FABRICACIÓN DE REPUESTOS CON IMPRESIÓN 3D
Ciclo lectivo: 2025

Cuatrimestre: Primero
Instructor: Sergio Santoni
Cursada: Martes de 18 a 21hs.
Duración: 48 horas reloj
Período: 1 de abril al 15 de julio

Presentación

La impresión 3D es una tecnología en constante crecimiento, utilizada cada vez más para la fabricación de repuestos personalizados, piezas difíciles de conseguir o soluciones rápidas para diversas industrias. Para poder aprovechar su potencial, es fundamental conocer tanto el diseño digital como el proceso de impresión.

Este curso está orientado a introducir a los participantes en la fabricación de repuestos mediante impresión 3D, abordando desde el modelado en programas especializados hasta la producción de piezas funcionales.

Objetivos del curso:

- Comprender las características de distintas geometrías utilizadas en el diseño de repuestos.
- Interpretar y generar planos de piezas tridimensionales.
- Diseñar modelos con medidas y tolerancias específicas para su correcto funcionamiento.
- Aprender a optimizar diseños para impresión 3D y otros procesos de fabricación.
- Obtener modelos listos para ser impresos y aplicados en la reparación o sustitución de componentes.

Este curso está dirigido a quienes deseen iniciarse en el mundo de la fabricación digital, ya sea para uso personal, profesional o industrial.

Contenidos
Unidad 1: Introducción a la impresión 3d.

1.1 – Introducción y breve historia de la impresión 3d
1.2 – Impresión 3d fdm .
1.3 – Tipos de impresora 3d fdm.
1.4 – ¿Que son los repositorios de archivos?

Unidad 2: Modelos 3d.
2.1 Introducción al software de modelado 2D y 3D
2.2 Nociones de dibujo técnico: Interpretación de planos
2.3 Generación de vistas de piezas en 2D.
2.4 Generación de sólidos 3D mediante el uso de diferentes herramientas de volumen.

2.5 Diseño de piezas con medidas y tolerancias
2.6 Operaciones especiales, booleanas, patrones, barridos.

Unidad 3: Generación de archivos de impresión

3.1 – Altura de capa.
3.2 – Perímetros.
3.3 – Patrones de relleno.
3.4- Velocidad, temperatura y voladizos.
3.5- estructuras de soporte.
3.4 – Retracción, salto en z.
3.5 – Flujo y multiplicador de extrusión.
3.6 – Parámetros individuales de las piezas.
3.7- cambios de color.
3.8 elección del material

Unidad 4: Creación de repuestos con impresión 3D

4.1 – Cómo identificar piezas que pueden fabricarse con impresión 3D.
4.2 – Medición y reproducción de repuestos simples.
4.3 – Adaptación de diseños existentes a necesidades específicas.
4.4 – Impresión y prueba de las piezas creadas.
4.5 – Consejos básicos para mejorar la resistencia y durabilidad.
4.6 – Aplicaciones prácticas en el hogar y el trabajo.

Metodología

- A lo largo del curso se abordarán todos los temas del programa acompañados por casos prácticos para la correcta interpretación de los mismos.
- Cada clase tendrá una duración de tres horas y serán de frecuencia semanal. Los días feriados nacionales no se dictan clases.
- Se utilizarán recursos tales como videos, audios, materiales. También se realizarán actividades escritas y orales, así como ejercicios prácticos de carácter complementarios al trabajo final.

Aprobación

- Se debe alcanzar como mínimo un 75% de presentismo en las clases.
- Se debe cumplir con los objetivos de aprendizaje que la instructora proponga.
- Se realizará un trabajo final integrador y obligatorio que deberá ser aprobado.