



**GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)**  
**Nuestra escuela: una opción para la vida**  
**PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL**

Código	PENP - 01
Versión	001
Fecha	18/03/2020
Proceso	Gestión Académica

<b>DOCENTE</b>	Juan Carlos Álvarez, Sandra Ramírez	<b>GRADO</b>	TERCERO
<b>ASIGNATURA</b>	TECNOLOGÍA		
<b>Correo electrónico Contacto</b>	<a href="mailto:juan.alvarez@sabiocaldas.edu.co">juan.alvarez@sabiocaldas.edu.co</a> ; <a href="mailto:sandra.ramirez@sabiocaldas.edu.co">sandra.ramirez@sabiocaldas.edu.co</a>		
<b>Fecha de envío</b>	5 de abril de 2021	<b>Fecha de entrega</b>	9 de abril de 2021
<b>Tiempo de ejecución de la actividad</b>	2 horas		
<b>TEMA</b>	Grandes inventos: LA IMPRESORA		

### Contextualización

## En El Pasado

Hoy en día, las impresoras láser o de inyección de tinta son baratas y comunes. Puedes encontrar impresoras de inyección de tinta en línea por menos de 100 dólares y de láser por 200 dólares.

Pero durante la década de 1980, cuando las computadoras se volvieron populares en los hogares, este no era el caso. La primera impresora de inyección de tinta comercial para uso masivo salió al mercado hasta 1988 y costaba alrededor de 1000 dólares. Las impresoras láser fueron introducidas por primera vez al inicio de la década, pero costaban mucho más. Así que la mayoría de las personas utilizaban una tecnología mucho más barata llamada la impresora de matriz de puntos.

La impresora de matriz de puntos o impresora matricial tenía más cosas en común con una máquina de escribir que con una impresora moderna de inyección de tinta o láser. Un cojín bañado en tinta era montado en una cabeza de impresión que se movía por delante y por detrás de una hoja de papel. Cuando hacía esto, un juego de pequeñas barras de metal presionaba el cojín, creando miles de pequeños puntos de tinta en el papel. Cuando estos puntos eran vistos desde cierta distancia, formaban letras y números.

El papel de las impresiones también era diferente en esa época. En lugar de hojas individuales, eran grandes rollos de papel que se separaban en hojas por medio de una línea de perforaciones. Un juego de ruedas dentadas mantenía el papel en su lugar cuando la impresora giraba las hojas, así que las orillas de las hojas estaban agujereadas para que estas ruedas pudieran detener el papel. Cuando acababas de imprimir también tenías que arrancar los bordes agujereados de las orillas.

Las impresoras matriciales eran lentas, ruidosas y solo podían imprimir textos y gráficas simples. ¡Hoy en día, muchas personas recuerdan esperar media hora para obtener una tarea de 5 hojas!

### Artefactos

Las fotocopiadoras y las impresoras se parecen en algunas cosas, pero en otras son muy diferentes. Ambos artefactos usan cabezas sensibles a la luz y tóner en polvo para crear imágenes. Pero una impresora recibe las señales desde una computadora, le "dice" a la impresora lo que tiene que imprimir.

Aunque muchas de las fotocopiadoras más modernas pueden funcionar como impresoras y "recibir órdenes" desde computadoras, originalmente no fueron diseñadas para funcionar así. Las fotocopiadoras antiguas no están unidas a ninguna computadora y sólo documentos impresos pueden meterse en ellas.

Cuando pones un documento en una fotocopiadora, un intenso rayo de luz se desliza por toda la hoja de papel. El color blanco refleja la luz mientras que el negro y otros colores oscuros la absorben. Así que,



conforme la luz se desliza sobre el documento, las partes blancas del papel reflejan la luz sobre una cabeza sensible a la luz, mientras que las letras oscuras, los números y las imágenes absorben la luz.

Igual que una cabeza de impresora, la cabeza de la fotocopidora tiene una carga eléctrica. El reflejo desde el espacio en blanco de la página, neutraliza la carga de la cabeza, mientras que las letras dejan pequeñas áreas de la superficie de la cabeza con la carga eléctrica.

Esas áreas cargadas atraen partículas de tóner en polvo, que tiene una carga opuesta a la de la cabeza, por lo que el tóner se adhiere a las áreas con carga, permitiendo que la fotocopidora reproduzca una copia exacta de cualquier documento que pongas en ella.

### Descripción de la actividad sugerida

**Tener en cuenta que la elaboración de esta guía se va a realizar en la tutoría virtual.**

## DEFINE Explica los siguientes términos con tus propias palabras

**IMPRESORA:**

.....  
.....

**IMPRESORA DE INYECCIÓN DE TINTA:**

.....  
.....

**BOQUILLAS:**

.....  
.....

**COLOR:**

.....  
.....

**LÁSER:**

.....  
.....

**TÓNER:**

.....  
.....

**Escoge otra frase o palabra de la película para definir.**

.....  
.....

**1** ¿Cuál es la diferencia entre una impresión de inyección de tinta y una impresión láser?

**A** Las impresiones láser pueden ser difíciles de leer; las impresiones de inyección de tinta siempre son claras

**B** La tinta en una impresora de inyección de tinta está húmeda cuando sale; la tinta de una impresora láser está seca al salir

**C** Las impresiones de inyección de tinta sólo pueden ser en blanco y negro; las impresiones láser pueden ser a color

**D** Las impresiones láser están muy calientes al salir de la impresora, las impresiones de inyección de tinta están muy frías

**3** ¿Cómo “sabe” una impresora de inyección de tinta cuándo disparar tinta al papel?

**A** La impresora se debe programar cada vez que se imprima un documento nuevo

**B** La impresora es guiada por una imagen fotográfica de la página que tiene que imprimir

**C** La información es enviada a la cabeza de impresión

**D** Recibe instrucciones de la computadora a la que se encuentra conectada

**5** ¿Qué puedes concluir sobre una impresión de inyección de tinta que resultó muy oscura?

**A** Que la tinta se difuminó justo antes de salir de la impresora

**B** Que la computadora conectada a la impresora está descompuesta

**C** Que las hileras de boquillas que lanzan tinta, están demasiado juntas

**D** Que el cartucho de tinta necesita ser reemplazado

**2** La forma en la que una impresora de inyección de tinta aplica la tinta en el papel, es muy similar a:

**A** La forma en la que un aspersor riega el jardín

**B** La forma en la que las palabras e imágenes se estampan en monedas de metal

**C** La forma en la que se obtiene una fotografía de una película

**D** La forma en la que se aplican las estampas a los sobres

**4** ¿Qué tienen que ver el calor y la presión con las impresoras de inyección de tinta?

**A** El calor y la presión expulsan la tinta al papel a través de la cabeza de impresión

**B** El calor y la presión convierten el tóner sólido en tinta líquida

**C** Al cambiar los niveles de calor y presión que se aplican, la cabeza de impresión puede crear imágenes en diferentes colores

**D** El calor y la presión hacen que la tinta se seque rápido, una vez que se aplica al papel

**6** Las impresoras láser tienen una tecnología más \_\_\_\_\_ que las impresoras de inyección de tinta.

**A** Sofisticada

**B** Desconfiable

**C** Amigable con el medio ambiente

**D** Simple

### Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

[https://www.youtube.com/watch?v=-K3\\_wg8lzqw](https://www.youtube.com/watch?v=-K3_wg8lzqw)

### Criterios de Evaluación

Reconoce algunos inventos que han evolucionado tecnológicamente y han solucionado problemas los cuales han mejorado la calidad de vida del ser humano.