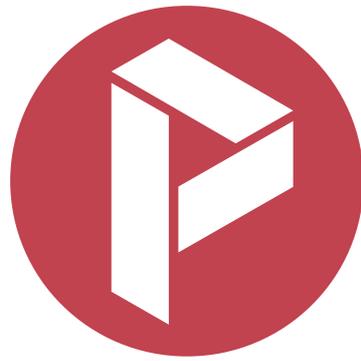


# GUÍA

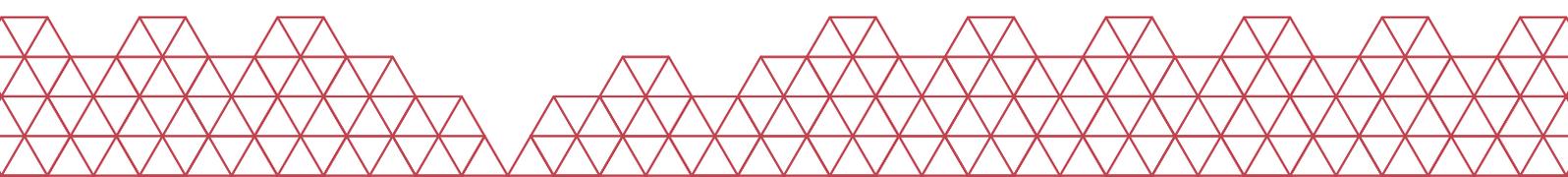
JIM

PRESIÓN



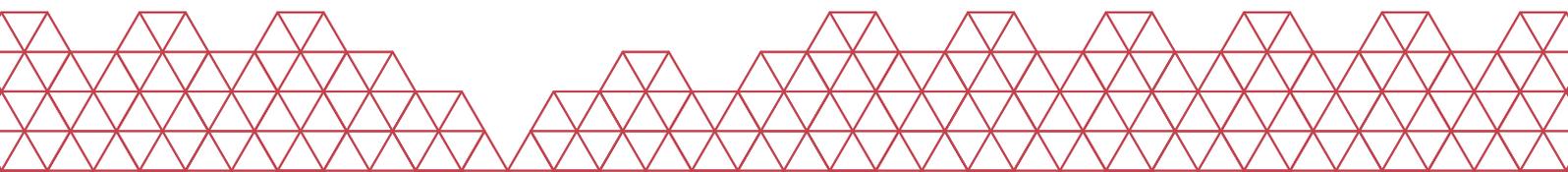


ProPrintweb



Esta guía de preimpresión está dirigida al profesional que prepara los documentos finales para enviar a imprenta.

Con este manual queremos que tengas a mano una herramienta que te ayude a perfeccionar y controlar los proyectos gráficos para conseguir una impresión online profesional.



# ÍNDICE



## 1. LÉXICO TÉCNICO



## 2. GESTIÓN DEL COLOR

- 2.1. Perfiles de color recomendados ..... p.12
- 2.2. Cómo convertir tus imágenes a CMYK desde InDesign ..... p.14
- 2.3. Cómo convertir tus imágenes a CMYK desde Illustrator ..... p.15
- 2.4. Cómo convertir tus imágenes a CMYK desde Photoshop ..... p.16
- 2.5. Calibración pantalla ..... p.17



## 3. Cómo enviar artes finales a imprenta

- 3.1. PDFx1a-2001 ..... p.18
- 3.2. Cómo hacer un PDFx1a-2001 desde InDesign ..... p.20
- 3.3. Cómo hacer un PDFx1a-2001 desde Illustrator ..... p.22
- 3.4. Cómo hacer un PDFx1a-2001 desde Photoshop ..... p.24
- 3.5. Los 5 errores más frecuentes al crear un PDF para imprenta ..... p.25



## 4. Control de las imágenes

- 4.1. Resolución de una imagen ..... p.26
- 4.2. Cómo cambiar el tamaño y resolución de una imagen en Photoshop ..... p.26
- 4.3. Formato de la imagen ..... p.27
- 4.4. Degradados y bandings ..... p.27



## 5. Diseñar pensando en la impresión

- 5.1. Área de sangrado y líneas de corte ... p.28
- 5.2. Margen de seguridad ..... p.28
- 5.3. Negros enriquecidos ..... p.29
- 5.4. Cómo simular el oro y plata en CMYK ..... p.30
- 5.5. Cobertura de tinta ..... p.30
- 5.6. Marcas de agua ..... p.31
- 5.7. Sobreimpresión ..... p.31
- 5.8. Troqueles ..... p.32
- 5.9. Barniz UVI selectivo ..... p.33
- 5.10. Numeración y paginación catálogo ... p.33

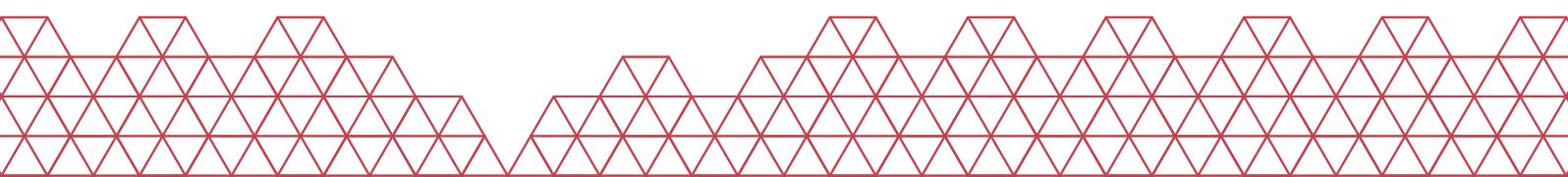


## 6. Tipografías

- 6.1. Textos vectorizados ..... p.35
- 6.2. Caracteres y fuentes ..... p.36



## 7. Programas recomendados



# 1. LÉXICO TÉCNICO

## ACABADOS:

Últimas operaciones que se realizan a un producto impreso: plegado, plastificado, encuadernado, UVI, stamping, relieve u otros.

## BANDING:

El bandeo es un problema de reproducción de los colores que aparece en los degradados. En lugar de mostrar transiciones sutiles y naturales presenta unas bandas artificiales de cambios más bruscos entre tonos del mismo color.

## CMYK:

Iniciales en inglés de los 4 colores base (Cian, Magenta, Amarillo y Negro).

## COBERTURA DE TINTA:

Es la suma de los valores de todas las tintas (CMYK o directas) que hay en un punto del archivo. Ten en cuenta que la cobertura máxima de tinta varía según cuál sea el soporte que se aplique: Sobre papeles estucados es del 320% y sobre papeles Offset es del 300 %. Masas superiores a estos valores máximos indicados pueden causar problemas en la impresión, por la pérdida de detalle en zonas oscuras y/o repintados ya que el papel no podrá absorber la totalidad de la tinta aplicada.

## CUATRICROMÍA:

Sistema de impresión basado en la mezcla de cuatro colores base (Cian, Magenta, Amarillo y Negro) en diferentes proporciones para así obtener un amplio espectro colorimétrico.

## DEGRADADOS:

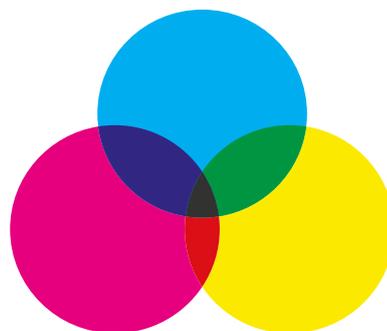
Cambio progresivo de un color hacia otro. Aunque en pantalla todo funcione correctamente, la impresión en papel de degradados puede dar algún problema. Es por este motivo que aconsejamos 1) no llevar el degradado hasta el 0% (quédate con un 1% de ese color) y 2) Rasteriza el degradado con una herramienta de diseño para suavizar el paso.

## DPI (DOT PER INCH) O PPP (PUNTO POR PULGADA):

Es una unidad de medida para resoluciones de impresión, concretamente, el número de puntos individuales de tinta que una impresora puede producir en un espacio lineal de una pulgada. Cuanto mayor es el valor, mejor es la calidad. Para conseguir que no haya pérdida de detalle en la reproducción de una fotografía se necesita una resolución alta (>300 DPI's).

## ENCUADERNACIÓN:

Existen diferentes tipos de encuadernación, teniendo por objeto diferenciarse en alguno de estos 3 factores: conservación, presentación y costes.



## ENCUADERNACIÓN COSIDA O RÚSTICA COSIDA:

Consiste en un papel o cartulina gruesa que abarca la portada, lomo y contraportada, y que se pega a la tripa del libro por la parte del lomo. Las hojas interiores del libro se agrupan en pliegos que van cosidos entre sí con hilo vegetal y que, posteriormente, se pegan a la tapa. Este sistema es más económico que la tapa dura y garantiza al mismo tiempo una buena presencia y conservación.

## ENCUADERNACIÓN ENCOLADA O RÚSTICA FRESADA:

Este tipo de encuadernación es muy similar a la rústica cosida pero con una diferencia: las hojas interiores del libro van directamente encoladas por el lomo a la tapa. Se trata de un tipo de encuadernación muy económica básicamente para los libros impresos en digital o ediciones económicas. Hoy en día las colas y adhesivos empleados aguantan mejor el paso del tiempo, e incluso han aparecido algunas muy resistentes como la cola PUR que garantizan una alta durabilidad.

## ENCUADERNACIÓN ESPIRALADA:

Este método de encuadernación consiste en perforar una línea de agujeros en el lado del lomo y pasar una espiral de alambre o plástico por los orificios para que las hojas queden sujetas. Es un tipo de encuadernación muy útil para libretas, catálogos de productos y manuales de trabajo que necesitamos que se mantengan abiertos encima de una mesa o se puedan abatir sobre sí mismos. Existen 2 tipos de espirales metálicas:

- 1) Espiral continuo, el más resistente y
- 2) Espiral wire-o o doble espiral.

## ENCUADERNACIÓN GRAPADA:

Este sistema consiste en que las hojas se doblan por la mitad (en dípticos) formando un único pliego (a caballete) que se grapa en el centro del pliegue con dos grapas. Es una forma económica de encuadernar revistas, manuales, etc. El número máximo de páginas que se puede grapar varía en función del grosor del papel (aunque raramente supera las 64-68 páginas).

## ENCUADERNACIÓN TAPA DURA:

En este sistema, las hojas que conforman el interior del libro se cubren con una tapa de cartón rígido de habitualmente 2 mm de grosor. Esta tapa de cartón suele estar recubierto con un papel (forro) sobre la que se imprime el título y el diseño de la cubierta. La guarda es la parte que se pega en el interior de la cubierta y contra y une el cartón rígido con el interior del libro. Se trata de la forma de encuadernación que mayor apariencia, solidez y resistencia proporciona al libro. También es el sistema de encuadernación más costoso.



## **EPS (POSTSCRIPT ENCAPSULADO):**

Es el formato de archivo de lenguaje PostScript encapsulado. Puede contener tanto gráficos vectoriales como mapa de bits describiendo el contenido de una imagen o página completa (textos, imágenes, filetes,..). A diferencia a los Postscript (que sólo se pueden destinar para la impresión), el archivo EPS puede ser importado y visualizado en gran número de programas de impresión y diseño.

## **HENDIDO:**

Ranura que se hace a los papeles gruesos (>170 gr.) para facilitar su plegado y evitar que las fibras del papel se rompan.

## **IMPRESIÓN DIGITAL:**

La impresión digital se basa en una reproducción exacta por parte de la máquina de lo que le enviamos desde el ordenador. El resultado es fiel a lo diseñado, aunque la calidad final de la impresión puede ser inferior a la lograda con el offset. Sus costes de arranque, eso sí, son mucho menores. Además, la impresión digital no exige que la tinta se seque (ya sale seca de la máquina) por lo que resulta mucho más inmediato y puede ser adecuado en caso de trabajos urgentes. La impresión digital permite también la personalización con el dato variable que permite personalizar producciones gráficas.

## **IMPRESIÓN OFFSET:**

La impresión offset es aquella que utiliza tinta líquida, planchas metálicas y una maquinaria compleja que traslada la tinta al papel. La calidad suele ser mayor que en la impresión digital, aunque tiene unos costes de arranque más costosos. Esta tecnología está pensada para tiradas medias y largas, así como la posibilidad de reproducir tintas directas (pantones).

## **IMPRESIÓN GRAN FORMATO:**

Todo lo que se imprime para que pueda ser visto desde muy lejos se considera gran formato. Este tipo de impresión se utiliza para banners, lonas o posters, entre otros. En la impresión de gran formato, en lugar de imprimirse hojas individuales, se usan rollos de impresión que se alimentan de forma incremental.



**JPEG o JPG:**

Nombre de un formato estándar de compresión y codificación de archivos e imágenes que conlleva cierta pérdida de calidad. Así cada vez que se guarda se produce una codificación de los píxeles por bloques y por tanto se eliminará parte de la información.

**LÍNEAS TÉCNICAS:**

Son las líneas continuas y discontinuas de un documento de impresión. Las líneas continuas significan las líneas de corte y las discontinuas los hendidos. Todas ellas son líneas no-imprimibles (están en una capa del diseño que no se imprimirá).

**MÁCULA:**

Son ensayos previos que el impresor realiza y en los cuales se dañan algunas hojas, mientras se calibra las tintas, densidades, cortes,...

**MARCAS DE AGUA:**

Es un recurso gráfico que habitualmente se utiliza en papelería corporativa. Es un mensaje (normalmente un logo) impreso en el fondo de una página con una gran dosis de transparencia.

**MARCAS DE CORTE:**

Pequeñas indicaciones (situadas usualmente como rayas en las esquinas) que sirven para ajustar la guillotina y cortar los productos gráficos a su tamaño final.

**MARGEN DE SEGURIDAD:**

El espacio que hay desde la línea de corte de la página hasta el inicio del diseño. Se debe reservar un espacio mínimo de unos 2 mm de distancia sobre aquellos elementos del diseño que no queremos que hagan sangre o sean cortados.

**MUARÉ:**

Fenómeno visual indeseable debido a una interferencia visual provocado por la superposición de dos patrones tramados con determinado ángulo. El resultado es un nuevo patrón con un efecto visual fluctuante (imagen alterada).

**NUMERACIÓN:**

Acción de numerar las páginas de un catálogo, libro o revista. Habitualmente las páginas impares siempre van a quedar a la derecha del libro. Las páginas pares, siempre a la izquierda.

**PÁGINAS OPUESTAS:**

Opción que permite visualizar en pantalla a la vez la página izquierda y derecha de una imposición de dos páginas. Esta opción es muy útil para maquetar libros, revistas o catálogos.

**PANTONE:**

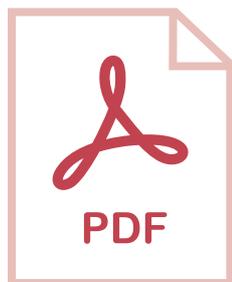
Es un sistema que permite identificar colores para impresión por medio de un código determinado. Es un sistema de igualación de colores que no se rige por los cuatro colores básicos (CMYK), sino que se originan a partir 14 colores primarios. Existen más de 1100 referencias, y que se recogen en las llamadas pantone-ras.

**PERFIL ICC:**

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. El Perfil ICC son los perfiles estándar promulgados por el Consorcio Internacional del Color (ICC).

**PDF:**

Es un documento digital creado por Adobe para el intercambio de información. La principal ventaja del PDF es que conserva las fuentes, imágenes, gráficos y el formato de cualquier documento de origen (independientemente de la aplicación y la plataforma utilizada para leerlo). El PDF se ha impuesto como el formato de intercambio y de archivado de documentos.

**PÍXEL:**

El píxel es la unidad más pequeña y diminuta de una imagen digital. La agrupación de un inmensurable número de píxels forma una imagen completa. Cada píxel es una unidad homogénea de color que en suma y con una importante variación de colores dan como resultado una imagen más o menos compleja.

**PIXELACIÓN:**

Es un efecto causado por visualizar una imagen a un tamaño en el que los píxeles individuales son visibles al ojo. Esto puede suceder al ampliar una imagen y cuando pasa se dice que la imagen está píxelada.

**PRUEBA DE COLOR (ISO):**

La prueba de color (ISO) es una simulación impresa que permite pre-visualizar el color impreso de un trabajo (siempre realizada sobre papel fotográfico brillante homologado). Todas las pruebas de color realizadas están certificadas bajo el estándar ISO:

**• Papel Estucado •**

*Coated Fogra39 ISO 12647-2:2004*

**• Papel Offset •**

*Uncoated Fogra29 ISO 12647-2:2004*

En el caso que el cliente haya firmado una prueba de color, sirve de guía para el proceso de impresión. Es una pieza jurídica en caso de litigio.

**RASTERIZAR:**

Es el proceso por el cual una imagen descrita en un formato gráfico vectorial se convierte en un conjunto de píxeles. El nuevo archivo puede guardarse sin mayor problema en el formato correspondiente al programa de ilustración. Este procedimiento se suele usar en momentos muy concretos: 1) Cuando se trabaja con imágenes de una gran complejidad y 2) Cuando se van a aplicar filtros.

**RGB:**

Es un modelo de color basado en la síntesis aditiva, con el que es posible representar un color mediante la mezcla por adición de los tres colores primarios de la luz (red, green, blue = rojo, verde y azul).

**RIP (Raster Image Processor):**

La herramienta que permite procesar los datos para convertirlos en imprimibles. Es el nexo entre los datos informáticos y los datos necesarios para la impresión.

**SANGRE:**

Consiste en hacer desbordar el fondo (sea color o imagen) del borde, fuera del formato de impresión final (3 mm más allá las líneas de corte).

**SEMITONO:**

Las imágenes tramadas, se basan en una ilusión óptica. A cierta distancia, el ojo humano percibe una agrupación de puntos y espacios como si hubiera un solo tono continuo formado por el promedio de tono y contraste de espacios y puntos. Examinando un impreso con un cuentahílos se puede ver el detalle de todos los pequeños puntos que constituyen una imagen.

**SERIGRAFÍA:**

Técnica de impresión que consiste en transferir una tinta a través de una malla tensada en un marco. Sobreimpresión: Solapamiento (voluntario o no) de 2 colores.

**TIFF (.tif o .tiff):**

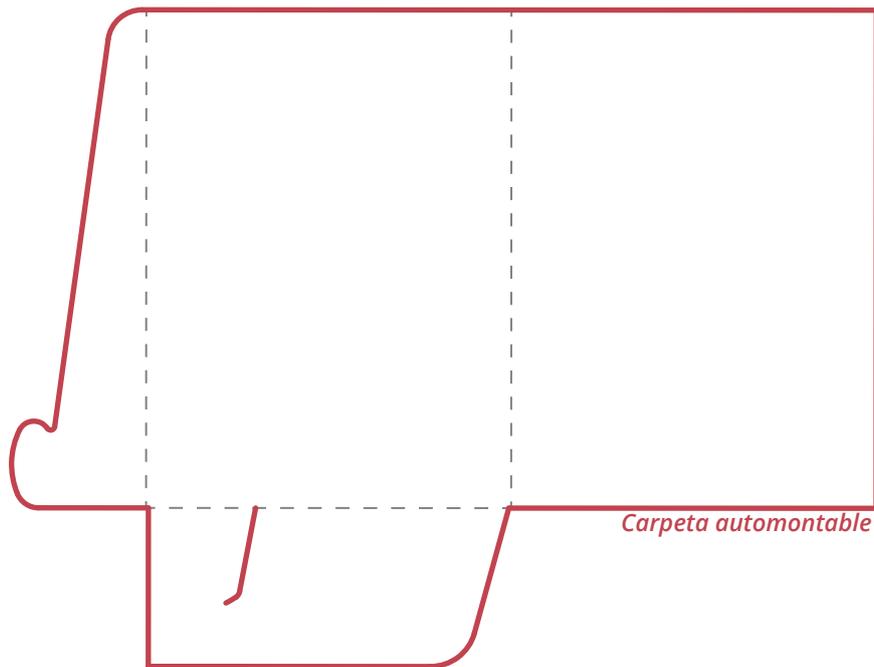
Es un formato de archivo informático para almacenar imágenes de alta calidad. Este es un formato universal para envío de archivos, pues puede abrirse y editarse sin problemas. Un archivo en formato TIFF se almacena con 48 bits de color, con lo cual puede destinarse para su impresión tomando en cuenta la máxima resolución posible.

**TINTA DIRECTA:**

Contrariamente a la cuatricomía, que es una mezcla de color óptico a partir los cuatro colores básicos (CMYK), llamamos tinta directa a un color de impresión específico ya mezclada por el fabricante o impresor antes de imprimir. Las tintas directas más utilizadas son los colores pantone.

**TROQUEL:**

Molde hecho a medida para cortar y hendir ciertas zonas para así conseguir formas personalizadas (carpetas con solapa, stoppers,...).

**UVI SELECTIVO:**

El barniz (habitualmente brillo) aplicado a una zona concreta del impreso sirve para destacar algo sobre el resto. Es un acabado que embellece cualquier producto aportando calidad. Se puede aplicar mediante tecnología offset o serigrafía.

**VECTORIZAR:**

Consiste en convertir imágenes que están formadas por píxeles en imágenes formadas por vectores (líneas y puntos). Esto se logra dibujando todos los contornos y rellenos de la imagen mediante curvas.



## 2. GESTIÓN DEL COLOR

El ajuste realizado en los programas de pre-impresión, el tipo de papel y sus características (blancura, rugosidad, grosor...), así como los acabados que aplicamos a su superficie (acrílico, plastificado, UVI) influyen en el resultado de los colores.

### 2.1. Perfiles de color recomendados

#### ¿Qué son los perfiles de color?

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.

Cuando creamos o editamos imágenes que luego queremos reproducir en una imprenta, elegir un perfil de color adecuado es importante. Lo más recomendable es siempre utilizar perfiles de color de carácter **Estándar (ICC)**.

#### ¿Cómo aplicar los perfiles de color recomendados a tus documentos?

##### Paso 1:

Recomendamos utilizar siempre que puedas los perfiles de color siguientes, según cuál sea el modo de color:

##### Modo RGB:

*Perfil Adobe RGB 1998*

##### Modo CMYK:

##### • Papeles Estucados •

*Perfil coated Fogra39 ISO 12647-2:2004*

##### • Papeles Offset •

*Perfil uncoated Fogra29 ISO 12647-2:2004*

Con ello conseguirás que las conversiones de color se efectúen correctamente sea cual sea el impresor al que le lleves tus trabajos.

##### Paso 2:

Si tus artes finales (**AAFF**) son para imprenta, pasa todas tus imágenes a modo de color **CMYK** desde Photoshop, utilizando el perfil de destino indicado previamente (**paso1**).



## *¿Cómo instalar los Perfiles ICC en tu ordenador?*

Dirígete a [www.eci.org](http://www.eci.org) para recuperar el pack de perfiles **ICC** del **ECI (European color Initiative)**.

### **Para PC:**

Haz clic derecho - Instalar un perfil  
(*C:/WINDOWS/System29/Spool/Drivers/Color*)

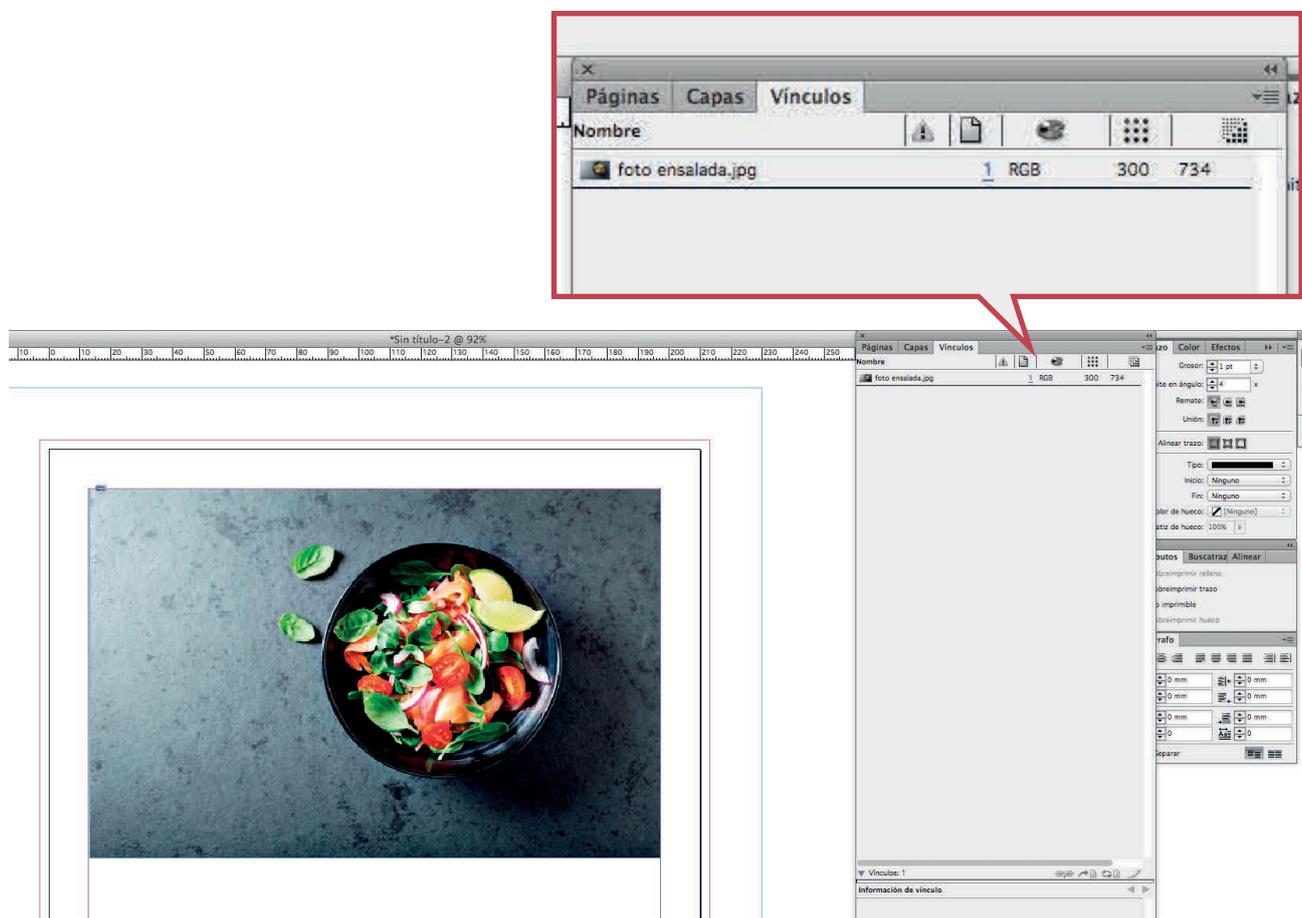
### **Para Mac:**

Arrastra el perfil a la  
*Biblioteca/Colorsync/Perfiles*  
(carpeta de la propia biblioteca de cada usuario).

## 2.2. Cómo convertir tus imágenes RGB a CMYK desde InDesign

No se puede convertir una imagen de su formato de origen en **InDesign**, ya que es un programa básicamente para maquetación. Para retoque y diseño de imágenes es mejor utilizar otros programas pensados específicamente para ello como Photoshop. Eso sí, desde InDesign podemos ver en qué formato

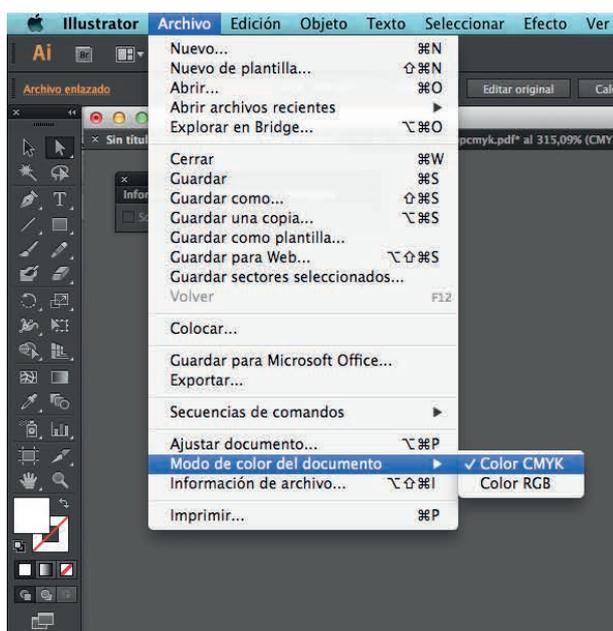
está nuestra imagen en el apartado de *“Vínculos”* de InDesign. Si fuera el caso que estuviera en RGB al guardar el documento en **PDF/X** automáticamente se nos convertirá en **CMYK** con el perfil de salida estipulado. En este proceso podremos ver que nuestra imagen puede tener variaciones de color, pero serán más parecidas en cómo se verán impresas.



## 2.3. Cómo convertir tus imágenes RGB a CMYK desde Illustrator

Primero de todo y muy importante, “**NO** se modificará el archivo original de nuestro ordenador”, pero sí que hay varias maneras de visualizar nuestras imágenes vinculadas en Illustrator.

Uno de estos procesos es seleccionar el modo en el cual estamos trabajando en Illustrator, y para ello, vamos a ir a: “*Archivo/Modo de color del documento/Color CMYK*”.



Podréis comprobar que haciendo este paso todas las imágenes que tenemos **vinculadas** en RGB en nuestro documento han variado un poco su color de visualización, pero aun así conservando su formato original en **RGB**.



Si las imágenes en vez de estar vinculadas están **incrustadas**, al hacer este paso sí que se nos cambiarán a CMYK automáticamente.

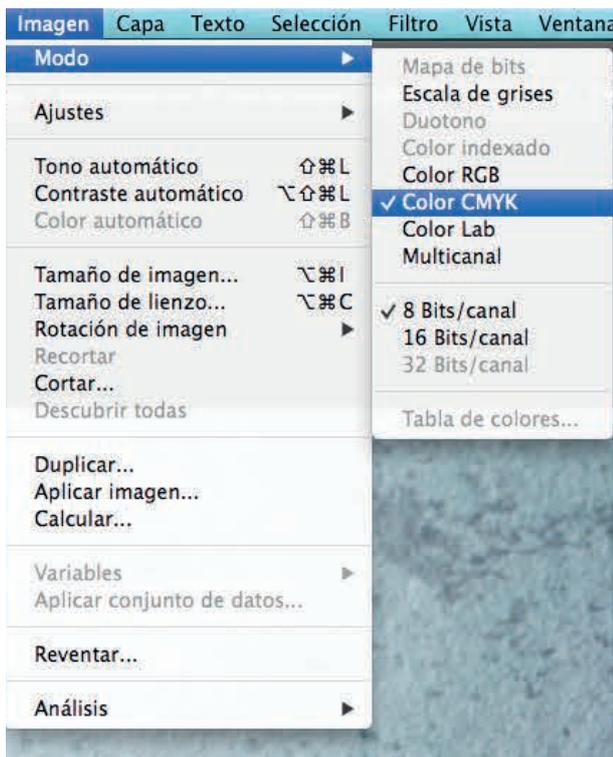


Haciendo cualquiera de los dos pasos que hemos explicado anteriormente, podemos ver nuestras imágenes **RGB** en **CMYK** para una correcta visualización. Pero lo que recomendamos es que desde un principio trabajéis el documento en CMYK en Illustrator y las imágenes estén correctamente modificadas y ya guardadas en vuestro ordenador con algún programa de edición de imagen.

## 2.4. Cómo convertir tus imágenes RGB a CMYK desde Photoshop

Abrimos Adobe Photoshop y abrimos la imagen que queremos convertir a CMYK con *“Archivo/Abrir...”*

Una vez abierta la imagen nos dirigimos al menú *“Imagen/Modo/Color CMYK”*



Por último, guardamos nuestra imagen con *“Archivo/Guardar”* y ya está lista para enviar a imprenta.

## 2.5. Calibración pantalla

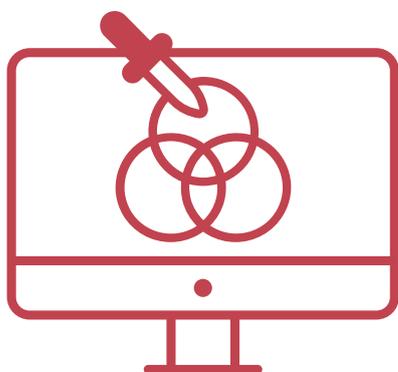
La calibración de un monitor es el principio de una buena concordancia de color entre lo que vemos en pantalla y el producto impreso que saldrá de imprenta.

Pongamos un ejemplo: Si nuestra pantalla deriva hacia el rojo, nosotros intentaremos que nuestra imagen no sea tan roja, y entonces actuaremos en consecuencia. Sin darnos cuenta cuando imprimamos esta imagen en imprenta nos saldrá verde a consecuencia de una corrección manual previa causada por una mala calibración del monitor.

Conseguir una calibración profesional (**ISO 12646**) del monitor es muy costoso económicamente, pues se necesita de un espectrofotómetro para medir los colores en la pantalla, y un software capaz de crear un **perfil ICC** que compense la desviación, pero es la única manera fiable de estar seguros de que nuestro monitor refleja la realidad de un estándar. También hay monitores en el entorno profesional que se auto calibran evitando en cierto modo esta problemática.

En el ámbito amateur (donde uno no puede costearse los equipos para una calibración profesional), tenemos que lidiar con el monitor que tengamos. Sea cual sea, todos tenemos que buscar algún modo de solventar este problema, utilizando métodos menos científicos. Hay aplicaciones como **QuickGamma**, **Atrise Lutcurve** u otras que pueden ser útiles a tal efecto. Otra alternativa es equiparte con una sonda y simular una calibración manual (punto blanco entre 5000 y 6500 °K, una Gama de 1.8 y la luminosidad ajustada entre 100 y 140 cd/m<sup>2</sup>).

Una vez calibrado, tenemos que conseguir que esta calibración perdure en el tiempo, realizando calibraciones periódicas para comprobar el estado del monitor y ajustándolo (aunque hay que saber que los monitores sufren variaciones con el paso del tiempo y pierden luminosidad y contraste, así como respuesta al color).



## 3. CÓMO ENVIAR ARTES FINALES A IMPRENTA

Lo más importante cuando enviamos documentos a imprenta es no tener elementos que no sean necesarios y que puedan originar errores (como por ejemplo sonidos, animaciones, anotaciones, comentarios). Para ello, existe un PDF específico de uso exclusivamente gráfico: **PDF/X**.

En el marco de la norma ISO 15930, recomendamos a nuestros clientes que nos envíen sus artes finales en formato **PDF/X-1a:2001** (PDF para imprenta).

### 3.1. PDF/X-1a:2001

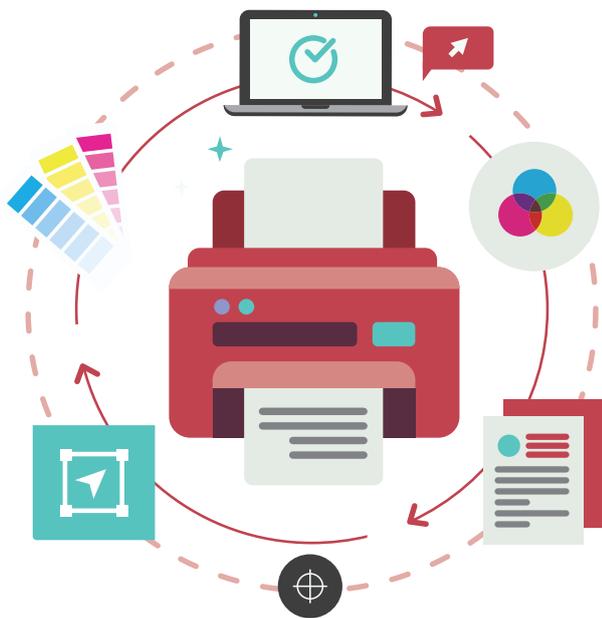
Existen muchos tipos de PDF (PDF, PDF alta resolución, PDF prensa, PDF/X...), y es importante conocer para qué ocasiones es más adecuado cada uno.

El formato **PDF/X** es el formato estándar y certificado para la impresión. Es un formato pensado para que lleve toda la información necesaria e imprescindible para la impresión. Es decidir, elimina todos los elementos extra que sobran y no son necesarios para la reproducción.

#### Pongamos un ejemplo:

Si hemos colocado una imagen a **300 píxeles** (px) de resolución y la hemos reducido un **50%** tenemos una imagen a **600 px** de resolución, **300 px extra**. Si hemos recortado la imagen con un 'pegado dentro', la imagen en su totalidad (aunque solo se visualice una parte) se exportará junto al PDF.

Con el **PDF/X** esto no ocurre. La simple exportación a PDF/X eliminará la información innecesaria, reducirá las imágenes con resolución extra y eliminará todo aquello que no sea necesario para la reproducción en una imprenta, como metadatos, enlaces, vídeo, sonido... También, si se quiere, se pueden igualar todos los mapas de color para dejar todo el documento unificado.



El formato **PDF/X** tiene múltiples variantes:

El **PDF/X-1** es el formato básico para papel en escala de grises, CMYK y tintas directas. Es decir, que la info que trasladará será esa y solo esa. Es el formato que nosotros recomendamos usar para enviar artes finales a imprenta.

El **PDF/X-2** es igual que el PDFx-1 pero admite también la omisión intencionada de elementos como las fuentes o las imágenes de alta resolución.

**PDF/X-3** está pensado para formatos híbridos. Por tanto, incluye información de color tanto en CMYK como en RGB

**PDF/X-4** permite lo mismo que el PDF-x3 pero con el añadido que además de todo lo anterior, admite también las transparencias y capas de información.

**PDF/X-5** es el que se pueden utilizar imágenes externas (enlazadas en la red)

Desde ProPrintweb recomendamos usar el **PDF/X-1a:2001** para el envío de documentos a imprenta.

### *¿Qué ventajas tiene convertir en PDF/X-1a:2001?*

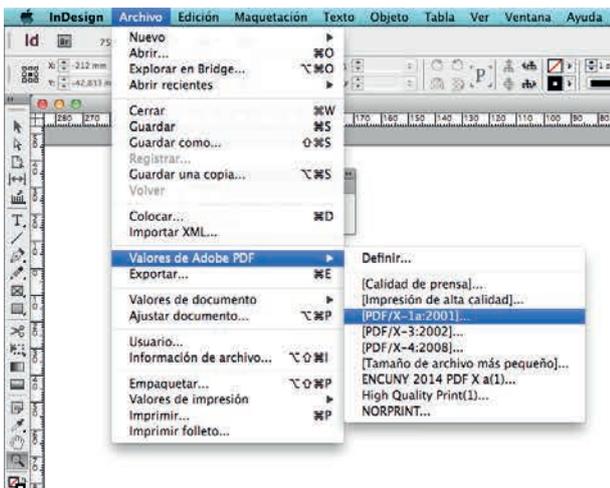
- Permite que documentos muy pesados sean más ligeros (haciendo posible una entrega más rápida)
- El documento es aceptado por cualquiera que tenga instalado el Acrobat
- El documento guarda siempre su misma configuración (como son colocadas las informaciones, los colores, el tamaño y tipo de letra, así como todo el resto de elementos que pertenecen inalterados).



### 3.2. Cómo hacer un PDF/X-1a:2001 desde InDesign

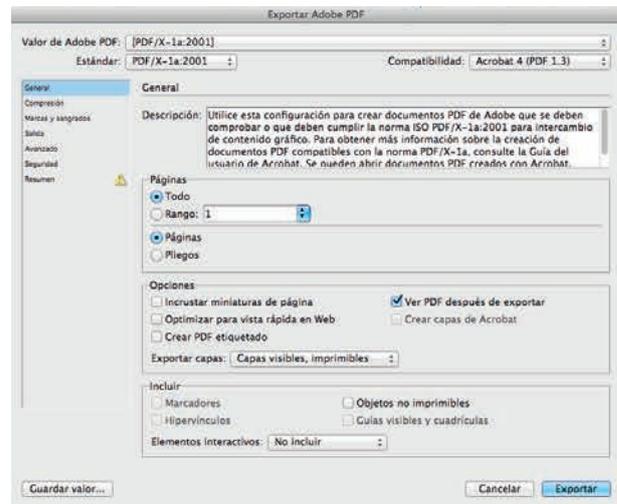
Una vez tenemos el arte final preparado con los colores en **CMYK** o **PANTONE**, tipografías testeadas, los 3 milímetros de sangrado y márgenes de seguridad, para hacer un **PDF/X-1a:2001** desde Adobe InDesign hay que seguir los siguientes pasos:

Nos dirigimos a *“Archivo/Valores de Adobe PDF/PDF/X-1a:2001”* y aparecerá una ventana como la siguiente; donde deberemos seleccionar la opción **[PDF/X-1a:2001]**.



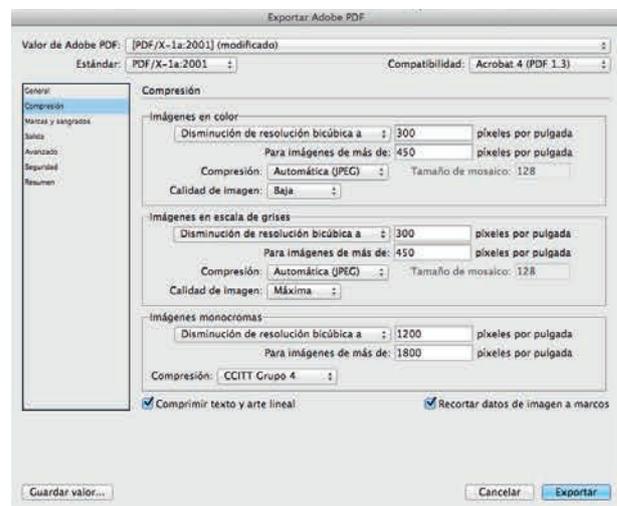
Una vez clicado esta opción, se nos abrirá una nueva ventana. En la columna de la izquierda hay una serie de apartados en los cuales se hallan todas las opciones para hacer un PDF correcto.

En el primer apartado *“General”* hay que tener en cuenta cómo queremos que se nos guarden las páginas. Páginas *sueltas* o por *pliegos*, dependiendo del tipo de trabajo que estemos haciendo seleccionaremos una u otra.



En el segundo apartado *“Compresión”* por defecto la opción de PDF/X-1a nos comprime las imágenes de más de **450ppp a 300ppp**, ya que en impresión no se necesitan más para su reproducción.

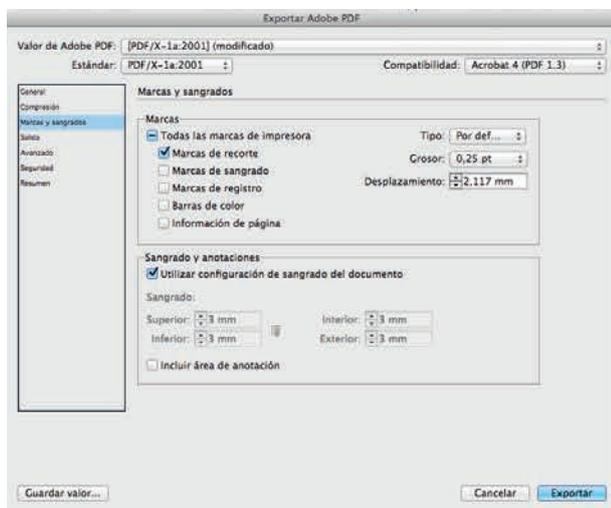
En este mismo apartado en la parte inferior hay dos opciones donde también por defecto quedan seleccionadas que reducirán el tamaño del archivo al comprimir los **“textos y artes lineales”** y **“recortar datos de imagen a marcos”**. Que básicamente todo objeto o imagen que está más allá de las sangres lo recorta o no lo incluye.



En el tercer apartado *“Marcas y sangrados”*: En las opciones de *“Marcas”* las podemos seleccionar todas, pero principalmente con seleccionar las **“Marcas de recorte”** ya sería suficiente.

En las opciones de *“Sangrado y anotaciones”* si en el documento ya le habíamos configurado el sangrado a **3mm** o más, con seleccionar la opción **“Utilizar configuración de sangrado del documento”** automáticamente se nos incluirá el sangrado. Si es el caso de que no lo tuviéramos configurado en el documento, lo podemos incluir nosotros dándole como mínimo **3mm**.

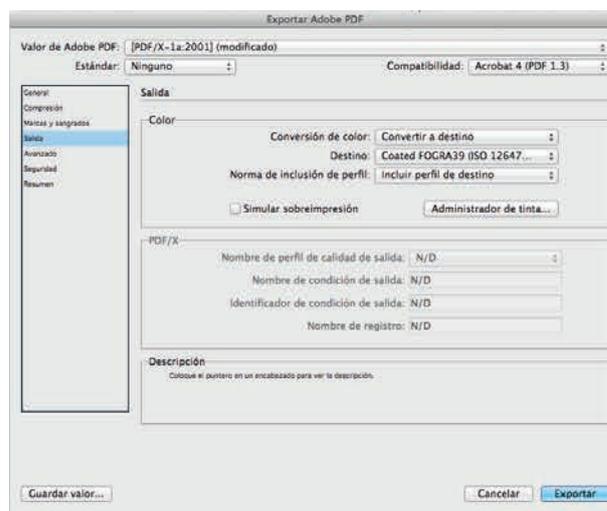
Esta opción solo hace visibles las sangres, no crea o alarga elementos o imágenes si el documento no las posee.



El cuarto y último paso seleccionamos el apartado de *“Salida”*.

En *“Conversión de color”* debe poner: **“Convertir a destino”** y en *“Destino”*: **“CMYK de documento – Coated FOGRA39 (ISO 12647-2:2004)”** para impresión en estucado o **“Uncoated FOGRA29 (ISO 12647-2:2004)”** para impresión en papel offset.

Debemos también *“Incluir el perfil de destino”* y si queremos modificar nuestras tintas en *“Administrador de tintas”* podemos convertir todas las **tintas planas** en **cuatricromía** o dejar solo las tintas planas que queramos. *Por ejemplo*: Tintas de troquelado, pliegos...o si nuestra impresión va impresa en alguna tinta plana en concreto.

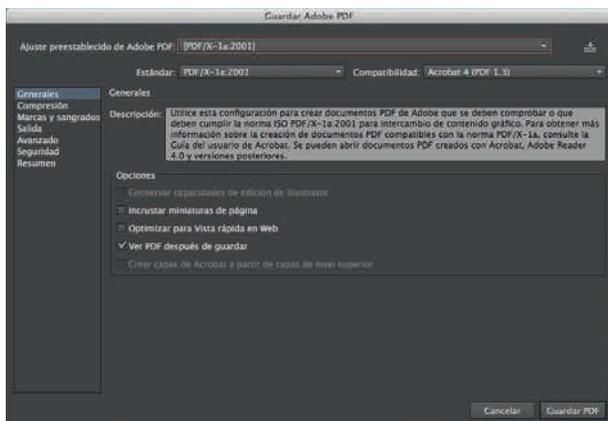


### 3.3. Cómo hacer un PDF/X-1a:2001 desde Illustrator

Una vez tenemos el arte final preparado con los colores en **CMYK** o **PANTONE**, tipografías testeadas, los 3 milímetros de sangrado y márgenes de seguridad, para hacer un **PDF/X-1a:2001** desde Adobe Illustrator hay que seguir los siguientes pasos:

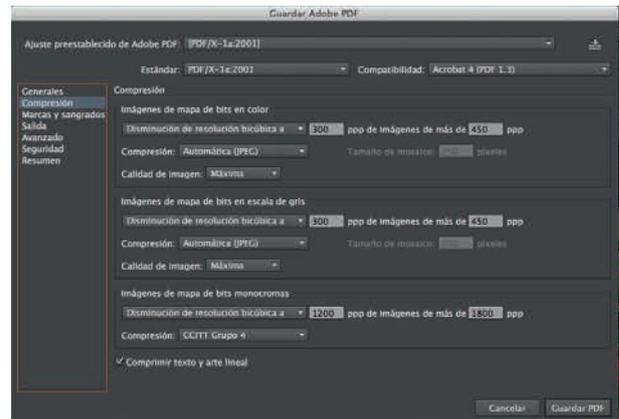
Nos dirigimos a *“Archivo/Guardar como”*, en *Formato* seleccionamos *“Adobe PDF (pdf)”* y click en *“Guardar”*.

El menú que aparece es prácticamente igual al que aparece en InDesign y Photoshop, y tenemos que aplicar la opción preestablecida de **Adobe PDF/X-1a:2001**.



En el segundo apartado *“Compresión”* por defecto la opción de PDF/X-1a nos comprime las imágenes de más de **450ppp a 300ppp**, ya que en impresión no se necesitan más para su reproducción.

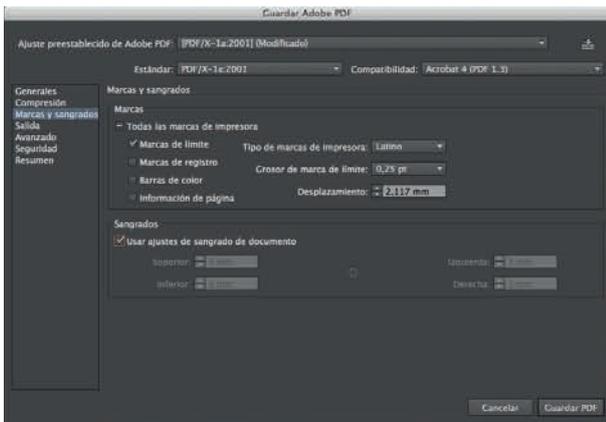
En este mismo apartado en la parte inferior hay una opción donde también por defecto quedan seleccionadas, que reducirán el tamaño del archivo al **“comprimir texto y arte lineal”**.



En el tercer apartado *“Marcas y sangrados”*: En las opciones de *“Marcas”* las podemos seleccionar todas, pero principalmente con seleccionar las **“Marcas de límite”** ya sería suficiente.

En las opciones de *“Sangrado”* si en el documento ya le habíamos configurado el sangrado a **3mm** o más, con seleccionar la opción **“Usar ajustes de sangrado de documento”** automáticamente se nos incluirá el sangrado. Si es el caso de que no lo tuviéramos configurado en el documento, lo podemos incluir nosotros dándole como mínimo **3mm**.

Esta opción solo hace visibles las sangres, no crea o alarga elementos o imágenes si el documento no los posee.

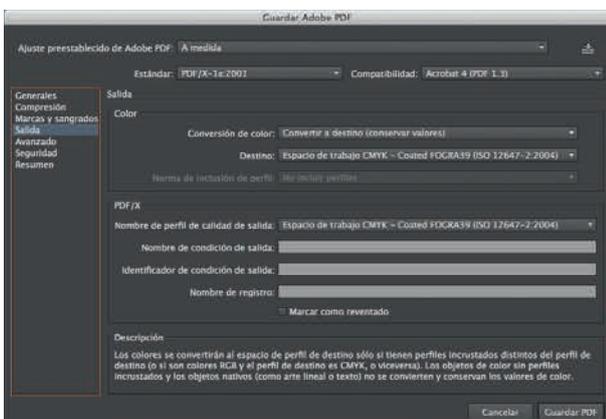


El cuarto y último paso seleccionamos el apartado de *“Salida”*.

En *“Conversión de color”* debe poner: **“Convertir a destino (mantener valores)”** y en *“Destino”*: **“CMYK de documento – Coated FOGRA39 (ISO 12647-2:2004)”** o **“Coated FOGRA39 (ISO 12647-2:2004)”** si no lo teníamos seleccionado en el espacio de trabajo.

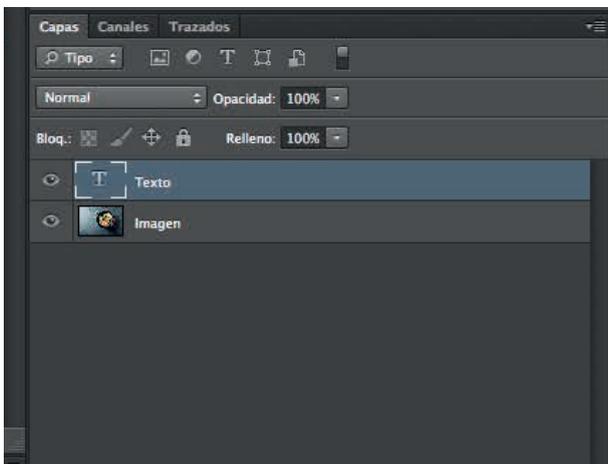
Podemos observar que se nos cambiará también el perfil de salida a **“CMYK de documento – Coated FOGRA39 (ISO 12647-2:2004)”** o **“Coated FOGRA39 (ISO 12647-2:2004)”**.

En Illustrator no podemos modificar las tintas a la vez que guardamos en PDF, así que las debemos configurar bien en nuestra paleta de **muestras** antes del guardado final.



### 3.4. Cómo hacer un PDF/X-1a:2001 desde Photoshop

Cualquier imagen puede ser exportada a PDF, pero si queremos exportar un diseño para ser impreso con **textos o elementos vectoriales**, necesitaremos el documento separado por capas, manteniendo dichas capas con formatos vectoriales y sin rasterizar (*la capa de texto tiene que estar con la forma de capa de texto*).



Seleccionamos *“Archivo/Guardar como”* y en formato seleccionamos **“Photoshop PDF”**.

Debemos tener seleccionada la casilla de *“Capas”* y en Color **“Incrustar perfil de color: Coated FOGRA39 (ISO 12647-2:2004)”** si vamos a imprimir en papel estucado o el **“Uncoated FOGRA29 (ISO 12647-2:2004)”** si vamos a imprimir en papel offset.

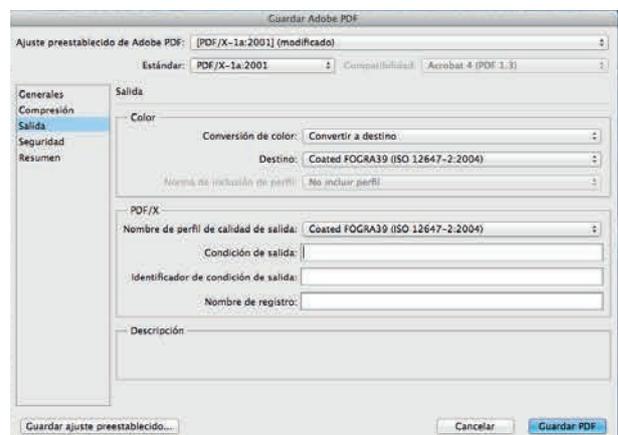
Estos perfiles los podemos configurar anteriormente en *“Edición/Convertir a perfil... y/o en “Edición/Asignar perfil...”*.



Aparecerá un menú similar al de Illustrator e InDesign, con la diferencia de que no tiene ninguna opción de añadir sangres o marcas de corte.

Si el impreso necesita sangres, se tendrán que **añadir al archivo** de manera manual (*haciendo el tamaño 3mm más grande por cada lado*).

En este cuadro nos tenemos que asegurar de marcar la opción preestablecida **PDF/X-1a:2001** y en el apartado *“Salida”* tener configurado la *“Conversión de color”* a **“Convertir a destino”** y el *“Destino”* a **Coated FOGRA39 (ISO 12647-2:2004)** o **Uncoated FOGRA39 (ISO 12647-2:2004)**, veremos que el perfil de calidad de salida también se cambia por el que hemos elegido en el destino.



### 3.5. Los 5 errores más frecuentes al crear un PDF para imprenta

#### Archivos con resolución baja

A veces se crea un PDF de baja calidad pensado para utilizarse en diseño web, y evidentemente, la calidad de las imágenes web (**72 dpi**) no son suficientes para una impresión en alta resolución (**300 dpi**).

La solución: guardar siempre las imágenes originales con la máxima resolución para poder recuperar la calidad original (máxima).

#### Documentos sin sangrado

Pueden darse 2 casos:

- Que al hacer el archivo **PDF** no se haya activado la casilla correspondiente al **sangrado**. En tal caso, la solución es tan simple como volver a guardar el PDF, esta vez activando la opción de sangrado.

- Que se haya creado el diseño sin sangres ya desde el principio. En estos casos se deben añadir en la configuración de la página **3 mm** para el sangrado. Después, página a página habrá que **ampliar manualmente** los elementos que estén en el borde de la página para que sobresalgan esos 3 mm.

#### Documentos sin marcas de corte

Este problema es sencillo de arreglar: cuando se vaya a enviar el PDF a imprenta, hay que **activar la casilla de las marcas de corte** (como con las sangres), y especificar parámetros como la distancia entre las marcas y el borde del papel, que suele ser el mismo tamaño que las sangres (**3 mm**).

#### Imágenes en RGB

Todos los trabajos de imprenta, ya sean en impresión offset, digital o gran formato, se imprimen con tintas **CMYK** o **PANTONE**.

La solución: Antes de enviar a imprenta deberías revisar que todas las imágenes del documento final están en **CMYK**. En caso de encontrar alguna foto en **RGB**, deberías convertirla. La mejor forma de pasar una imagen de **RGB** a **CMYK** es con Photoshop (porque iguala las tonalidades y colores mejor que con cualquier otro programa).

#### Elementos dentro de la zona del margen de seguridad

Hay que dejar un **espacio de seguridad** entre los elementos que están cerca del borde de la página y la línea de corte. Por ejemplo, los números de página situados en la esquina o un texto que esté cerca del borde. Esos elementos deben mantener una **distancia de seguridad de 3 mm**, como mínimo, para evitar el riesgo de ser cortados.

La solución: Se debe revisar manualmente página a página, verificando que no haya elementos demasiado cerca de la línea de corte.



## 4. CONTROL DE LAS IMÁGENES

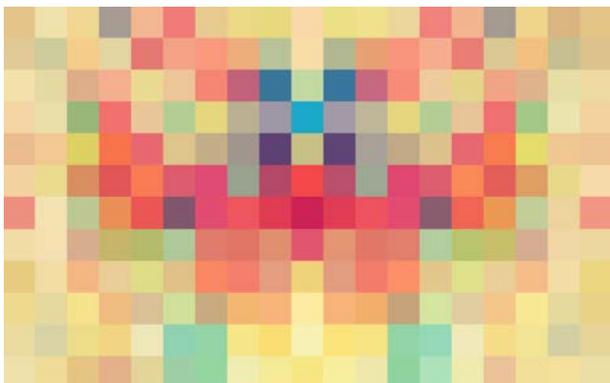
### 4.1. Resolución de una imagen

La resolución determina la cantidad de detalle que puede observar el ojo humano de una determinada imagen o foto. Así, cuando una imagen tiene mayor resolución que otra, presenta mayor detalle visual. Justo por este motivo es muy importante conocer la resolución de cualquier imagen que enviamos a imprenta, o que forme parte de nuestros diseños y proyectos de impresión.

El valor de la resolución se expresa en **ppp (píxeles por pulgada)** o **ppi** en inglés (*pixels per inch*), pero no conviene confundirlos con los **dpi (dots per inch)**, que se refieren a la resolución que puede dar una máquina de impresión después de pasar ese diseño en pantalla con píxeles a puntos.

En imprenta, a mayor **dpi**, mayor calidad. Lo ideal es enviar imágenes de **300 dpi** en origen, así que conviene que te quedes con esta resolución estándar para preparar tus trabajos en los programas de diseño.

En el caso de que estés diseñando productos de soporte publicitario de gran formato, una resolución menor (**150 dpi**) también es aceptada.



### 4.2. Cómo cambiar el tamaño y resolución de una imagen en Photoshop

Para saber qué resolución tienen las imágenes con las que trabajamos o cómo modificar esa resolución el primer paso es abrir la imagen en un programa de diseño como Photoshop.

Cuando abramos la imagen en Photoshop tendremos que seguir la secuencia *“Menú/Imagen/Tamaño de imagen”* donde nos aparecerá cierta información la cual podremos modificar: **tamaño de la imagen, tamaño del documento y la resolución.**



Es importante destacar las 3 opciones adicionales de la parte inferior:

- **Cambiar escala de estilos:**

Se utiliza para mantener las proporciones de los efectos aplicados a la imagen.

- **Restringir proporciones:**

Se utiliza para mantener la proporción (ancho x alto) de la imagen, y evitar que se deforme al ser redimensionada.

### • Remuestrear la imagen:

Si está activada esta opción, al modificar manualmente la **resolución** el programa modificará la imagen original pero mantendrá el tamaño impreso. Es decir, Photoshop eliminará o se inventará píxeles de la imagen para mantener sin cambio el tamaño de impresión.

Es importante recordar, que cuánto mayor píxeles tenga una imagen no significa necesariamente mayor calidad.



Si la opción de *“Remuestrear la imagen”* está **desactivada**, conseguiremos preservar el tamaño de la imagen (*todos los píxeles se mantienen intactos*), aunque sí que se producirán cambios en el **tamaño del documento**, al aumentar o reducir la **resolución** el tamaño del documento cambiará.



### 4.3. Formato de la imagen

Para enviar imágenes a imprenta (**CMYK**), aconsejamos que éstas se guarden en formato **TIFF** o **EPS**. También se aconseja el uso de imágenes en formato **JPEG** de máxima calidad. Por lo general, siempre se aconseja evitar cualquier tipo de compresión de la imagen ya que existe riesgo de que en este proceso de compresión se produzca pérdida de calidad de dicha imagen.

### 4.4. Degradados y bandings

En pantalla los degradados funcionan a la perfección, pero cuando pasamos a la impresión son zonas de riesgo ya que cualquier pequeña alteración corta de lleno la degradación de un color afectando mucho el resultado. Por tanto, si se tiene que imprimir un diseño con un degradado, aconsejamos realizar algunos ajustes de prevención al diseño antes de enviar a imprenta.

#### *¿Cómo puedo preparar los degradados para evitar fallos en imprenta?*

- No bajes el degradado hasta el 0%: Los degradados que se llevan hasta cero, son muy problemáticos ya que pueden generar bandings. Por este motivo aconsejamos siempre que cuando prepares el archivo de impresión como máximo lo bajes hasta un 1% de ese color.
- Rasteriza el degradado para convertirlo en pixel: En caso de que tengas el resto de diseño en vector, aconsejamos que al menos conviertas en pixel el degradado para suavizar los pasos y así conseguir que salga más suavizado.

## 5. Diseñar pensando en la impresión

### 5.1. Área de sangrado y líneas de corte

Como en todo proceso productivo, existen márgenes de tolerancia dados por la propia imperfección de la maquinaria de impresión. Es importante que la persona que prepara el arte final (**AAFF**) sea consciente de ello y prepare el AAFF teniendo en cuenta dichas tolerancias. Para ello, echaremos mano del sangrado y los márgenes de seguridad.

El sangrado consiste en hacer desbordar el fondo (sea color o imagen) del borde, fuera del formato de impresión final (3 mm más allá las líneas de corte).

Para poder identificar de un vistazo el Área de sangrado vs. lo que realmente es producto, los archivos de impresión llevan las líneas de corte indicando el formato final del producto.

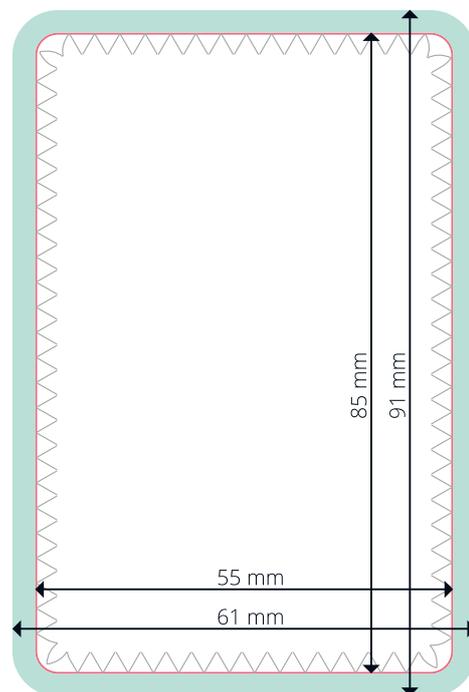
Formato final cerrado: Es aquel formato que puede ser visto y medido una vez se tiene el producto final terminado en la mano. También corresponde al tamaño que elegiste en tu pedido.

Formato final abierto: Es aquel formato que se genera en el momento que se despliega completamente el producto final. Delimitado por las líneas de corte.

### 5.2. Margen de seguridad

Los márgenes de seguridad son el espacio que dejamos entre los elementos importantes de nuestro diseño (número de páginas, logos,...) y la línea de corte por donde va a ser guillotinado o troquelado. Esto se puede denominar como un espacio prudencial ya que debemos tener en cuenta que las guillotinas no son una ciencia exacta haciendo que el corte pueda variar del primer pliego al último.

Debemos reservar un mínimo de **2/3 mm** de distancia sobre aquellos elementos de nuestro trabajo que no queramos que se corten en ningún caso.



Sangres
  Margen de seguridad para texto aprox. 2-3mm

### 5.3. Negros enriquecidos

Si lo que quieres es un negro que tenga más potencia que el que consigues usando la propia tinta negra por sí sola al 100%, existen tres alternativas:

**Negro con cojín de cian:** **100% Negro + 60% Cian + 0% Magenta + 0% Amarillo.**

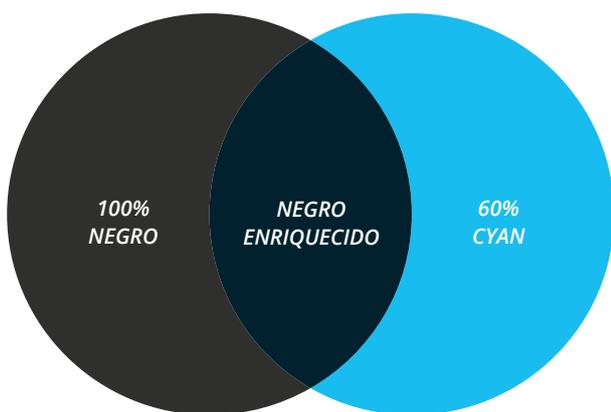
Le da una apariencia fría, más viva y oscura que el negro normal. Aunque si quieres que no domine el cian, se puede reducir hasta un 30%.

**Negro con cojín de magenta:**  
**100% Negro + 0% Cian + 30% Magenta + 0% Amarillo.**

Le da un tono más cálido que el negro con cojín de cian. Opción poco utilizada.

**Negro enriquecido:** **100% Negro + 30% Cian + 30% Magenta + 30% Amarillo.**

Pensado para fondos, es el que consigue un fondo más oscuro sin que ningún color secundario predomine.



Realmente no hay una regla fija, y la manera en que pueden combinar las tintas **Cian, Magenta y Amarillo (CMY)** con la tinta negra son infinitas y según el tono y la saturación de negro que se desee cada combinación será más o menos adecuada.

Lo que si es importante subrayar, es que existen situaciones donde **NO** es recomendable usar “negros enriquecidos”:

- **Textos:** La superficie de color de la tipografía es **muy fina** y es imposible asegurar una buena superposición de la tinta añadida. Por este motivo, se aconseja que todos los textos se compongan por **una sola tinta** (*habitualmente negro*).
- El negro **“hiper-enriquecido”** (**100% Negro + 100% Cian + 100% Magenta + 100% Amarillo**) no se puede imprimir ya que sobrepasaría la cobertura de tinta máxima de cualquier soporte y por tanto se producirían problemas de repintado y secado.

## 5.4. Cómo simular tintas oro y plata en CMYK

Normalmente las tintas oro y plata se reproducen con tintas pantone metalizadas. Las referencias pantone más usadas son el **Pantone 871** y el **Pantone 877** respectivamente.

Si queremos reproducir estas tintas planas en **CMYK** lo más aconsejable es hacer una conversión automática del Pantone elegido. Una vez convertidos depende del diseño y/o diseñador, podremos hacer pequeños retoques para obtener un resultado más oscuro o más claro.

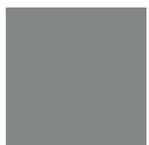
Aquí os dejamos unos ejemplos de color oro y plata utilizados en CMYK.



C: 40%  
M: 40%  
Y: 70%  
K: 22%



C: 0%  
M: 20%  
Y: 60%  
K: 20%



C: 45%  
M: 35%  
Y: 35%  
K: 14%



C: 0%  
M: 0%  
Y: 0%  
K: 30%

## 5.5. Cobertura de tinta

Para conocer la cobertura de tinta hay que sumar los valores de los colores primarios. Para evitar problemas de repintado o secado al final del proceso de impresión, es importante prestar atención y asegurarnos de que cerramos dichos archivos finales con una cobertura de tinta inferior a los máximos que cada soporte puede absorber como máximo.

### ¿Cuál es la cobertura máxima en cada soporte?

- Sobre papeles **Estucados es del 320%**
- Sobre papeles **Offset es del 300 %**.

Zonas con masas de tinta superiores a estos valores máximos indicados pueden causar problemas de pérdida de detalle en zonas oscuras y/o repintados ya que el papel no podrá absorber la totalidad de la tinta.

En ProPrintweb comprobamos la cobertura en nuestra revisión profesional de archivos.

Tanto en Illustrator como InDesign existe un menú que permite ver los porcentajes de carga demasiado elevados.

En Photoshop, se pueden ver las coberturas altas de tinta abriendo la ventana *"Información"* para ver los valores marcándolos con la pipeta. Para corregir este tipo de defecto sobre las imágenes hay que aplicar un **perfil ICC** específico.

## 5.6. Marcas de agua

Las marcas de agua son mensajes (*normalmente un logotipo*) impresos en el fondo de una página con una gran dosis de transparencia. Pero, ¿cuánto de transparente tengo que diseñar las marcas de agua?.

Para que tus imágenes queden en un segundo plano aconsejamos que los valores **CMYK** estén comprendidos entre **el 5% y 20%** (*para cada tinta*).

En el caso de que utilices únicamente una sola tinta, aconsejamos que este parámetro lo tengas tramado por debajo el **50%**.

En el caso de que quieras que tu marca de agua sea gris, te recomendamos que no intentes tramar un negro enriquecido... sino que te recomendamos usar el **negro** tramado únicamente.

Es importante que tengas en cuenta el soporte en que después imprimirás estas marcas de agua. Habitualmente toda la papelería corporativa se realiza con papeles offset (no-estucados), este tipo de papeles tienden a engordar la tinta al ser más absorbentes.



ProPrintweb

Marca agua  
CMYK  
C: 2%  
M: 16%  
Y: 11%  
K: 1%



ProPrintweb

Marca agua  
Negro  
K: 10%

## 5.7. Sobreimpresión

La sobreimpresión significa imprimir una imagen sobre otro objeto impreso previamente, sobreponiendo ambos. El fenómeno opuesto, en el cual los colores no se superponen, se denomina reserva.



La reserva consiste en dejar blanco el espacio necesario en el primer objeto de tal forma que quede sin afectación para que se imprima en él el segundo objeto.

Fundamentalmente, es recomendable realizar la sobreimpresión en dos casos específicos:

- **Cuando se sobreimprime textos en tinta negra sobre fondos de color.**
- **Cuando se quiere realizar un efecto de tintas superpuestas.**

### Consejos para diseñar sobreimpresiones de manera segura:

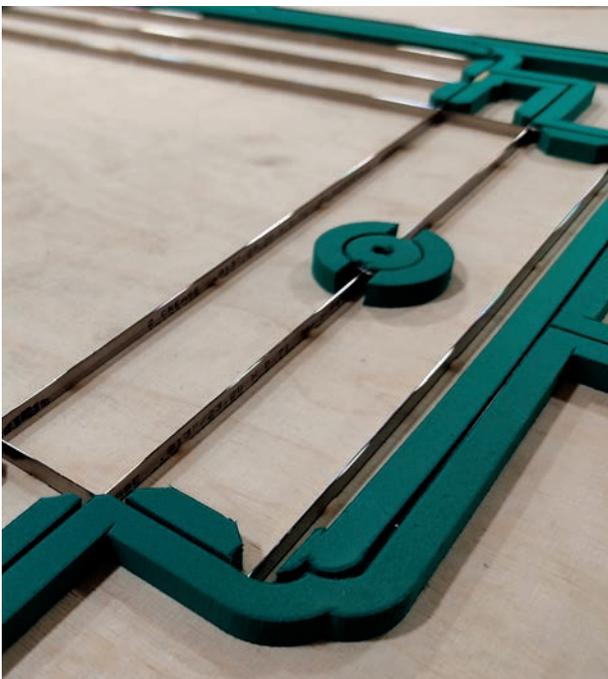
El color **negro 100%** tiene por defecto sobreimpresión.

El color **blanco** en sobreimpresión se vuelve transparente. Para conseguir visualizarlo correctamente en pantalla aconsejamos utilizar el modo **"previsualizar sobreimpresión"**.

Existe una excepción que confirma la regla en la aplicación de sobreimpresión: **Los textos** (*cuando éstos tengan un tamaño de fuente grande*) se recomienda que no vayan sobreimprimiendo. En estos casos se aconseja reservar para poder controlar mejor la tonalidad resultante en los títulos.

## 5.8. Troqueles

Un troquel de corte se realiza a partir de una base de madera en la cual se marca un perfil de corte a través de cuchillas o flejes que se aplicarán a través de presión sobre el papel. Existen diversos tipos de flejes (**de hendido, de semi-corte, de perforado, punzón,..**). Por el contrario, las cuchillas transfieren el corte total a través del papel.



Los troqueles pueden realizarse con infinidad de formas, pero hay que tener en cuenta que todo aquel producto delimitado por líneas NO rectas deberá troquelarse y por tanto tendrá un coste de fabricación mayor.

### ¿Cómo consigo el perfil de troquel para diseñar?

- Para cualquier producto troquelado estándar de ProPrintweb (*carpetas con solapas, stoppers, figuras automontables, pomming...*) puedes usar los troqueles ProPrintweb que tienes a disposición en nuestro apartado de **"Servicios / Guías de impresión descargables"**.

En estas guías se indican las líneas de corte (*líneas continuas rojas*), hendidos (*líneas grises discontinuas*) y el resto de indicaciones para ayudarte a que puedas generar un arte final sólido.

- Para los proyectos a medida que precisen de troqueles especiales, tienes que enviarnos juntamente con tus **AAFF** el troquel de corte. Aconsejamos que la delimitación del troquel esté en una capa de trabajo distinta al diseño. En el caso de que sea algún producto estructuralmente complejo, contratando el servicio de maquetación nuestro equipo de preimpresión te ayudará a generar el perfil de troquel necesario para iniciar tu diseño.

Es recomendable que antes de realizar la fabricación de un producto troquelado, nos aseguremos de que todo el producto está bien construido. La mejor manera de hacerlo es pedir una maqueta real impresa (**1 ud**) para poder ver el resultado final y corregir posibles errores de planteamiento.

## 5.9. Barniz UVI selectivo

El barniz UVI es una capa de barniz que puede ser mate o brillo y se aplica encima de la impresión en una zona concreta con la forma deseada. La ventaja más destacada es que tú puedes delimitar el dibujo o forma que tendrá en tus archivos, como si fuera una tinta más: la zona delimitada que recibirá la impresión UVI se conoce como **“Reserva UVI”**. Además se puede combinar con otro tipo de acabados estándar como los laminados brillo o mate.

La ventaja de combinar **reservas UVI** 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 UVI brillante, creando así un efecto muy llamativo y vivo.

El UVI se puede aplicar con 2 tecnologías distintas con resultados algo diferentes:

- **Serigrafía:** Resultado mucho más brillante y llamativo.
- **Offset-UVI:** Opción más económica.

Siempre que se quiera especificar la zona o zonas del AAFP en las que se aplicará el **barniz UVI selectivo**, al entregarlo a una imprenta se debe poner dicha capa como una tinta plana y denominarla con un nombre claro (*i.e.:* **Barniz-UVI-Brillo**).



## 5.10. Numeración y paginación catálogo

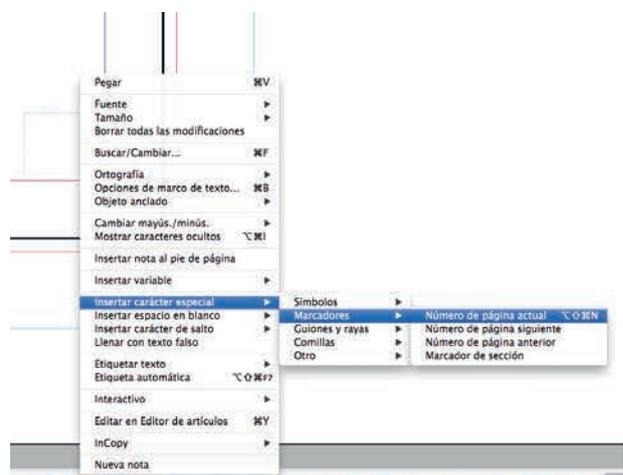
La paginación de un catálogo, libro o revista es la acción de numerar las páginas. Habitualmente las páginas impares siempre van a quedar a la derecha del libro. Las páginas pares, siempre a la izquierda. Siendo la primera página (cubierta) siempre una página de derecha, y la última (contra) siempre una página de izquierdas.

Es habitual que al diseñar un catálogo, libro o revista se use la opción de visualización **“páginas opuestas”** en el programa de diseño. Esto permite enfrentar las páginas y ordenar correctamente el documento asimilándolo a cómo quedará una vez impreso.

### **Cómo insertar numeración a medida en InDesign:**

**Paso-1:** Crear caja de texto

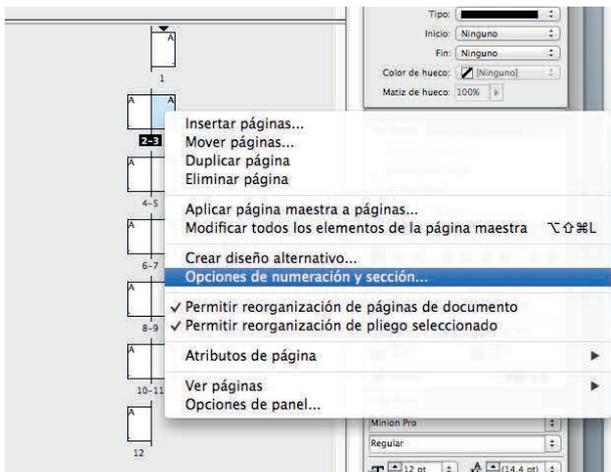
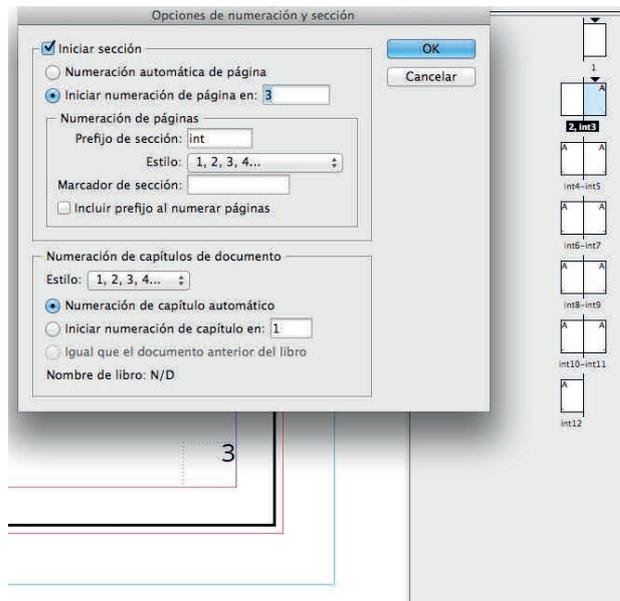
**Paso-2:** Clicamos a esa caja de texto creada (paso-1) y con botón derecho seleccionamos: **“Insertar carácter especial/marcadores/número de página actual”**.



Con ello conseguiremos visualizar una numeración habitual, que por defecto tiene las páginas impares a la derecha y pares a la izquierda, en todas las páginas. En el caso de que quisiéramos que la numeración no apareciera en la cubierta y empezara a contar solamente a partir del interior (*pagina 3, 1ª del interior*), deberíamos realizar el siguiente ajuste:

**Paso-3:** Vamos a la miniatura de la página 3.

**Paso-4:** Botón de la derecha y seleccionamos la opción *“Opciones de numeración y sección”*.



**Paso-5:** Marcar la opción *“Iniciar sección”*.

**Paso-6:** Deberemos indicar un prefijo de sección para que no haya problemas con la nomenclatura de las páginas (*por ejemplo “int” de interior*)

**Paso-7:** Seleccionamos la opción *“Iniciar numeración de página en:”* poniendo 1

**Paso-8:** Ponemos en las páginas 1 y 2 la página maestra *“sin numeración”* y listos.

En el caso de querer realizar esto mismo pero empezando en una página par (página 4) deberemos hacer los siguientes ajustes:

**Paso-9:** Vamos a la página 4 y realizamos los 6 pasos (paso-3 al Paso-8) comentados anteriormente.

**Paso-10:** Clicamos al botón derecho encima de la miniatura de la página int1 y vamos a deseleccionar la opción *“Permitir reorganización del pliego seleccionado”*.

**Paso-11:** Ahora arrastramos la página int2 junto a la página int1. Como podéis observar las páginas int1 e int2 aparecen entre corchetes **[int1-int2]**, de esta manera no se moverá el pliego.

**Paso-12:** Ahora vamos a poner a las páginas de la 1 a la 3 la página maestra sin numeración y ya tenemos el documento como queríamos.



## 6. Tipografías

### 6.1. Textos vectorizados

#### ¿Qué es convertir las tipografías en trazados?

Transformar un texto escrito que tengas en cualquier programa de diseño (sea una letra, palabra, párrafo...) a un formato vectorial (como si hubiéramos dibujado los caracteres a mano).

Las tipografías son en su mayoría **vectoriales** (al menos las modernas). La consecuencia directa de convertir las tipografías trazadas es que nuestro texto ya no será editable como texto (**por lo tanto no podremos cambiar un carácter si nos hubiéramos equivocado**). Una vez vectorizados podremos editar su color de relleno, color de líneas, editar sus nodos o puntos...

Si una vez trazadas las tipografías, vemos que nos hemos equivocado al teclear algún carácter, después de haberlo trazado no hay posibilidad de corrección. Por lo tanto es muy posible que si hay alguna modificación del texto tengamos que hacerlo en la versión no-trazada (por este motivo en estos casos las imprentas devuelven el archivo al cliente ya que ellas no pueden realizar la modificación).

Trazar la tipografía en un documento de texto también supone aumentar mucho el tamaño del fichero, puesto que lo que antes se expresaba con una letra que teníamos instalada en el sistema operativo, ahora lo expresamos mediante objetos en el documento. Por lo tanto, esta opción es más útil cuanto menos texto tengamos en nuestro fichero.

#### ¿Motivos para convertir las tipografías en trazados?

Existen 3 motivos principales para utilizar esta técnica:

- Poder **crear efectos con el texto** que, sin estar trazado no podríamos crear
- Poder **llevar nuestro fichero** a otros programas de edición u otros sistemas o plataformas sin ningún problema
- Poder **distribuir nuestros archivos** a una imprenta sin tener que preocuparnos de enviar también las tipografías.

#### ¿Cómo convertir las tipografías en trazados?

- En InDesign deberás seleccionar el texto o caja de texto que quieras vectorizar e ir al *"Menú Texto/Crear Contornos"*.
- En Illustrator deberás seleccionar el texto o caja de texto que quieras vectorizar e ir al *"Menú Texto/Crear Contornos"*.
- En Photoshop deberás colocar el ratón en la paleta de capas y en la capa en la que esté el texto pulsar *"botón derecho" + seleccionar "convertir en forma"*.

STAY  
Positive

## 6.2. Caracteres y fuentes

Aconsejamos también evitar al máximo las tipografías descargadas de Internet y si lo hacemos, proceder a su comprobación previa para asegurarnos de que reconoce todos los caracteres que vamos a utilizar en el texto.

Cuando tengamos la posibilidad de escoger entre tipografías descargadas de Internet y las **TrueType**, **PostScript** u **Opentype** siempre nos decantaremos por alguna de estas tres últimas opciones. Son las que nunca ofrecerán problemas a la hora de imprimir y se verán tal cual las hemos diseñado.

Recomendamos que el cuerpo mínimo de las tipografías que utilices sea de **4 pts**. En el caso de que sea una fuente fina (light) el cuerpo mínimo sería de **7 pts**.

En el caso de que los textos estén en negativo emplazados sobre fondos de colores sólidos, a fin de evitar problemas de lectura recomendamos que evites tipografías finas y pequeñas.





## 7. Programas recomendados

Te aconsejamos utilizar cualquier software de pre impresión profesional. No tenemos ninguna recomendación específica siempre que puedas entregarnos los archivos en versión **PDF/x-1a:2001**.

Te adjuntamos una lista de los programas profesionales más utilizados en el campo del diseño (tanto para Mac como PC):

- **Adobe InDesign:**

Para la maquetación de catálogos.

- **Adobe Illustrator:**

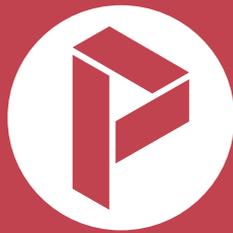
Creación de ilustraciones vectoriales.

- **Adobe Photoshop:**

Manipulación de imágenes digitales.

- **Adobe Acrobat:**

Edición (Acrobat Pro) o visualización (Reader) de PDF.



ProPrintweb

