

## Lee, relaciona y busca información

### La impresión 3D

Podemos afirmar sin miedo a equivocarnos que la impresión 3D es una de las revoluciones tecnológicas más importantes de los últimos tiempos. Pero ¿qué es una impresora 3D?

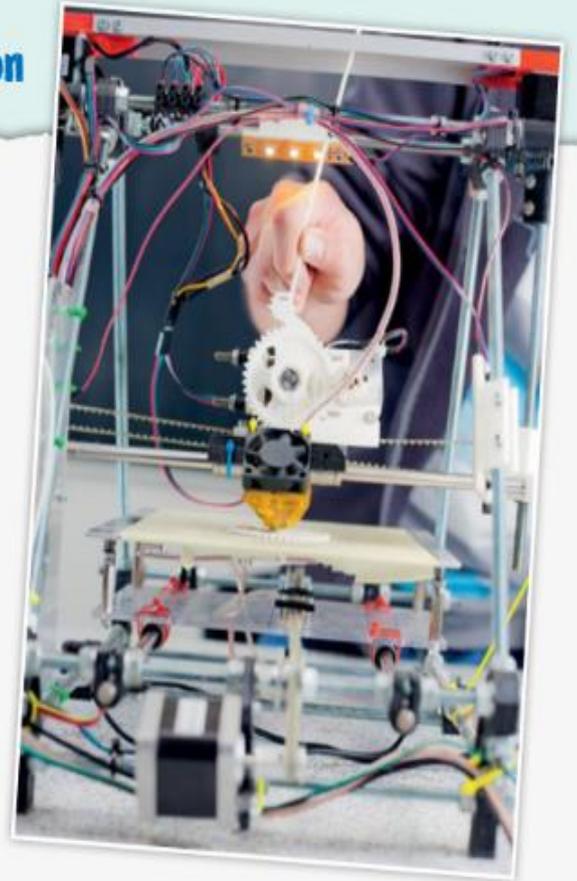
Como su propio nombre indica, se trata de una máquina para imprimir, pero el resultado de dicha impresión es un objeto físico con volumen, con tres dimensiones, largo, ancho y alto.

¿Cómo se controlan estas máquinas? Pues la mayoría de ellas, con Arduino. Concretamente la tarjeta que más se suele utilizar es Arduino Mega.

Además de la tarjeta (sistema de control), constan básicamente de servomotores en los tres ejes de coordenadas que se desplazan para ir generando la superficie de las capas, de una «cama» en la que se va formando la pieza, y de un extrusor por el que al pasar el material se va fundiendo y por inyección se consigue un hilo muy fino que se va depositando según las órdenes de Arduino.

Existen distintas tecnologías de funcionamiento de estas impresoras, pero, la mayoría lo que hacen es transformar un diseño realizado en 3D por ordenador con cualquier programa CAD (diseño asistido por ordenador), en un objeto tridimensional que se va formando capa a capa. Empezaría imprimiendo la capa que forma la base, sobre esta capa la siguiente, y así sucesivamente. Son las llamadas impresoras 3D de adición.

Los materiales en los que se puede imprimir van desde plásticos (ABS, principalmente), metales e, incluso, células madre para la impresión de órganos.



Actualmente existen impresoras 3D de grandes dimensiones. Con ellas se imprimen incluso casas, pero quizás el uso que está teniendo un mayor auge sea el doméstico.

Las impresoras 3D se pueden adquirir montadas y listas para funcionar a través de diferentes empresas, aunque existe toda una filosofía DIY (*Do It Yourself*, hazlo tú mismo) en torno a estas impresoras, que consiste en montarse su propia impresora con piezas impresas por otra impresora, que se pueden adquirir en comunidades en Internet.

### Comprende lo que has leído

- 1 ¿Cómo se realiza una impresión en 3D?
- 2 ¿Cuáles son los principales componentes de una impresora 3D?
- 3 Explica en qué consiste la filosofía DIY.

### Investiga

- 1 ¿Crees que es posible que las impresoras 3D se puedan utilizar con todo tipo de materiales? ¿Tienen que tener alguna característica especial los materiales usados para imprimir?
- 2 ¿Qué usos podrían darse a estas impresoras?