

EDUCACIÓN 

Reparación y Armado de Impresoras 3D

Programa de Estudio

Reparación y Armado de Impresoras 3D

Domina las técnicas que resuelven los problemas de esta nueva tecnología. Conoce cómo están construidas estas herramientas, y qué función cumple cada componente.

Contenido del curso

El curso se basa en los aspectos del armado mecánico y eléctrico de la impresora. Además se hace foco en la configuración electrónica también llamada el firmware. También se verán temas de calibración y usos de diferentes software para hacer las primeras pruebas.

PRÁCTICAS EN CLASE::

En este curso se trabajará sobre una impresora 3D del Instituto y durante cada una de las clases veremos las partes que conforman su estructura cubriendo tanto su parte mecánica como electrónica.

Además abordaremos conceptos teóricos de varios modelos populares de impresoras 3D donde charlaremos de las fallas más habituales.

Finalmente con las prácticas en clase, el alumno se lleva la experiencia de como armar su Impresora 3D a base de un Arduino con todo lo aprendido en este curso y sabrá cómo repararla.

Requisitos

Contar con conocimiento y manejo de Arduino Avanzado, o haber realizado el curso de Robótica

Modalidad de cursado

Puedes tomar este curso en modalidad presencial o modalidad online - en vivo

¿Qué aprenderás?

- Fundamentos para armar y reparar impresoras 3D
- FDM vs otras tecnologías
- Programas utilizados para convertir a G-Code
- Uso de herramientas esenciales
- Mecánica de una impresora 3D
- Tipos de motores
- Firmware y Electrónica
- Manejo del Circuito y diagrama eléctrico
- Extrusores y primeras pruebas
- Problemas comunes y soluciones
- Calibración de los drivers
- Técnicas de nivelación manual y autolevel
- Fallas y reparaciones
- Configuraciones avanzadas

Plan de Estudios



1. Introducción a armado y reparación

FDM vs otras tecnologías.

Diferentes impresoras FDM.

Paso a paso de la impresión FDM.

Diferentes programas utilizados para convertir a G-Code.

Una Prusa

Partes y Componentes de una Prusa Clon.

Herramientas necesarias para tener y trabajar.

2. Mecánica

Marcos y estructuras.

Correas y poleas.

Varillas, rodamientos y acoples.

Piezas y tipo de material plástico empleado.

Motores tipos y características.

¿Por dónde empezar a armar?

Preparando el entorno para cargar el firmware.

3. Firmware y Electrónica

Firmware, Circuito y diagrama eléctrico.

Shield Ramps y Pantallas con lector de memoria.

Endstops, tipos de finales de carrera.

Drivers.

Ventiladores, cooler fan.

Cama Caliente.

Modulo Mosfet.

Termistores y cartucho calefactor.

Fuente y potencia (cálculo aproximado).

4. Extrusores y primeras pruebas

Tipos de extrusores y partes.
Problemas comunes y soluciones.
Ventilador de refrigeración y de capas.
Puesta a punto y mediciones con el tester.
Calibración de los drivers.
Software de prueba para la impresora.
Ruido y vibraciones.

5. Fallas y reparaciones

Diferentes placas de impresoras comerciales.
Típicas fallas en la electrónica.
Soluciones a problemas comunes.
Mediciones básicas.
Cargar un firmware en una máquina comercial.
Impresiones de prueba.
Configuraciones avanzadas.

EDUCACIÓN IT

Centro de Capacitación y Desarrollo Profesional



Lavalle 648 Piso 8, Microcentro, CABA

0810-220-8148

info@educacionit.com

EducaciónIT. Copyright 2005-2021