

Diseño y fabricación digital

El presente curso tiene como propósito el desarrollo de saberes y habilidades de baja complejidad en un campo tecnológico emergente vinculado al diseño y la fabricación digital a través de la **impresión 3D**, enfatizando la enseñanza del vínculo entre el diseño digital y la tecnología de fabricación aditiva. Se propone para el desarrollo del curso la realización de prácticas a través de las cuales las/los estudiantes, a partir de la orientación del docente, incorporen gradualmente los saberes necesarios para diseñar, modelar y materializar objetos utilizando tecnologías aditivas mediante impresoras 3D.

El énfasis está puesto en el diseño, modelado y materialización del objeto a imprimir en relación con el proyecto a realizar.

Contenidos

La impresión 3D

- Impresión 3D. Características. Diferencias entre tecnologías aditivas y sustractivas
- Aplicaciones y usos desde la vida cotidiana hasta lo industrial.
- Tecnologías de Impresión.
- Los Materiales de uso en impresión 3D. características tecnológicas y Propiedades físico - químicas, mecánicas.

Proceso de ideación y diseño

- Concepto de ideación como inicio de un proyecto
- Diseño. Características y apariencia del producto. Software de diseño.
- Modelo. Prototipado del producto final. Software de prototipado.
- Etapas para la creación del producto.

Proceso de materialización e impresión.

- Software para la impresión 3D. Formato de archivo estándar STL. Especificaciones del material a utilizar.
- Componentes tecnológicos de la impresora 3D. Manejo básico de la impresora 3D.
- Aspectos técnicos para una impresión 3D efectiva: temperatura, calibración, manejo de insumos, secuencia de impresión.
- Evaluación del objeto en función del diseño.