



CATÁLOGO CURSOS
**CENTRO
ENTRENAMIENTO**





ELECTRÓNICA CON ARDUINO

ELECTRÓNICA CON ARDUINO

Objetivo: Formar a los participantes en el uso de la electrónica aplicada a proyectos con Arduino, desarrollando desde fundamentos básicos hasta un nivel avanzado de programación, control de sensores, actuadores y comunicación entre dispositivos.

Dirigido a:

Estudiantes interesados en la electrónica, robótica y programación, que buscan herramientas prácticas y quieran iniciarse en la creación de proyectos electrónicos y de automatización.

Duración:

20 horas con horario entre semana o sabatino.

Grupo mínimo:

6 personas.

Edad: Jóvenes a partir de los 13 años y adultos.

Costo:

\$3,500

Pregunta por nuestras promociones y descuentos disponibles.

Material de Apoyo:

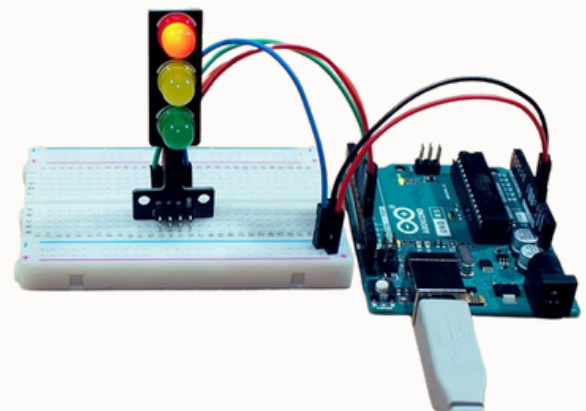
Cada alumno trabajará con su propio kit, con sensores, luces LED, pantalla, cables protoboard y su placa Arduino, además de su PC portátil, asegurando una experiencia personalizada y manos a la obra desde el primer día.

Metodología y aprendizajes:

- Fundamentos de electricidad (voltaje, corriente y resistencia).
- Conceptos básicos de electrónica (componentes pasivos y activos).
- Manejo y configuración del IDE de Arduino.
- Comunicación serial entre Arduino y la PC.

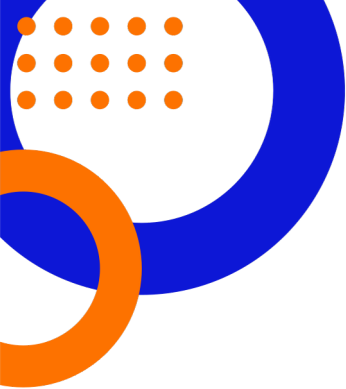
Cada concepto se refuerza con ejercicios hands-on, para que realmente interiorices lo que aprendes.

Al final del curso, diseñarás y montarás un proyecto integrado que reúna todo lo trabajado. A cada alumno se le prestara todo el material para hacer sus practicas.



Temario:

1. Conceptos básicos de electricidad
 - Voltaje, corriente y resistencia.
 - Ley de Ohm y leyes de Kirchhoff.
2. Componentes pasivos
 - Resistores, capacitores y su identificación.
 - Divisor de tensión.
3. Circuitos en protoboard
 - Uso de protoboard y conexiones seguras.
 - Medición con multímetro (voltaje, corriente, continuidad).
4. Señales digitales vs analógicas
 - Niveles lógicos, pull-up/pull-down.
5. Introducción a Arduino
 - Placa, arquitectura y IDE.
 - Ciclo `setup()` / `loop()`.
6. E/S digital básica
 - `pinMode()`, `digitalWrite()`, `digitalRead()`.
7. Temporización en código
 - `delay()` vs `millis()`.
8. Comunicación serial
 - `Serial.begin()`, `Serial.print()`, `monitor serial`.
9. Proyecto final
 - Integrar lo aprendido para lograr la creación de su primera lámpara inteligente, o el semáforo peatonal, o convertirse en Dj's de luces utilizando su creatividad, entre muchas otras aventuras.



uppi.mx/centroentrenamiento



centroentrenamiento@uppi.mx



844 232 6533
844 380 4698

