



PLAN DE ESTUDIO

---

*DISEÑO Y FABRICACIÓN DE*  
**PLACAS  
ELECTRÓNICAS**

**polotic**  
misiones



---

## DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Este curso brinda los conocimientos y habilidades para poder fabricar tu propio PCB para la generación de prototipos como así también el diseño para fabricación a pequeña y gran escala, haciendo uso del **software KiCad**.

Es un taller orientado al diseño y la fabricación de PCB para prototipos de prueba; también para adquirir prácticas en soldadura con estaño para electrónica.

---

## MODALIDAD

**Semipresencial**

---

## ORIENTADO A



Personas que deseen materializar sus proyectos de electrónica, IOT, emprendedores del mundo IT, estudiantes de tecnicaturas e ingeniería afines, público en general con conocimientos básicos de electrónica.

---

## REQUISITOS

17+

- **Mayores de 17 años**, manejo de informática básica, contar con PC con acceso a internet para las clases virtuales.

---

# COMPETENCIAS Y HABILIDADES A DESARROLLAR

**Al finalizar el taller, el estudiante será capaz de:**

- Diseñar y fabricar una placa electrónica (PCB) de un prototipo creado por sí mismo capaz de solucionar problemas cotidianos o por encargo de un tercero.
- Desarrollar habilidades prácticas manuales en el uso de herramientas de laboratorio de electrónica (multímetro, pinza amperimétrica, soldador de estaño, lupa electrónica, etc).
- Realizar soldadura con estaño de gran utilidad en la reparación o fabricación de placas electrónicas.



---

# OBJETIVO GENERAL

- Diseñar y fabricar placas de prototipos electrónicos.



---

# OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Crear circuitos esquemáticos propios
- Aprender a leer circuitos esquemáticos
- Aprender el concepto de huella o “footprint” de componentes electrónicos
- Aprender a diseñar un PCB a partir de un circuito esquemático
- Realizar el diseño mediante software específico.
- Comprender el proceso de soldado con estaño utilizado en electrónica
- Comprender el funcionamiento de una estación de soldado
- Obtener práctica en soldadura electrónica
- Obtener práctica de herramientas de laboratorio electrónico.



---

# MODALIDAD DE ACREDITACIÓN Y EVALUACIÓN



80%

Para aprobar el siguiente curso en **modalidad semipresencial** y acceder a la certificación correspondiente, el/la estudiante deberá contar con el **80%** de asistencia y presentar un prototipo funcional.



# METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

**En las clases se integran las siguientes actividades:**

- Clases teórico/prácticas virtuales
- Demostraciones y ejercicios con **software específico (KiCad)**.
- Clases teórico/prácticas presenciales
- Demostraciones con instrumentos y herramientas de laboratorio de electrónica.
- Prácticas de soldado con estaño en placas electrónicas.
- Fabricación de placas PCB.

---

## DURACIÓN

8

clases

---

## CARGA HORARIA

16

hs reloj



---

# DEDICACIÓN

- Clases teórico/prácticas virtuales
- Demostraciones y ejercicios con software específico (KiCad).
- Clases teórico/prácticas presenciales
- Demostraciones con instrumentos y herramientas de laboratorio de electrónica.
- Prácticas de soldado con estaño en placas electrónicas.
- Fabricación de placas PCB.



---

# ESTRUCTURA DEL CURSO

4

**Clases virtuales** (sincrónicas) de 2 hs

---

4

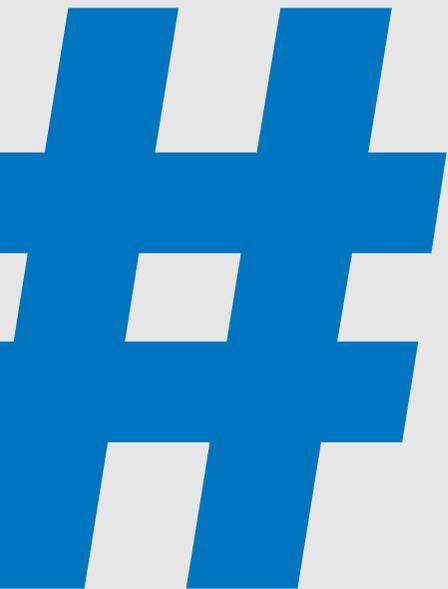
**Clases presenciales** en sede Polo TIC de 2 hs

---

1

**proyecto final**

---





---

# PROGRAMA DESARROLLADO

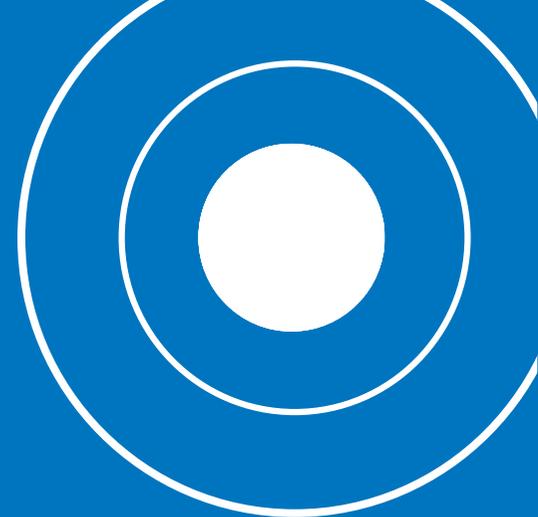
Diagramas esquemáticos.  
Software de diseño.  
Diseño de PCB por software.  
Simbología en electrónica.  
Instalación e introducción a KiCad.  
Nociones básicas de KiCad.  
Herramientas disponibles.  
Concepto de footprint.  
Práctica en KiCad.  
Herramientas útiles.  
Desarrollo de un proyecto en KiCad.  
Soldadura.  
Uso de herramientas de laboratorio electrónico.  
Pasos para materializar un PCB.  
Práctica. Testeo de circuito impreso.  
Montaje y soldado de componentes.  
Pruebas de funcionamiento.



^

v

\*



[cursopoloticmisiones@gmail.com](mailto:cursopoloticmisiones@gmail.com)

polotic  
misiones

