

TEMA 8

Características y utilización de máquinas y materiales de oficina. Trabajos auxiliares de oficina: fotocopiado, uso de escáner, encuadernación, máquinas destructoras, etiquetado, plastificado, guillotinado, grapado, taladro. Manejo básico de ordenador, proyector, pantallas interactivas

BIBLIOGRAFÍA

Cantone, D. Introducción a la informática. Básico. Barcelona. Starbook Editorial. 2010

VV. AA. Introducción a la informática básica. Madrid. UNED. 2017

OBJETIVOS

Conocer cómo funcionan las principales máquinas utilizadas en el campo de la reprografía y cuáles son características

Analizar el funcionamiento básico de los equipos informáticos

1. CARACTERÍSTICAS Y UTILIZACIÓN DE MÁQUINAS Y MATERIALES DE OFICINA. TRABAJOS AUXILIARES DE OFICINA: FOTOCOPIADO, USO DE ESCÁNER, ENCUADERNACIÓN, MÁQUINAS DESTRUCTORAS, ETIQUETADO, PLASTIFICADO, GUILLOTINADO, GRAPADO, TALADRO

Importante

Son procedimientos de duplicación de documentos: la hectografía, el *offset* de oficina y el multicopiado.

Con el término “**reprografía**” nos estamos refiriendo al conjunto de técnicas encaminadas a la reproducción de documentos. Generalmente, este término se reserva para aquellos procedimientos de reproducción mediante radiaciones. La reprografía comprende dos tipos o clases de **procedimientos de reproducción**:

- a) Los procedimientos de reproducción propiamente dichos.

Este tipo de procedimientos se fundamentan en la actividad que la radiación realiza, sin necesidad de elaborar previamente un cliché. Entre ellos, podemos enunciar: la diazocopia, la fotocopia, la termocopia y la electrocopia.

- b) Los procedimientos de duplicación de documentos.

Las técnicas de duplicación de documentos requieren la realización de un cliché con anterioridad al proceso de producción de copias. Para confeccionar estos clichés, cada vez son más utilizados los procedimientos automáticos. Las copias se elaboran añadiendo al cliché, tinta o colorante.

De entre todos estos procedimientos, los más conocidos y de más uso en cualquier oficina privada o pública son la fotocopia y la multicopia, como ejemplos de procedimientos reproductores y de duplicación de documentos, respectivamente.

1.1 Fotocopiado

A. Concepto y clases

Una fotocopidora es una máquina, de uso extendido, mediante la cual se consigue reproducir un documento sin necesidad de utilizar clichés, documento que recibe la denominación de fotocopia.

En el mercado existe una gran variedad de máquinas fotocopadoras, que intentan cubrir las necesidades del usuario.

a. Según su tamaño y capacidad

- **Fotocopiadoras profesionales o de alta producción**

Estas fotocopadoras suelen ser las de la gama más alta, tanto por su capacidad, automatización y tamaño.

Poseen todas las cualidades de las fotocopadoras de oficinas, a las que se añaden otras específicas, tales como la copia a dos caras del original, grapado, alzado, separación de imágenes, diagnósticos automáticos, alta capacidad de producción (algunas llegan a obtener hasta 120 copias por minuto), perforación de agujeros automática, reproducciones nítidas de fotografías, realización de bordes para encuadernación, etc.

- **Fotocopiadoras de oficinas**

Son las fotocopadoras más **generalizadas** en el mercado. Existe una gran variedad de fotocopadoras de oficina, las cuales participan de unas prestaciones comunes y algunas específicas de las que cada fabricante desea dotar a su máquina.

Generalmente, las FOTOCOPIADORAS DE OFICINA suelen tener sistemas de ampliación y reducción del original, utilizan al menos dos tipos de papel (DIN A-3 y DIN A-4) y el tóner se contiene en un depósito que se debe ir reponiendo regularmente. Algunas incorporan introductores automáticos de originales y clasificadores de copias, llegando a alcanzar una velocidad de reproducción que puede oscilar entre las 12 y las 40 copias por minuto.



- **Fotocopiadoras personales**

Es la gama más **simple** de fotocopiadoras. Suelen hacer copias a tamaño original, por lo que no cabe la ampliación o reducción de originales. Algunas de estas fotocopiadoras no poseen casete de alimentación, por lo que la introducción del papel se debe hacer manualmente, uno a uno, cada folio. Otras veces estas máquinas de uso personal incorporan un módulo (Unit), donde se encuentra el tambor, la lámpara y el tóner, que cuando se consume es cambiado por uno nuevo. La capacidad de reproducción de estas fotocopiadoras no sobrepasa las 10 copias por minuto.

b. Según el tóner utilizado

Con independencia de la anterior clasificación, podemos realizar otra desde el punto de vista de las características del tóner que cada fotocopiadora utiliza.

El tóner es a la fotocopiadora como la tinta a un bolígrafo; sin él no sería posible realizar la reproducción de documentos. Su importancia en una fotocopiadora es tal, que muchas de ellas incorporan mecanismos que detectan la falta de tóner o su baja calidad, bloqueando en ese momento la máquina a la espera de su reposición.

Desde este punto de vista, podemos distinguir aquellas fotocopiadoras que usan tóner en polvo (de uno o más componentes) o tóner líquido o microtóner.

- **Tóner en polvo**

Las fotocopiadoras que usan este tipo de tóner poseen un depósito donde se almacena o donde se coloca un cartucho que lo contiene y del cual la máquina se va alimentando según necesite.

Este tipo de tóner puede ser, a su vez, de dos clases:

- **Monocomponente**, el cual se usa directamente desde su envase original.
- **Bicomponente**, el cual debe ser mezclado con otro producto denominado “developer” que sirve para la difusión del tóner por el tambor. Este producto debe ser cambiado regularmente.

- **Tóner líquido**

Este tipo de tóner se almacena en unas cubetas en las que se disuelve en un dispersante. Generalmente se usa para conseguir un coste más bajo en las copias realizadas.

B. Elementos

Aunque cada fabricante puede incorporar a su máquina los elementos accesorios que considere necesarios para su mayor rentabilidad comercial, existen unos elementos que son básicos e imprescindibles en toda máquina fotocopiadora. Estos elementos son:

a. Vidrio de contacto

El documento original deberá colocarse en el cristal superior portaoriginales. Una vez allí situado, se cerrará la cubierta superior para evitar que al iniciarse la actividad de la máquina pueda molestar la luz de exposición.

b. Bandeja de papel

En esta bandeja se encuentra depositado el papel que se va a utilizar para reproducir el documento original. Cuando se pulsa la tecla de copiado, automáticamente la máquina comenzará a tomar el papel situado en ella.

c. Corona de carga de papel

Cuando se pulsa la tecla de copiado (COPY), el papel pasa junto a la corona de carga que lo impulsa eléctricamente para que la máquina pueda recibirlo y efectuar sobre él la reproducción del original.

d. Tambor

El tambor recibe la imagen del documento original, gracias a la lámpara de exposición, y al ser de un material sensible a la luz, reproducirá la imagen que se encuentra en el vidrio de contacto.

e. Lámpara de exposición

Mediante ella se transmite la imagen original al tambor para su reproducción.

f. Tóner

El tóner se encuentra depositado cerca del tambor. Cuando el papel pasa junto al tambor, que mantiene reflejada la imagen del documento original, al estar cargado eléctricamente, atrae las partículas de tóner que van formando sobre él la reproducción exacta del original.

g. Fusor

El rodillo fusor actúa fijando mediante el calor las partículas de tóner que se han depositado sobre el papel realizando la copia del original y evitando así que caigan o se disgreguen impidiendo la reproducción.

h. Bandeja de recepción

Situada en la parte exterior de la fotocopidora, su función consiste en recibir el documento fotocopiado y ponerlo a disposición del operador.



C. Funcionamiento

El manejo de una fotocopidora no es un trabajo complicado, pero para su correcto uso es preciso tener en cuenta unos principios básicos. A continuación, describiremos los pasos a seguir para obtener la fotocopia de un documento.

a. Puesta en marcha de la fotocopidora

Para poner en marcha la fotocopidora, es preciso encender el interruptor principal. Generalmente, la indicación de puesta en marcha aparece con las iniciales ON y la de apagado, con las de OFF.

Una vez encendido el interruptor principal, la fotocopidora comenzará lo que se denomina **calentamiento**. Durante este tiempo, la máquina se prepara para realizar la labor de copiado, pero todavía no pueden realizarse copias.

Mientras se produce la fase de calentamiento, se pueden ir colocando los originales en la pantalla de cristal, bien de forma vertical u horizontal, según el tamaño del original y el tipo de copia a realizar. Posteriormente se cerrará la tapa superior de la fotocopidora, para evitar que la luz de la lámpara al fotocopiar pueda molestarnos.

Una vez producido el calentamiento, el indicador de que espere, se apagará, y el indicador de copiado se iluminará. En este momento ya está la máquina dispuesta para efectuar la fotocopia.

b. Observaciones previas

Antes de proceder al fotocopiado, debemos asegurarnos de que no existe ningún impedimento para el correcto funcionamiento de la máquina. Esto generalmente queda indicado en el panel frontal de la fotocopidora, el cual debemos consultar con antelación una vez se haya puesto en marcha.

De igual modo debemos asegurarnos de que el casete portapapeles contiene el papel necesario para efectuar las copias, y si está situado correctamente en su lugar.

c. Sistema de reproducción de documentos

Realizadas las operaciones previas de encendido y calentamiento, así como la observación de que no existe ningún obstáculo para su funcionamiento, procederemos a la acción concreta de fotocopiar el documento original.

Recuerde

Deberemos observar que todas las cubiertas de la máquina están cerradas, pues las fotocopadoras suelen incorporar unos detectores de apertura de cubiertas que en caso de que así ocurra, bloquearían el copiado.

Considerando que ya hemos situado el original en el vidrio de contacto, en este momento procederemos a seleccionar el número de copias que queremos realizar de él. Para ello, en el panel de teclado introduciremos el número exacto de copias a realizar (si no se indica se realizará solo una), así como el tamaño de la copia (si no se hace ninguna selección, la copiadora producirá una copia de mismo tamaño que el original). A continuación, pulsaremos la tecla de impresión y automáticamente la máquina procederá a realizar la fotocopia. Las copias terminadas serán expulsadas y almacenadas en la bandeja de copias a nuestra disposición.

d. Reproducción de nuevos originales y retirada de copias

Una vez se ha efectuado la operación de copia, debemos esperar unos segundos para retirarla de la bandeja de salida. Asimismo, cuando tratemos de fotocopiar un nuevo documento, debemos retirar el primer original del vidrio de contacto, lo cual se hará después de que la luz de la lámpara se haya apagado. A partir de este momento, podemos repetir la operación cuantas veces fuere necesario.

D. Problemas más habituales

a. Destellos en el indicador de suministro de papel

El destello en el indicador de suministro de papel puede indicar que no tiene papel la fotocopidora o que el casete que lo contiene no ha sido insertado correctamente. En estos casos se procederá a introducir papel o a colocar correctamente el casete.

b. Se enciende el indicador de reposición de tóner

En este caso es necesario añadir tóner, debido a que el que existe es insuficiente para abastecer la máquina.

Para cambiar el cartucho de tóner se debe abrir la cubierta delantera, agitar el nuevo cartucho para ablandar el tóner; posteriormente se quitará la tapa del cartucho y este se insertará dentro de los carriles guías de la unidad reveladora, debiendo empujar ligeramente ^{Cambio de tóner} para que quede seguro en su posición. Por último, se cerrará la cubierta y se hará funcionar la máquina continuamente por un corto período de tiempo.

c. Se enciende el indicador de atasco del papel

Si se atasca el papel, se detiene la reproducción y el indicador de atasco se enciende. En estos casos deberá dejarse encendido el interruptor y sacar el papel que se ha atascado suavemente para no dañar el tambor o algún otro elemento de la máquina. Es preciso tener cierta precau-

ción con el rodillo fusor debido a la alta temperatura que adquiere. Una vez extraído el papel que se ha atascado se procederá a realizar una nueva copia pulsando la tecla de copiado.



d. Obstrucciones en la sección de suministro de papel

En este caso es corriente que se encienda el indicador de atasco, ante lo que se deberá proceder a sacar el casete portapapeles, retirando el que se ha atascado. Si no se pudiera retirar, deberá abrirse el cuerpo principal de la fotocopidora para proceder a la retirada. Por último, se procederá a introducir el casete en su lugar de manera segura, se abrirá y cerrará la cubierta frontal y se procederá a continuar el copiado.

e. Atascos en la unidad fusora

El atasco en esta unidad se puede localizar en los rodillos o en la propia unidad fusora.

Si el atasco se produce en los rodillos, se procederá a abrir la cubierta frontal y a retirar el papel descargado.

Si el atasco se produce en la unidad fusora, se empujará la palanca de desenganche del fusor para desenganchar el cierre. Sacado el fusor completamente se procederá a quitar la unidad fusora que posteriormente se abrirá para extraer el papel atascado. Una vez realizada esta operación, se procederá a colocar de nuevo en su sitio la unidad fusora y a cerrar la cubierta frontal.

f. No impresión

En estos casos será necesario observar el siguiente procedimiento:

1. Se vigilará que la cubierta frontal no esté abierta.
2. Si el indicador de “añadir papel” está encendido, habrá que reponer papel.
3. Si el indicador de “atasco de papel” se enciende será necesario proceder a revisar si hay alguna obstrucción de papel.
4. Si se enciende el indicador de “eliminación de tóner” habrá que reemplazar la botella de deshecho.

Si realizadas estas operaciones aún no saliera copia alguna deberá acudir al servicio técnico de la máquina.

g. Las copias salen claras

En este caso, es posible que se deba a una falta de tóner, para lo cual se procederá a cambiar el cartucho. Si una vez cambiado el indicador de “añadir tóner” no se apaga, deberá consultarse al técnico.

h. Las copias no salen en su sitio

En este caso es posible que el original no esté colocado correctamente en el cristal de exposición, por lo que procederá a comprobar esta situación y en su caso a corregirlo.

