* Tipos de impresoras

Si queremos clasificar los diversos tipos de impresoras que existen, el método más lógico es hacerlo atendiendo a su tecnología de impresión, es decir, al método que emplean para imprimir en el papel, e incluir en dicha clasificación como casos particulares otras consideraciones como el uso de color, su velocidad, etc. Eso nos lleva a los tres tipos clásicos: matriciales, de tinta y láser.



Impresoras de impacto (matriciales)

Fueron las primeras que surgieron en el [mercado](http://www.monografias.com/trabajos13/mercado/mercado.shtml). Se las denomina "de impacto" porque imprimen mediante el impacto de unas pequeñas piezas (la matriz de impresión) sobre una cinta impregnada en tinta, la cual suele ser fuente de muchos problemas si su calidad no es la que sería deseable.

Según cómo sea el cabezal de impresión, se dividen en dos grupos principales: de margarita y de agujas. Las de margarita incorporan una bola metálica en la que están en [relieve](http://www.monografias.com/trabajos14/geomorfologia/geomorfologia.shtml) las diversas letras y símbolos a imprimir; la bola pivota sobre un soporte móvil y golpea a la cinta de tinta, con lo que se imprime la letra correspondiente. El método es absolutamente el mismo que se usa en muchas máquinas de escribir eléctricas, lo único que las diferencia es la carencia de teclado.

Las impresoras de margarita y otros [métodos](http://www.monografias.com/trabajos11/metods/metods.shtml) que usan tipos fijos de letra están en completo desuso debido a que sólo son capaces de escribir texto; además, para cambiar de tipo o tamaño de letra deberíamos cambiar la matriz de impresión (la bola) cada vez. Por otra parte, la calidad del texto y la velocidad son muy altas, además de que permiten obtener copias múltiples en papel de autocopia o papel carbón.

Las impresoras de agujas, muchas veces denominadas simplemente matriciales, tienen una matriz de pequeñas agujas que impactan en el papel formando la imagen deseada; cuantas más agujas posea el cabezal de impresión mayor será la resolución, que suele estar entre 150 y 300 ppp, siendo casi imposible superar esta última cifra.

Aunque la resolución no sea muy alta es posible obtener gráficos de cierta calidad, si bien en blanco y negro, no en color. El uso de color implica la utilización de varias cintas más anchas, además de ser casi imposible conseguir una gama realista de colores, más allá de los más básicos.



Al ser impresoras de impacto pueden obtener copias múltiples, lo que las hace especialmente útiles en oficinas o comercios para la realización de listados, facturas, albaranes y demás documentos. Su velocidad en texto es de las más elevadas, aunque a costa de producir un [ruido](http://www.monografias.com/trabajos/contamacus/contamacus.shtml) ciertamente elevado, que en ocasiones llega a ser molesto. Resulta muy común encontrarlas con alimentadores para papel continuo, lo que sólo ocurre con algunas impresoras de tinta de precio elevado.

En general, las impresoras matriciales de agujas se posicionan como impresoras de precio reducido, calidad media-baja, escaso [mantenimiento](http://www.monografias.com/trabajos15/mantenimiento-industrial/mantenimiento-industrial.shtml) y alta capacidad de impresión. Entre los pocos fabricantes que quedan de estas impresoras destaca Epson, con un enorme catálogo con opciones y [precios](http://www.monografias.com/trabajos16/fijacion-precios/fijacion-precios.shtml#ANTECED) para todos los gustos.



* Impresoras de tinta

Por supuesto, las impresoras matriciales utilizan tinta, pero cuando nos referimos a impresora de tinta nos solemos referir a aquéllas en las que la tinta se encuentra en forma más o menos líquida, no impregnando una cinta como en las matriciales.

La tinta suele ser impulsada hacia el papel por unos mecanismos que se denominan inyectores, mediante la aplicación de una carga eléctrica que hace saltar una minúscula gota de tinta por cada inyector, sin necesidad de impacto. De todas formas, los entresijos últimos de este proceso varían de una a otra [marca](http://www.monografias.com/trabajos16/marca/marca.shtml) de impresoras (por ejemplo, Canon emplea en exclusiva lo que denomina "inyección por burbuja") y no son realmente significativos a la hora de adquirir una u otra impresora.

Estas impresoras se destacan por la sencilla utilización del color. La resolución de estas impresoras es en [teoría](http://www.monografias.com/trabajos4/epistemologia/epistemologia.shtml) bastante elevada, hasta de 1.440 ppp, pero en realidad la colocación de los puntos de tinta sobre el papel resulta bastante deficiente, por lo que no es raro encontrar que el resultado de una impresora láser de 300 ppp sea mucho mejor que el de una de tinta del doble de resolución. Por otra parte, suelen existir papeles especiales, mucho más caros que los clásicos folios de papelería, para alcanzar resultados óptimos a la máxima resolución o una gama de colores más viva y realista.

El principal destinatario de este tipo de impresoras es el usuario doméstico, además del oficinista que no necesita trabajar con papel continuo ni con copias múltiples pero sí ocasionalmente con color (logotipos, gráficos, pequeñas imágenes...) con una calidad aceptable. Fabricantes existen decenas, desde los clásicos contendientes Epson y Hewlett-Packard (hp) hasta otros de mucho menor [volumen](http://www.monografias.com/trabajos5/volfi/volfi.shtml) de [ventas](http://www.monografias.com/trabajos12/evintven/evintven.shtml) pero que no desmerecen nada, como son Canon, Tektronik, Lexmark, Oki...

Una nota sobre los cartuchos de tinta: son relativamente caros, debido a que generalmente no sólo contienen la tinta, sino parte o la totalidad del cabezal de impresión; este sistema asegura que el cabezal siempre está en buen estado, pero encarece el precio. Existen decenas de sistemas de recarga de cartuchos para rellenar el cartucho aprovechando el cabezal, pero en el 99% de los casos son un engorro y se pone todo perdido de tinta.

* + Impresoras láser

Son las de mayor calidad del mercado, si entendemos por calidad la resolución sobre papel normal que se puede obtener, unos 600 ppp reales. En ellas la impresión se consigue mediante un láser que va dibujando la imagen electrostáticamente en un elemento llamado tambor que va girando hasta impregnarse de un polvo muy fino llamado tóner (como el de fotocopiadoras) que se le adhiere debido a la carga eléctrica. Por último, el tambor sigue girando y se encuentra con la hoja, en la cual imprime el tóner que formará la imagen definitiva.



El único problema de importancia de las impresoras láser es que sólo imprimen en blanco y negro. En realidad, sí existen impresoras láser de color, que dan unos resultados bastante buenos, pero su precio es absolutamente desorbitado.

Los láser son muy resistentes, mucho más rápidas y mucho más silenciosas que las impresoras matriciales o de tinta, y aunque la [inversión](http://www.monografias.com/trabajos12/cntbtres/cntbtres.shtml)inicial en una láser es mayor que en una de las otras, el tóner sale más barato a la larga que los cartuchos de tinta, por lo que a la larga se recupera la inversión. Por todo ello, los láser son idóneas para entornos de oficina con una intensa actividad de impresión, donde son más importantes la velocidad, la calidad y el escaso coste de mantenimiento que el color o la inversión inicial.