



Nombre de alumnos: Eli Samuel Herrera
Aguilar

Nombre del profesor: Erika Natyeli Quintero
Juárez

Nombre del trabajo: investigación, mapa
mental

Materia: Producciones de diseño en gran formato

Grado: 9

Grupo: A

1 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.

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 fotocopidora que hay en la tienda de la esquina o una máquina que ocupa 40 m² y cuesta 1,5 millones de euros. Y, lógicamente, no imprimen igual.

En La Imprenta CG tenemos diferentes tecnologías de impresión digital, cada una adaptada a sus necesidades concretas, en la impresión a color destacan las últimas máquinas de impresión digital HP Indigo, la única tecnología del mercado que imprime igual que el offset, por eso se conoce como offset digital o electrotinta.

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.

2 Diferencias entre impresión offset y digital

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.

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.

3 el sistema de impresión digital funciona a través de tinta ya sea en toners o en cartuchos puede varios pueden a ver tintas en polvo y en estado líquido, estas trabajan en puro negro o ya sea en CMYK, su impresión es rápida y de buena calidad.

