

Clase 1:

¿Qué es la impresión 3D?

Objetivos:

- Definir qué es la impresión 3D.
- Explicar los principios básicos de la impresión 3D.
- Describir las diferentes tecnologías de impresión 3D.
- Mostrar las aplicaciones de la impresión 3D en diversos sectores.

Introducción:

¡Hola, futuros técnicos profesionales! Hoy iniciamos un apasionante viaje al mundo de la impresión 3D, una tecnología revolucionaria que está transformando la forma en que diseñamos, fabricamos y utilizamos objetos.



IMPRESIÓN 3D

- ✓ Materiales
- ✓ Técnicas FDM, SLA, LCD UV
- ✓ Marcas de impresoras
- ✓ Todo lo que tienes que saber



¿Qué es la impresión 3D?

La impresión 3D, también conocida como fabricación aditiva, es un proceso que permite crear objetos tridimensionales a partir de un modelo digital. A diferencia de los métodos tradicionales de fabricación, que sustraen material de un bloque sólido (como el torneado o el fresado), la impresión 3D añade material capa a capa hasta crear la forma final del objeto.

Principios básicos de la impresión 3D:

- **Modelo digital:** El punto de partida es un modelo digital 3D, que puede ser creado con un software de diseño CAD o descargado de internet.
- **Impresora 3D:** La impresora 3D lee el modelo digital y lo convierte en un objeto físico, utilizando diferentes tecnologías para depositar material capa a capa.
- **Material:** La impresora 3D utiliza diversos materiales, como plástico, metal, resina o incluso materiales biológicos, para crear los objetos.



Tecnologías de impresión 3D:

Existen diferentes tecnologías de impresión 3D, cada una con sus ventajas e inconvenientes. Algunas de las más comunes son:

- **FDM (Fused Deposition Modeling):** Es la tecnología más utilizada, deposita filamentos de plástico fundido capa a capa.
- **SLA (Stereolithography):** Utiliza un láser para solidificar una resina fotosensible capa a capa.
- **SLS (Selective Laser Sintering):** Emplea un láser para sinterizar polvo de plástico, metal o nylon capa a capa.

Aplicaciones de la impresión 3D:

La impresión 3D tiene una amplia gama de aplicaciones en diversos sectores, como:

- **Prototipado:** Permite crear prototipos rápidos y económicos para probar diseños antes de la producción final.
- **Manufactura personalizada:** Facilita la producción de objetos personalizados a medida del cliente.
- **Industria médica:** Se utiliza para crear prótesis, implantes y modelos anatómicos para la planificación quirúrgica.
- **Aeroespacial:** Se emplea para fabricar piezas ligeras y resistentes para aviones y naves espaciales.
- **Joyería:** Permite crear diseños únicos y complejos de forma rápida y eficiente.

Actividad:

Para finalizar la clase, se propone a los alumnos realizar una investigación sobre las diferentes tecnologías de impresión 3D.

Recursos adicionales:

- RepRapWiki: https://reprap.org/wiki/Main_Page
- Thingiverse: <https://www.thingiverse.com/>
- Prusa Research: <https://www.prusa3d.com/>
- YouTube: [se quitó una URL no válida]

Esperamos que esta clase les haya introducido de forma clara y precisa al apasionante mundo de la impresión 3D. En las próximas clases, profundizaremos en los diferentes aspectos de esta tecnología.

¡No duden en preguntar cualquier duda o inquietud que tengan!