

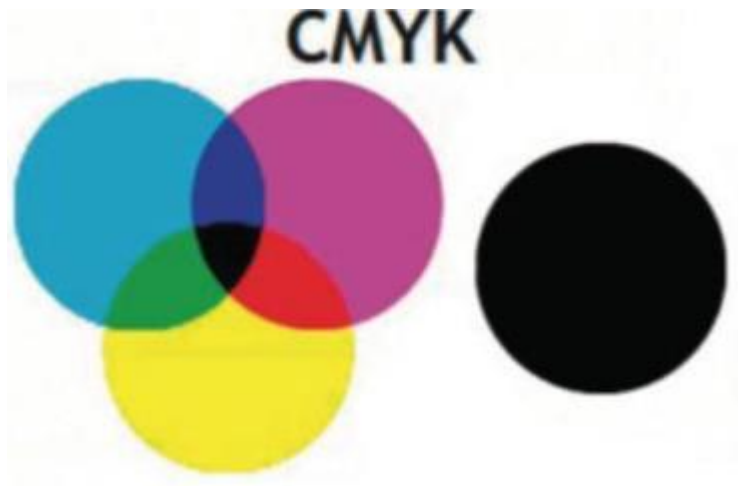
# ANEXO IMPRESORAS

FHW - Tema 3 - Anexo impresoras

### TIPOS DE IMPRESORAS

- ▶ MATRICIAL - Negro
- ▶ TÉRMICA - Negro
- ▶ INYECCIÓN DE TINTA - Negro/Color
- ▶ SUBLIMACIÓN - Negro/Color
- ▶ TINTA SÓLIDA - Negro/Color
- ▶ LÁSER - Negro/Color
- ▶ 3D - Color
- ▶ PLÓTER - Negro/Color

### IMPRESIÓN A COLOR: CMYK vs RGB (P130)



- ▶ CMYK: Cuatricomía. Usado en las impresoras de color. La composición de todos los colores, resulta en el negro.
- ▶ RGB: La composición de todos los colores, resulta en el color blanco. Usado en monitores y pantallas en general.

# CARACTERÍSTICAS DE UNA IMPRESORA

El tipo de impresión	Si imprime en blanco y negro (B/N) o en color (CMYK). Si imprime en color también lo hace en blanco y negro, pero no al revés.
La velocidad de impresión	Se mide en páginas por minuto (ppm) y hace alusión a la velocidad máxima que puede alcanzar.
La resolución de impresión	Es equivalente a la resolución de imagen. Se mide, por tanto, en ppp. La resolución se puede configurar desde el ordenador y permite imprimir tanto desde modo borrador (baja calidad) hasta modo fotografía (alta calidad).
El soporte de impresión	El tipo de <b>papel</b> o <b>medio sobre el que puede trabajar</b> , papel normal, papel grueso, sobres, etiquetas, etc.
La multifuncionalidad	Actualmente, muchas impresoras incluyen un <b>escáner</b> , son conocidas como estaciones o impresoras multifunción y podríamos incluirlas en los periféricos de entrada/salida.

### IMPRESORA MATRICIAL O DE IMPACTO

- ▶ IMPRESIÓN EN NEGRO
- ▶ POCA VELOCIDAD
- ▶ MUCHO RUÍDO
- ▶ CONSUMIBLES BARATOS
- ▶ PAPEL CONTÍNUO (troquelado)
- ▶ Usos: tickets, papel auto-copiativo, ...
- ▶ Componentes: Carro de desplazamiento lateral, cabezal de agujas de impacto y rodillo papel.



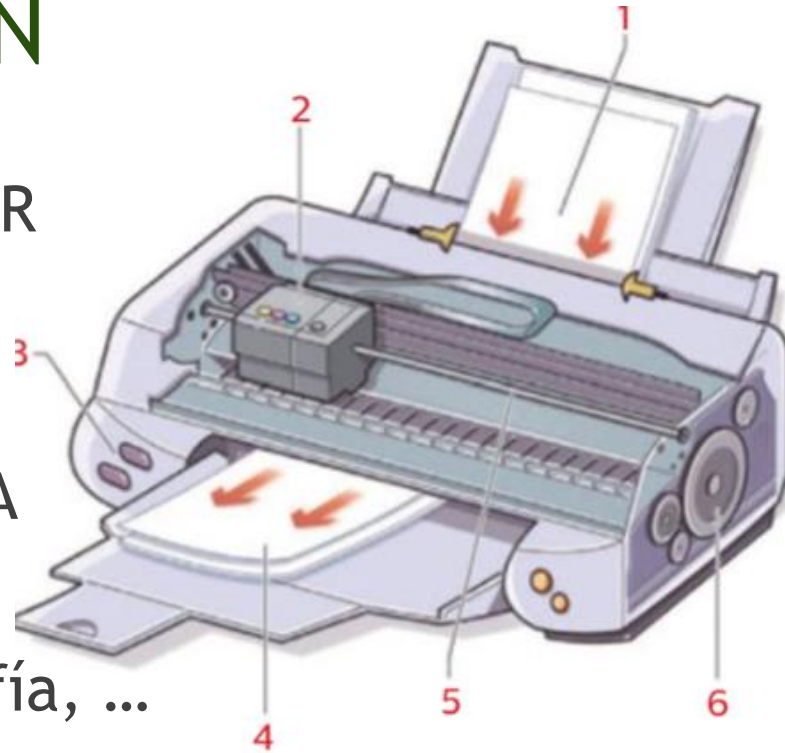
### IMPRESORA TÉRMICA

- ▶ IMPRESIÓN EN NEGRO
- ▶ POCA VELOCIDAD
- ▶ SILENCIOSA
- ▶ NO USA TINTA
- ▶ ROLLO PAPEL TÉRMICO
- ▶ Usos: tickets, datáfonos pago tarjeta,...
- ▶ Componentes: Carro de desplazamiento lateral, cabezal térmico y rodillo papel.



# IMPRESORA INYECCIÓN

- ▶ IMPRESIÓN EN NEGRO Y COLOR
- ▶ VELOCIDAD MEDIA
- ▶ SILENCIOSA
- ▶ CARTUCHOS DE TINTA LÍQUIDA
- ▶ PAPEL: FOLIO, CARTULINA, ...
- ▶ Usos: uso doméstico, fotografía, ...
- ▶ **Funcionamiento**: Los cartuchos de tinta incorporan cabezales que inyectan la tinta contra el papel, la cual se seca de forma muy rápida sin necesidad de agentes externos.



Partes principales de una impresora de inyección de tinta:

1. Bandeja de entrada.
2. Inyectores con cartuchos.
3. Botones de control.
4. Bandeja de salida.
5. Carro.
6. Rodillo de arrastre.

- [https://www.youtube.com/watch?v=Ougr\\_dHZMMM](https://www.youtube.com/watch?v=Ougr_dHZMMM)



# IMPRESORA SUBLIMACIÓN TINTA

- ▶ IMPRESIÓN EN COLOR
- ▶ VELOCIDAD MEDIA
- ▶ SILENCIOSA
- ▶ CINTA CON TINTA SÓLIDA
- ▶ IMPRIME SOBRE DISTINTAS SUPERFICIES
- ▶ USOS: Tarjetas plástico, Fotografías, ...
- ▶ **FUNCIONAMIENTO**: Una resistencia entra en contacto con la cinta y calienta la tinta, pasando a líquida e impregnando la superficie a imprimir. Después, aplica capa plástica transparente.





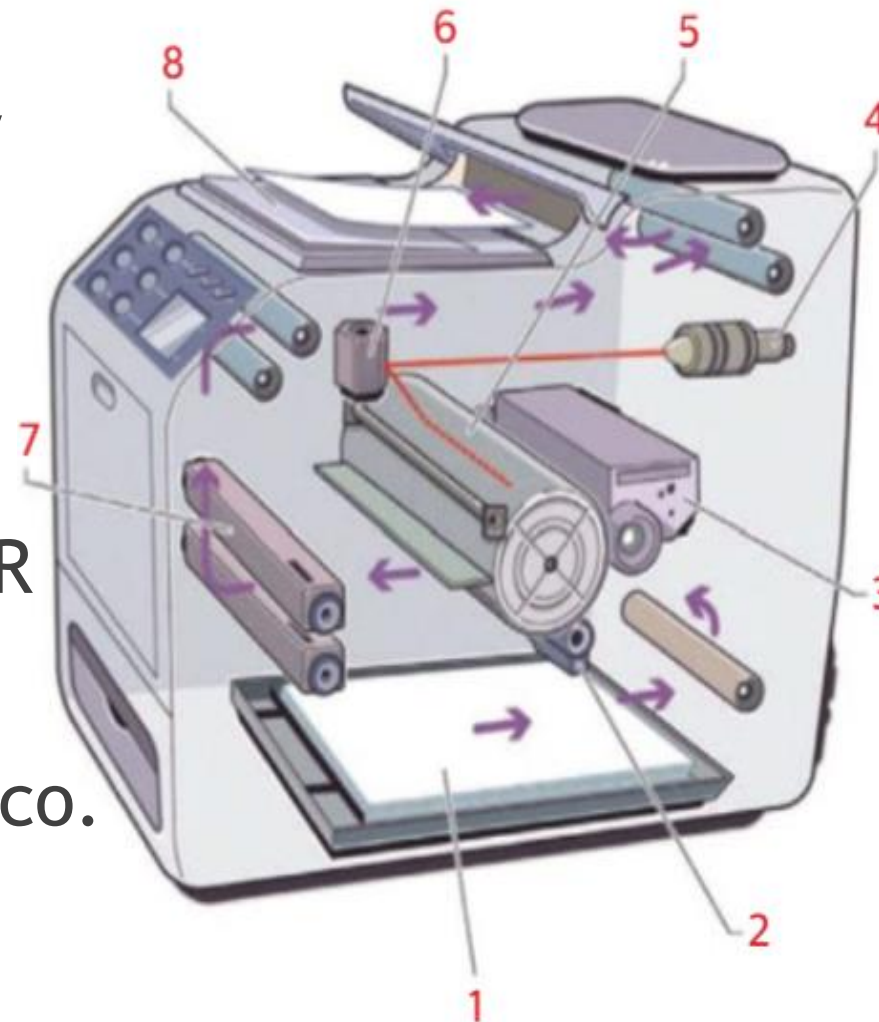
### IMPRESORA TINTA SÓLIDA

- ▶ IMPRESIÓN EN COLOR
- ▶ VELOCIDAD MEDIA
- ▶ SILENCIOSA
- ▶ TINTA EN CARTUCHOS DE CERA
- ▶ IMPRIME SOBRE DISTINTAS SUPERFICIES
- ▶ USOS: ROPA, PANCARTAS, TRANSPARENCIAS,...
- ▶ **FUNCIONAMIENTO**: Aplicando calor se derrite la cera de color y se impregna la superficie. Tinta muy costosa, por lo que se utiliza en sector industrial.



## IMPRESORA LÁSER

- ▶ IMPRESIÓN EN NEGRO y COLOR
- ▶ GRAN VELOCIDAD
- ▶ SILENCIOSA
- ▶ TINTA EN POLVO: TÓNER
- ▶ PAPEL FOLIO
- ▶ Usos: oficina y doméstico.
- ▶ Todos los precios



Partes principales de una impresora láser:

1. Bandeja de entrada.
2. Ionizador del papel.
3. Cartucho de tóner.
4. Cabezal láser.
5. Rodillo fotosensible.
6. Prisma especular.
7. Fusor.
8. Bandeja de salida.

# IMPRESORA LÁSER (continuación)

- ▶ **Funcionamiento:**
  - ▶ Durante la impresión, un láser dirigido por un espejo en forma de prisma carga electrostáticamente un rodillo, dibujando el trazo a imprimir. A continuación, el rodillo se impregna de tóner en la zona cargada.
  - ▶ El folio, cargado también electrostáticamente, pasa junto al rodillo, y se impregna del tóner.
  - ▶ Por último, el folio pasa por un fusor, el cual alcanza temperaturas muy altas, las cuales hacen que el tóner se fije en el papel de forma definitiva.
- ▶ **Ventajas:** rápido, silencioso y consumibles muy económicos.
- ▶ **Inconvenientes:** Impresora y mantenimiento de piezas más caro.
- ▶ **Enlaces:**
  - <https://www.youtube.com/watch?v=2298lx7yszE>
  - <https://www.youtube.com/watch?v=oO2l8cAzAqQ>

### PLÓTER

- ▶ TECNOLOGÍA SIMILAR INYECCIÓN, MEDIANTE PLUMILLAS
- ▶ PRECISO, PERO LENTO
- ▶ SILENCIOSA
- ▶ CUCHILLA DE CORTE DE PAPEL
- ▶ ROLLO MUY ANCHO
- ▶ Usos: Arquitectura e ingeniería
- ▶ Componentes: Portarrollos de papel, carro de desplazamiento, cabezal con plumillas y cortador.



## IMPRESORA 3d FDM

- ▶ UTILIZA PLÁSTICO ABS O PLA
- ▶ IMPRESIÓN LENTA a 1 COLOR
- ▶ TEMPERATURAS APOX 200°C
- ▶ IMPRESIÓN DE PROTOTIPOS
- ▶ TECNOLOGÍA CARA
- ▶ Usos: Doméstico y empresarial
- ▶ Componentes: 3 motores desplazamiento, en 3 ejes X,Y,Z; boquilla estrusora para salida de plástico licuado. Existen modelos auto-replicantes (REP-RAP)



### Tema 3 - Tarea 4 - IMPRESIÓN 3D

- ▶ La impresión 3D puede hacer uso de diferentes tecnologías de impresión.
- ▶ Se pide la elaboración de un documento donde se expliquen las distintas tecnologías en impresión 3D, indicando sus características principales como:
  - ▶ Materiales de impresión
  - ▶ Usos y sectores industriales en los que se puede aplicar
  - ▶ Costes comparados con el resto de tecnologías
  - ▶ Futuro ...
- ▶ Entregar documento en plataforma moodle