

## Impresoras

### Definición:

La impresora es el periférico que traslada el texto o la imagen generada por ordenador a papel u otro medio, como transparencias. Las impresoras se pueden dividir en categorías siguiendo diversos criterios. Se suelen dividir en:

- Impresoras de impacto: se dividen en:
  - ◆ Matriciales
  - ◆ Impresoras de margarita
- Impresoras que no son de impacto: abarcan todos los demás tipos:
  - ◆ Impresoras térmicas
  - ◆ De chorro de tinta o inyección
  - ◆ Impresoras láser.

Otros criterios para la clasificación de impresoras son:

- Tecnología de impresión
- Formación de los caracteres
- Método de transmisión
- Método de impresión
- Capacidad de impresión

### Tipos de transmisión

Existen dos tipos de método de transmisión:

- **Paralelo:** transmisión byte a byte
- **Serie:** transmisión bit a bit

Estas categorías se refieren al medio utilizado para enviar los datos a la impresora. Muchas impresoras están disponibles tanto en versiones paralelo o serie, y algunas incorporan ambas opciones, lo que aumenta la flexibilidad a la hora de instalarlas.

La velocidad de una impresora se suele medir por los siguientes parámetros:

- ppm: páginas por minuto que es capaz de imprimir (valor por el que se miden casi todas las impresoras existentes hoy en día)
- cps: caracteres por segundo que es capaz de imprimir (generalmente para las impresoras matriciales).

### Conectores:

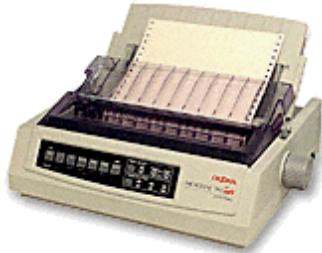
Las impresoras se conectan al Pc casi exclusivamente mediante el puerto paralelo, que en muchos sistemas operativos se denomina LPT1. Como el puerto paralelo original no es muy rápido, en la actualidad se utilizan puertos más avanzados como el ECP o el EPP, que son más rápidos y bidireccionales.

El cable que conecta el ordenador con la impresora se denomina cable paralelo Centronics, que suele ser el

estándar, otras formas de conexión son el moderno USB (Universal Serial Bus), muy rápido, mediante un dispositivo de infrarrojos o incluso por el puerto serie.

### Tipos de impresoras:

#### Impresoras de Impacto



Este tipo de impresora impacta sobre el papel y la cinta juntos, para formar un carácter, como en una máquina de escribir.

Las ventajas de estas impresoras es que son menos caras y más rápidas en algunos tipos. Y las desventajas es que son ruidosas, en algunos tipos la calidad de impresión es más baja y los gráficas son de baja calidad o inexistentes.

#### Tipos de impresoras de impacto:

- Matriz de puntos: forma caracteres usando filas de 9 agujas, 18 o 24 que impactan sobre la cinta y ésta sobre el papel. Cuanto mayor número de agujas más regulares aparecen los caracteres. Sus características son:
  - Bidireccional: de izquierda a derecha y de derecha a izquierda.
  - Alimentación a tractor: usa un mecanismo de arrastre para la alimentación de papel continuo.
  - Alimentación a fricción: usa presión para arrastras las hojas.

Las ventajas de estas impresoras es que son baratas y pueden llenar formularios con multicopias. Y las desventajas es que son lentas y ruidosas.

2. Daisy Wheel: los caracteres están totalmente formados en sus pétalos como en los tipos de una máquina de escribir.

- Ventajas:
  - La mejor calidad de impresión.
- Desventajas:
  - Muy lentas de 20 a 80 cps.
  - Se puede usar solamente una fuente por vez., porque hay que cambiar la rueda, para cambiar las fuentes.
  - No puede imprimir gráficos.

3. Impresoras a bandas y cadenas: usa los caracteres en una banda o cadena que se mueve al lugar de impresión, golpeando allí los caracteres sobre el papel.

- Ventajas

- Muy rápidas hasta 3000 lpm (líneas por minuto)
- Desventajas
  - Muy caras
  - Muy ruidosas

### **Impresoras sin impacto**

Este tipo de impresora no realiza ningún tipo de impacto sobre el papel, en su lugar usa chorros de tinta o toner.

- Ventajas:
  - Silenciosa
  - Puede manejar bien los gráficos y con frecuencia posee una cantidad de fuentes superior a las de impacto.
- Desventajas:
  - Más caras
  - Más lentas

Tipos de impresoras sin impacto:

1. Chorro de tinta o de inyección: lanzan la tinta sobre el papel para formar caracteres.

- Ventajas:
  - Silenciosas
  - Texto y gráficos de alta calidad
  - Algunas funcionan en color
- Desventajas:
  - No pueden utilizar papel para multicopia
  - La tinta puede chorrearse



2. Termal: usa calor sobre papel tratado químicamente para formar caracteres. Las máquinas de Fax que usan rollos de papel también son de este tipo.

- Ventajas:
- Silenciosa
- Desventajas:
- Relativamente lenta
- Cara, requiriendo un papel especial
- No pueden usar papel carbónico multicopias



3. Impresora de página: trabaja como una fotocopiadora, usando toner y una barra calentadora. Las impresoras Láser se encuentran en esta categoría.

- Ventajas:
- Silenciosa
- Más rápida que otras
- Impresoras sin impacto de 4 a 16 ppm (páginas por minuto)
- Alta calidad de impresión y gráficos
- Algunas pueden imprimir en color
- Desventajas:
- Más caras que las impresoras de impacto
- No pueden usar papel carbónico multicopias

### Impresora de láser

Es una impresora electrofotográfica que utiliza la misma tecnología que las fotocopiadoras. Para dibujar la imagen de la página deseada se utilizan un rayo láser dirigido y un espejo giratorio, que actúan sobre un tambor fotosensible.

Una desventaja de las impresoras láser es que son menos versátiles que las matriciales, que trabajan con distintos tipos de papel. Por ello suelen obtenerse mejores resultados si se utilizan impresoras matriciales o de margarita para la impresión de formularios autocopiativos o en papel ancho.

