

CONOCIMIENTOS BÁSICOS DE EQUIPOS DE REPROGRAFÍA. MATERIALES Y ÚTILES DE USO

EQUIPOS DE REPROGRAFÍA.

Se entiende por **reprografía**, el proceso que permite reproducir documentos impresos mediante técnicas como la fotocopia, fotografía, el facsímil, etc., dando como resultado una copia del documento original sobre un soporte.

A través de este proceso, conseguimos reproducir gráficamente un número de copias que sean iguales incorporando un material de aporte cromático o pigmento impresor, normalmente tinta o tóner, sobre un soporte que puede ser papel, plástico, telas, etc.

Los equipos de reprografía nos permiten reproducir una pieza igual a un modelo dado. Existen multitud de equipos que nos permiten realizar esta tarea y fundamentalmente podemos dividirlos en tres grupos: impresoras, escáneres y fotocopadoras.

IMPRESORAS

Equipo que nos permite reproducir copias de textos, imágenes, gráficos, etc., disponibles o previamente

almacenados en formato electrónico. Debe estar conectada a un ordenador o un servidor, mediante cable o por medios inalámbricos (WIFI, Bluetooth).

Es un proceso de transferencia de un soporte digital a uno físico. Permite la reproducción en papel y plástico.

En función de la tecnología usada y del material usado en la impresión, podemos clasificarlas en:

- Impresoras láser

Las impresoras con tecnología láser utilizan un proceso de impresión electro-fotográfico muy similar al que utilizan las fotocopadoras. Permiten controlar el tamaño y nos dan imágenes muy precisas.

Utilizan como elemento impresor un tóner que se fija al soporte (papel, plástico, etc.,) a través de calor. Inicialmente, este tipo de impresoras solo mediante tóner negro, en la actualidad hay equipos que también permiten realizar copias a color mediante la combinación de tóner de distintos tipos (Negro, Cyan, Magenta y Amarillo).



- **Impresoras de inyección de tinta**

Este tipo de impresoras disponen de varios cartuchos de tinta, y un cabezal impresor para cada uno de los colores, el cual se desplaza de forma horizontal sobre el soporte de impresión, normalmente papel, y van suministrando un chorro de tinta hasta realizar la copia deseada.



- **Impresoras matriciales**

Estas impresoras utilizan agujas que van golpeando sobre una cinta impregnada de tinta que va “manchando” el papel hasta que se produce la impresión. Este tipo de impresoras está cada vez más en desuso debido principalmente a que son muy ruidosas si las comparamos con otro tipo de impresoras, la calidad de la impresión es bastante baja.



- **Plotter o trazador gráfico**

Un plotter es una máquina que al igual que el resto de impresoras, para poder imprimir necesita estar conectada a un ordenador. Se utiliza en diversos campos: ciencias, ingeniería, diseño, arquitectura, etc. Estas máquinas

utilizan la tinta como elemento de aporte cromático y cuentan con unos trazadores que imprimen su salida moviendo una plumilla sobre la superficie del papel, plástico u otros materiales utilizados; Suelen tener un tambor con diferentes plumillas para poder cambiar el tipo y el color de los trazos. El plotter puede imprimir en hojas sueltas o en papel que viene en rollos para impresiones de grandes dimensiones.



ESCÁNER

El escáner es un dispositivo que explora un documento, ya sea texto o imágenes, y lo convierte en formato digital. Una vez digitalizado, se puede guardar en formato digital

(disco duro, CD, pendrive, etc.). Hay distintos tipos de escáneres, aunque en este manual, solo haremos referencia a cuatro de ellos: de sobremesa, con alimentador de hojas, de mano, y microfilm

- **Escáner de sobremesa**

El funcionamiento del escáner, consiste en una superficie plana de cristal sobre la que se coloca el documento que queremos digitalizar. Por debajo del cristal hay un sensor con una gran fuente de luz que se encarga en convertir el documento en una imagen que envía al ordenador al que se encuentra conectado.

Es muy útil para realizar pequeños escaneados tanto en número de escaneos como en el tamaño de los documentos a escanear, ya que hay que ir poniendo de forma manual hoja tras hoja y solo permite realizar el escaneado de documentos en formato DIN-A4 y DIN-A5.



- **Escáner con alimentador de hojas**

El funcionamiento en la captación de imágenes de este escáner es igual que el de sobremesa, con la diferencia de que el sensor y la fuente de luz que digitalizan el documento permanecen fijos y lo que se mueve es el papel. De esta forma, podemos colocar en la bandeja de alimentación un taco de

documentos y el escáner va cogiendo las hojas una a una, y las

va digitalizando.



- **Escáner de mano**

Los escáneres de mano son dispositivos de pequeño tamaño, portátiles, que nos permiten digitalizar documentos en cualquier lugar. Su funcionamiento consiste en colocar el escáner sobre el documento que queremos escanear y arrastrarle por el mismo; según se va arrastrando por el documento original, va digitalizando el mismo. Posteriormente, lo único que hay que hacer, es conectarle a un ordenador para descargar las imágenes digitalizadas.

La principal virtud de este tipo de escáner, es que son muy efectivos para digitalizar documentos de forma rápida en lugares donde no podemos disponer de otros medios, por ejemplo para el escaneo de imágenes pequeñas, de páginas en un libro encuadernado, etc.



- **Escáner para microfilm**

Este tipo de dispositivos los podemos considerar como muy sofisticados y se utilizan para digitalizar películas en rollo, diapositivas, negativos, microfichas o tarjetas de apertura. Estos dispositivos son muy caros y su manejo es bastante complejo.



FOTOCOPIADORAS

Equipos que nos permiten copiar documentos de forma literal mediante técnicas fotográficas y reproducirlos en diferentes formatos como pueden ser: una hoja de papel, cartulina, plásticos, etc.

De manera genérica, los elementos básicos que componen todo proceso de reproducción de documentos son:

- Documento a imprimir o copiar.
- Máquina que permitirá realizar la copia.
- Consumibles, que actúan como pigmento impresor de la máquina que se fijan al soporte donde se va a imprimir.
- Soporte en el que se va a imprimir la copia.

Las fotocopadoras, en función de la tecnología empleada

para imprimir, se pueden clasificar en analógicas y digitales.

- **Fotocopiadoras analógicas**

Captan la imagen y la proyectan sobre el soporte en el que se vaya a imprimir. Cuando necesitamos realizar varias copias de un documento, la máquina tiene que realizar tantas proyecciones como copias se quieran realizar.

- **Fotocopiadoras digitales**

Procesan la imagen captada de forma digital y la envían a la unidad que se encarga de realizar su impresión. Cuando necesitamos realizar varias copias de un documento, la máquina solo necesita captar una vez la imagen, la guarda en los dispositivos de almacenamiento y realiza el número de copias que hayamos indicado.

Según su capacidad de copiado, se pueden clasificar en personales, de oficina y profesionales.

- **Fotocopias personales**

Son fotocopadoras de pequeño tamaño, cuyas prestaciones son muy limitadas tanto por el tipo de documentos que nos permite fotocopiar, normalmente DIN A4 y DIN A5, como por el número de copias, ya que tienen muy poca velocidad. Otra dificultad que podemos encontrar a la hora de hacer las copias, es que algunas no permiten hacer copias a doble cara de forma automática. Los consumibles que utilizan pueden ser tinta o tóner.



- **Fotocopias de oficina**

Dentro de la gama de fotocopadoras de oficina existe una variedad muy amplia con unas prestaciones muy distintas entre las que cabe destacar las siguientes características:

- Capacidad de fotocopiado que puede oscilar entre 20 y 50



copias por minuto, según modelos.

- Permiten realizar copias a tamaño DIN-A3, DIN-A4 y DIN A5.
- Normalmente, este tipo de máquinas disponen de módulos adicionales como son clasificadores, grapadoras...
- Impresión a color y/o monocromo.
- Dúplex automático que nos permite realizar copias a doble cara.
- Escaneado con las mismas características que el fotocopiado.
- Disco duro y memoria RAM para el almacenamiento de datos.
- Conexión a PC para ser utilizada como fotocopidora.
- Como consumible utilizan cartuchos de tóner.

- **Fotocopias profesionales**

Similares a las fotocopadoras de oficina pero con unas prestaciones muy superiores, dependiendo del modelo, pueden llegar a realizar 120 copias por minuto. Un inconveniente que tiene este tipo



de fotocopidora, es que el volumen físico es bastante mayor que las fotocopadoras de oficina.

El consumible utilizado por este tipo de fotocopidora es tóner que puede ser en polvo o líquido, según los modelos.

Características principales de las fotocopadoras

Según los modelos, las fotocopadoras pueden disponer de uno o varios alimentadores de papel, manuales y automáticos, con la opción de realizar distintas orientaciones y colocar distintos tamaños de papel (pueden contar con distintas bandejas de alimentación del papel).

Cuentan con un panel de mandos desde el que se indican los parámetros de la impresión a realizar:

- Se puede controlar que la copia se realice en blanco y negro o en color (según el tipo de impresora).
- Ajustar la calidad de la copia.
- Imprimir a una o a doble cara.
- Indicar el número de copias a realizar.
- Poseen un contador que nos indica en número total de copias realizadas.
- Algunos modelos permiten realizar juegos de copias separando unos de otros e incluso el grapado de los mismos de forma automática.
- Cuentan con un diagnóstico de errores o problemas mediante avisos para que la persona que la esté utilizando sepa qué problema tiene la máquina.
- Algunas fotocopadoras, para evitar su uso indebido o control del número de copias de cada

uno de los usuarios, tienen la posibilidad de acceso mediante un código o tarjeta, quedando identificado el número de copias que ha realizado cada una de las personas que han utilizado la máquina.

- o Las fotocopadoras modernas realizan las copias a través de un escáner, que además de fotocopiar nos permite escanear documentos de la misma forma que realizan fotocopias creando un archivo en formato PDF.

EQUIPOS MULTIFUNCIÓN

Suelen estar incluidos como un tipo de impresoras aunque no es del todo correcto ya que si bien hay equipos multifunción pequeños con características de impresión de impresora, como hemos podido observar, también hay fotocopadoras que además de hacer fotocopias realizan otras funciones y pueden ser incluidas como equipos multifunción.

Podemos definir los equipos multifunción como máquinas híbridas que unen en un solo equipo funciones de varias máquinas. Aquí nos podemos encontrar con una impresora o una fotocopadora que puede imprimir, escanear, fotocopiar y copiar, incluso algunos modelos incorporan la función de fax.



Como podemos observar, las prestaciones que dan al usuario son las mismas, la diferencia está en la calidad de impresión, la rapidez, la durabilidad, el precio, etc.

El consumible utilizado, este suele ser tinta o tóner.