas que al trazar la fuente se pierden (por ejemplo, efectos ráster, subrayados, tachados, colores aplicados a las cajas de texto...).



Sangrado y margen de seguridad en mis diseños

En todo proceso productivo existen movimientos dados por el propio funcionamiento de la maquinaria. Tanto en la impresión como en la post-impresión las máquinas que se utilizan tienen tolerancias, márgenes de error, inherentes a su propio funcionamiento. Para evitar que estos movimientos sean visibles en el producto final, se utiliza el sangrado y los márgenes de seguridad. Con su correcto tratamiento no “corregimos a la máquina”, tenemos en cuenta su comportamiento y lo “evitamos”.

En la imagen siguiente podemos observar claramente el concepto de margen de seguridad y de sangrado.



Sangrado:

Las sangres son la área de la página en el documento informático que queda fuera del límite de la misma, es el espacio utilizado para ampliar los elementos que van a ir a corte en el diseño.

El sangrado se aplica a las páginas de nuestro documento en la configuración del archivo, asimismo como en todos los elementos del diseño que queramos vayan a sangres en cada página. Es importante entender que las sangres “no se hacen solas” en nuestro diseño, si configuramos en nuestro archivo que el documento tenga 3 mm de sangres en cada página, esto no quiere decir que ya todo nuestro diseño tenga esas sangres, lo que quiere decir es que en el archivo “habrá el espacio reservado de 3 mm de sangres en cada página”, para que nosotros estiremos los elementos necesarios y que deban ir a sangre.

El mínimo a añadir en la configuración del documento es 3 mm. por cada lateral de página. Para packaging y productos troquelados en general, es mejor añadir 5 mm.

Margen de seguridad:

Entendemos sangrado y margen de seguridad el espacio que hay desde el corte de la página hasta el inicio del diseño hacia el interior del mismo. Es ese espacio que dista del corte de la página y que solemos siempre dejar un espacio prudencial, por estética en principio y por necesidad técnica posterior.

Se debe reservar un espacio mínimo de unos 5 mm de distancia sobre aquellos elementos del diseño que no queremos hagan sangre.

Es muy importante tener en cuenta este margen de seguridad en:

La impresión digital

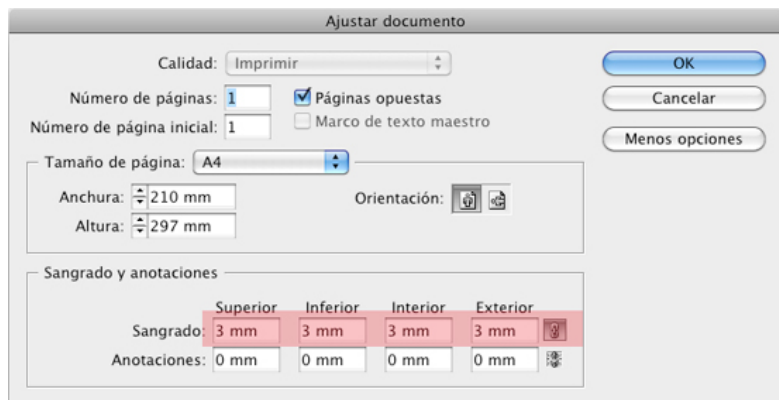
Troquelados

Revistas o catálogos de muchas páginas.

Se debe tener especial cuidado con los números de página, ya que es un elemento que se repite a lo largo de toda la revista o catálogo, y en caso de estar cerca del corte, cualquier movimiento es más visible y problemático.

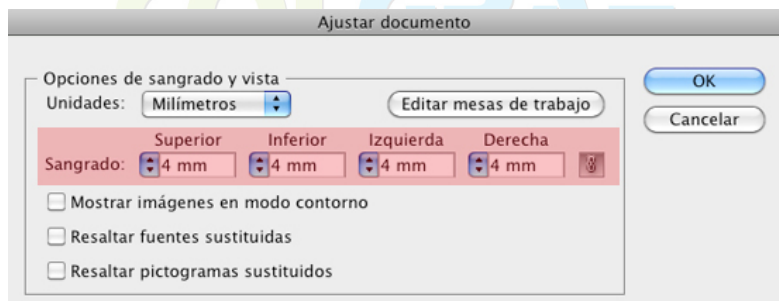
Cómo hago sangres en Adobe InDesign

En la siguiente imagen se puede ver cuál es el campo que hemos de rellenar con la información de las sangres: Menú Archivo → Ajustar documento...



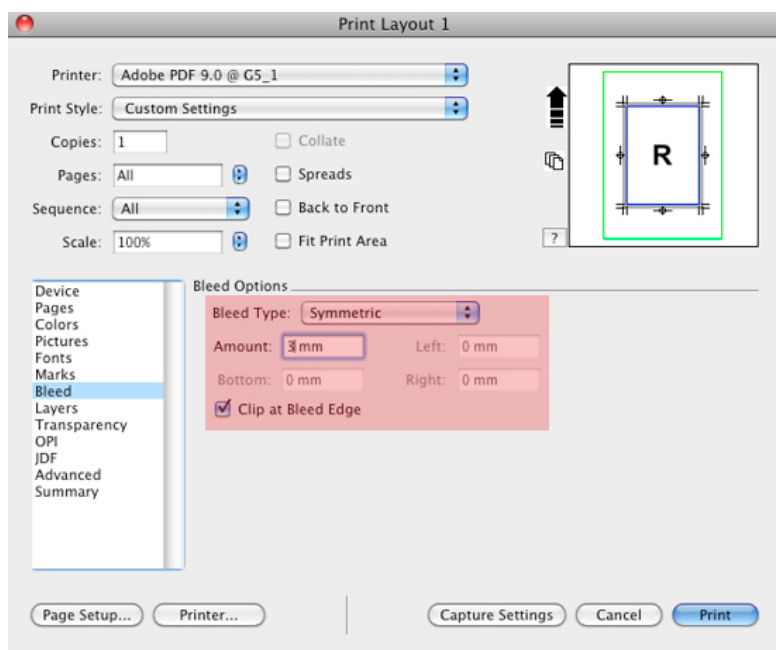
Cómo hago sangres en Adobe Illustrator

En la siguiente imagen se puede ver cuál es el campo que hemos de rellenar con la información de las sangres: Menú Archivo → Ajustar documento...



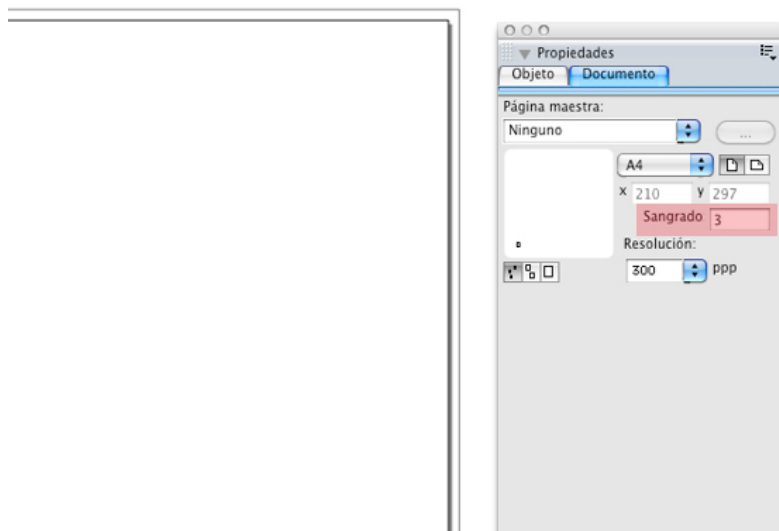
Cómo hago sangres en QuarkXPress

En la siguiente imagen se puede ver el Menú de Impresión del programa Quark. En este soft no es necesario predefinir las sangres del documento en los Ajustes iniciales, es suficiente con incluir la opción de las sangres cuando vayamos a imprimir (tanto en impresora de tinta o inyección como a hacer un PDF o un Postscript). Podemos hacer nuestro diseño alargando los elementos con sangre fuera de la página en Quark, que luego el programa entenderá perfectamente que hay elementos fuera de límites y los introducirá en las sangres definidas por nosotros en el menú de impresión.



Cómo hago sangres en Freehand MX

En la siguiente imagen se encuentra la paleta de Inspector del programa. Aquí sí debemos definir las sangres de nuestras páginas en los ajustes iniciales, y se hace en la paleta Inspector, página a página, no existe una opción global, salvo que dupliquemos la página con las sangres ya definidas.



Hemos visto cómo tener sangres en la página del documento en varios de los programas más habituales, pero evidentemente, para que el impreso tenga sangres hará falta alargar cada elemento los 3-5 mm. más allá del límite de la página. Con esto queremos decir que añadir sangres no es algo automático, sino que requiere de una acción manual por parte del usuario.

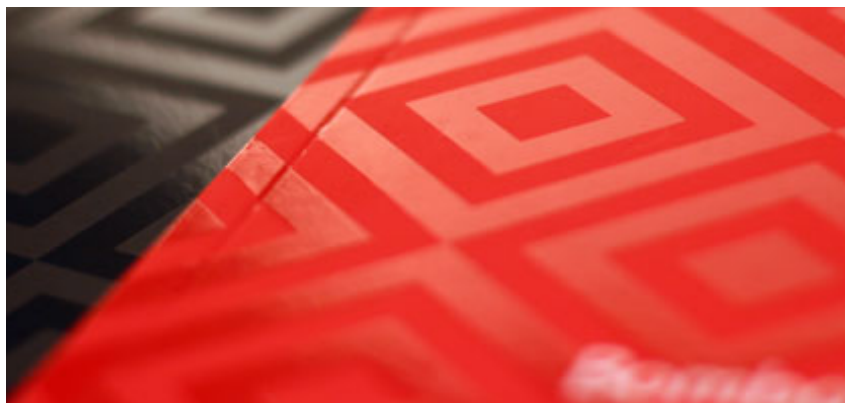
Si quieres hacer un pdf, consulta nuestros artículos para hacer pdf desde Adobe Illustrator, Indesign, Freehand y QuarkXpress.

Reserva UV: Cómo aplicarla a tus productos impresos

Descubre y aplica la reserva UV

Si habitualmente diseñas productos impresos y no conoces este tipo de acabado te irá muy bien ver las posibilidades que ofrece ya que son muy amplias. Se puede utilizar en todo tipo de productos en los que quieras destacar un elemento de tu diseño por encima del resto; es un efecto versátil que se aplica en las portadas de libros y revistas, para tarjetas de visita corporativas, en trípticos, dípticos, etc.

Una reserva UV es una capa de barniz que puede ser mate o brillo y que tiene cierto grosor, la ventaja más destacada es que tú puedes delimitar el dibujo o forma que tendrá en tus archivos, como si fuera una tinta más. Además se puede combinar con otro tipo de acabados estándar como los laminados brillo o mate. La ventaja de combinar reservas UV con laminados estándar mate o brillo es que puedes cubrir toda la portada de tu libro con un laminado mate y luego destacar un elemento en concreto con una reserva UV brillante, creando así un efecto muy llamativo y vivo como en el catálogo de las imágenes, que imprimimos hace poco. También puedes realizar el mismo efecto pero a la inversa.



En algunas publicaciones de alta calidad incluso hemos aplicado una porción de tinta de un color concreto a este tipo de barniz, coloreando el barniz reserva uv vagamente, aunque esto no es habitual hacerlo y tiene un recargo bastante elevado, ya que requiere una limpieza extra del cuerpo impresor.

La preparación de los archivos para realizar una reserva uvi es de lo más sencillo. Lo explicaremos en 5 sencillos pasos.

- 1** Creamos nuestro diseño para imprimir en tintas offset.
- 2** Añadimos una capa encima de este diseño y la llamamos RESERVA UV.
- 3** Hacemos el dibujo de la reserva uv que queremos y la coloreamos en negro.
- 4** Verificamos que todos los elementos del dibujo de la reserva uvi coinciden con el diseño que vamos a imprimir en tintas offset.
- 4** Exportamos un pdf con lo que queremos que se imprima en offset y otro con el dibujo de la reserva uv. Importante prestar atención a la nomenclatura de los archivos.

La página de la izquierda es el diseño que se va a imprimir en tintas offset y la derecha es el diseño de la reserva Uv.

