



# **UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**ALVARO EDUARDO MORENO GONZALEZ.**

**LICENCIATURA EN DISEÑO GRAFICO.**

**PROF: ERIKA NATYELI QUINTERO JUAREZ.**

**INVESTIGACION Y MAPA MENTAL.**

**COMITAN DE DOMINGUEZ CHIAPAS**

**26 DE MAYO DEL 2020**

## **CANTIDAD DE EJEMPLARES:**

Si necesitas pocos ejemplares de lo que vayas a imprimir, lo adecuado es hacerlo en digital. ¿A qué nos referimos con pocos ejemplares? Si es un libro o catálogo: desde 4 ejemplares hasta 300 o 500 copias. Si es un flyer, cartel, folleto grapado, díptico, postal, etc.: entre 100 y 2.000 ejemplares, dependiendo del tamaño, número de páginas, etc.

A partir de 500 catálogos o 2.000 folletos suele resultar más adecuado utilizar la impresión offset porque resulta mucho más económica y se pueden hacer grandes tiradas en menos tiempo.

Puede parecer complicado, pero es muy sencillo, si entras en nuestra tienda online puedes calcular el presupuesto de impresión de cualquier producto, nuestro sistema calcula ambos precios y te ofrece solamente el precio de impresión más económico, con lo que nunca te equivocarás y tendrás la seguridad de haber elegido la mejor opción

## **Urgencia del trabajo:**

El digital es muy rápido, la tinta sale seca y se puede encuadernar en el acto. El proceso de impresión offset puede costar varios días, hay que generar las planchas, imprimir, dejar secar la tinta para evitar roces, y, por último, encuadernar.

Si necesitas hacer 5.000 catálogos de 200 páginas para mañana es imposible en cualquiera de los sistemas, pero seguramente podremos hacerte 50 o 100 copias en digital, utilizarlas para esa feria o reunión tan importante y después, con más tiempo, hacer el resto de la tirada en offset.

## **Tamaño del impreso:**

En nuestras máquinas de offset puedes imprimir hojas de 70×100 cm. En cambio, el tamaño de hoja en digital es de 33×48 cm. Si tienes que imprimir un cartel o una revista de gran tamaño tendremos que recurrir al offset aunque sean pocos ejemplares.

## **Soportes de impresión:**

La gama de papeles para impresión offset es muy amplia. Durante décadas se han desarrollado infinidad de papeles estucados y no estucados, cartulinas, verjurados, gofrados, etc. En impresión digital se pueden imprimir la mayoría de los papeles de offset, aunque no todos. Además, se puede imprimir sobre PVC, sobre imanes y papeles sintéticos; también se puede utilizar tinta blanca, etc.

### **Impresión personalizada con Dato Variable:**

Impresos numerados, con el nombre del cliente en portada, con diferentes tipos de portada o interiores, postales con la dirección impresa... Cualquier cosa que se te ocurra se puede hacer con la impresión digital con dato variable, aunque se pueden combinar ambos sistemas, como imprimir el interior del catálogo en offset y la portada en digital.

Según todo lo dicho anteriormente, en algunos casos la decisión de imprimir en offset o en digital viene marcada por la urgencia del trabajo o los condicionantes técnicos.

En otros casos es una simple cuestión de precio. Ya hemos dicho que calidades de impresión son similares, con lo que muchas veces a la pregunta de que tecnología usar la contestación del cliente es muy lógica, si ambos me sirven igual... ¡donde me salga mejor de precio!

### **¿Qué es la impresión offset?**

La impresión offset es un sistema indirecto de impresión que deriva de la litografía en la cual la plancha se moja parcialmente con agua que repele la tinta grasa. Lo inventó el impresor americano Ira Rubel hacia 1.900 cuando trabajaba con una máquina litográfica y observó que si en lugar de imprimir directamente imprimía sobre caucho, la impresión era más nítida.

Para imprimir se emplean tintas de 4 colores, las famosas CMYK: Cyan, Magenta, amarillo (Yellow) y negro (Black). Toda la información del diseño, imágenes, fondos de color, etc. se descompone en porcentajes de esos colores. Con esa información grabaremos las planchas de aluminio, mediante un láser se dibuja en la plancha lo que queremos imprimir, necesitaremos una plancha para cada tinta.

Las máquinas de impresión offset están divididas en "cuerpos de impresión", cada cuerpo de impresión es capaz de imprimir sólo uno de los colores CMYK, todos los cuerpos de impresión son iguales entre sí, dependiendo de la tinta que pongamos en él imprimirá de un color u otro. La plancha se coloca enrollada sobre el cilindro portaplanchas, en primer lugar los rodillos mojadores aplican agua con aditivo, en las zonas donde no hay dibujo se quedan pequeñas gotas de agua en unos poros microscópicos que tiene la plancha, las zonas donde hay dibujo el poro está cerrado por el calor del láser y se quedan secas.

A continuación, los rodillos entintadores aplican la tinta. Como la tinta es grasa, las zonas donde hay gotas de agua la repelen y la tinta se “refugia” en las zonas que no están mojadas, es decir, en el dibujo. Ya tenemos la plancha entintada con la imagen que queremos transferir.

### **Una impresión perfecta**

Podríamos transferir directamente al papel, pero eso provocaría un desgaste muy rápido de la plancha y una impresión imperfecta. Lo que hacemos es utilizar un rodillo de caucho que presionamos sobre la plancha, de tal forma que la tinta que había en la plancha queda en el rodillo. Este rodillo de caucho es el que presionamos contra el papel para transferir la tinta y sirve de amortiguador de choques y controla la presión, lo que permite compensar las desigualdades del papel y que la tinta llegue hasta el fondo de cualquier depresión o grano.

El orden de impresión de las tintas es el siguiente: primero el negro, luego el cyan, a continuación el magenta y finalmente el amarillo, que es el más transparente y actúa a modo de protector.

Además de los colores Cyan, Magenta, Amarillo y Negro, podemos imprimir colores especiales Pantone y aplicar barnices o lacados. Cada color extra o barniz en offset necesita de un cuerpo de impresión adicional. En La Imprenta CG, nuestra máquina consta de 5 cuerpos de impresión + una torre de lacado o barniz.

Ventajas e inconvenientes de la impresión offset

Entre las principales ventajas de la impresión offset podemos citar:

Se pueden imprimir grandes tiradas de coste económico.

Para grandes tiradas es más rápido que el digital.

Proporciona una excelente calidad fotográfica.

Se puede usar todo tipo de papeles: estucados, verjurados, con texturas...

Soporta el uso de tintas especiales, pantones, oro, plata, barnices.

Tamaños de papel más grandes que en la impresión digital.

Algunos de los inconvenientes de la impresión offset son:

La puesta en máquina es complicada y costosa.

Las tintas pueden provocar repintes si no se dejan secar lo suficiente.

No se puede manipular el trabajo hasta pasadas 24 horas.

Pueden haber inestabilidades de color durante la tirada.

Todos los ejemplares impresos tienen que ser iguales. No se pueden personalizar

### **¿Qué es la impresión digital?**

Generalmente llamamos impresión digital a cualquier tipo de impresión donde la información pasa directamente a la máquina de imprimir, sin utilización de planchas o procesos intermedios. Esta definición resulta un tanto vaga y ambigua, porque sirve para referirnos a la impresora doméstica que tiene cualquier usuario en su casa, la fotocopiadora que hay en la tienda de la esquina o una máquina que ocupa 40 m<sup>2</sup> y cuesta 1,5 millones de euros. Y, lógicamente, no imprimen igual.

La tecnología de impresión HP Indigo es muy similar al offset, pero reemplazando la plancha analógica de aluminio por una unidad denominada PIP que es como una plancha virtual que se va pintando y borrando en cada vuelta del tambor. Esta plancha virtual se carga eléctricamente y se cubre con la electrotinta de HP que se transfiere a la mantilla de caucho y luego al papel, con lo que la tinta penetra las imperfecciones del papel y garantiza la máxima adherencia.

Este tipo de impresoras digitales permite una gran calidad, una puesta en máquina muy rápida y el impreso sale seco, con lo que se puede manipular en el acto. Todo ello hace que se puedan imprimir tiradas muy cortas y con gran rapidez.

### **Ventajas e inconvenientes de la impresión digital**

Entre las principales ventajas de la impresión digital nos encontramos:

La puesta en máquina es instantánea y económica.

Se pueden imprimir tiradas muy cortas y trabajos urgentes.

El sistema acepta una amplia gama de soportes especiales: PVC, vinilo, imán, etc.

Se pueden utilizar datos variables y personalizar cada hoja.

Se puede manipular en el acto.

Proporciona una excelente calidad fotográfica.

Además, las máquinas actuales incorporan densitómetros que garantizan la estabilidad del color.

Entre los inconvenientes podemos citar:

El coste de impresión es fijo con lo que no se abaratan las grandes tiradas.

Algunos fondos pueden tener banding (aunque cada vez es más inapreciable).

El tamaño de hoja es menor que en el offset.

La gama de papeles que se pueden utilizar, está más limitada.

# HISTORIA DE LAS ARTES GRAFICAS

