

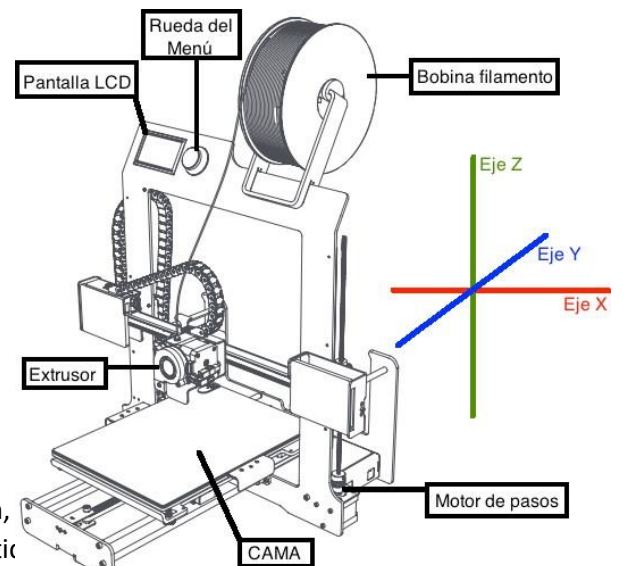
## PROYECTO TECNOLÓGICO: LLAVERO PERSONALIZADO

### TRABAJO PRÁCTICO: BÚSQUEDA Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN / DISEÑO E IMPRESIÓN 3D

#### Introducción - Impresión 3D

La impresión 3D es un **grupo de tecnologías de fabricación por adición** capaz de **crear un objeto tridimensional** mediante la superposición de capas sucesivas de un determinado material. Un proceso por el que se crean objetos físicos a través de la colocación de un material en capas a partir de un modelo digital. Por lo tanto, se trata de un proceso en el que se crea un objeto físico en tres dimensiones a través de un objeto o modelos digital mediante una impresora 3D que puede usar diferentes tecnologías y materiales para ir superponiendo capas hasta crear una réplica perfecta.

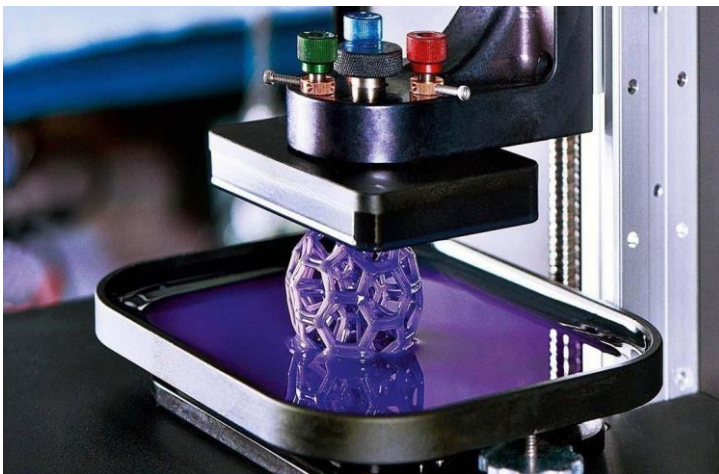
Antes de comenzar con el proceso de impresión, de separar la impresión en capas tan finas como el plástico (los detallamos a continuación). Por cada capa, la impresora se va moviendo sobre el plano para soltar el plástico necesario en cada capa, formando de esa manera la figura en tres dimensiones x, y, z.



#### ¿Cómo funciona?

La impresión 3D requiere del uso de un **software**, el correspondiente **hardware** de la máquina o impresora y los **materiales** utilizados para la propia impresión y que todos ellos trabajen de forma conjunta. El propio proceso de impresión consiste en crear objetos en tres dimensiones a partir de la superposición de capas de abajo hacia arriba.

Antes de comenzar el proceso, el software divide el gráfico en capas finas como el diámetro del material de salida. Para cada capa, la impresora se va desplazando sobre el plano para ir liberando material sobre las coordenadas correspondientes y así ir formando la figura en tres dimensiones e idéntica a la diseñada en 2D.



Por lo tanto, lo primero que necesitamos para imprimir un objeto en tres dimensiones es un **archivo creado con algún software de modelado 3D**.

Lo siguiente es utilizar el **material ideal** para su fabricación. Generalmente se utilizan materiales termoplásticos, pero también hay impresoras 3D capaces de utilizar otros materiales como el metal, resinas o polímeros. Y por último está por supuesto la propia impresora.

**Actividades:**

1. Organizados en equipos de trabajo lean el texto anterior y definan, con tus palabras, qué es la impresión 3D.
2. Pregunten a una IA qué necesitan saber para imprimir en 3D. Hagan un listado con esos requerimientos.
3. Tomando como guía este [sitio web](#), realicen las siguientes actividades:
  - a) Creen una línea de tiempo que muestre la historia de la impresión 3D.
  - b) Expliquen cómo funciona la técnica de impresión 3D.
  - c) Lean sobre los métodos de impresión 3D y luego expliquen de qué se trata el Modelado por deposición fundida (FDM)
  - d) Ahora explique de qué trata el material PLA y el ABS.
  - e) Explique cada una de las aplicaciones de la impresión 3D.
  - f) Qué se espera de la impresión 3D para el futuro?



Presentación lunes 26/5 (solo se entrega), fuera de esa fecha se entrega y expone.

Lleva nota