

Diplomatura: **Robótica**

Temario

MODULO I - Conceptos básicos de electrónica

- Conceptos básicos de electrónica: voltaje, resistencia, corriente, ley de ohm.
- Componentes básicos: resistencia, switch (botón), led, fuente, celda fotosensible, bocina.
- Conceptos de electrónica digital y analógica.
- Explicación de entradas/salidas, explicación de ESP32.

MODULO II - Conceptos de programación

- Herramientas gráficas para programación.
- Entorno de desarrollo integrado Arduino.
- Conceptos de programación en C.
- Sintaxis C y estructura del código.
- Principales funciones en un microcontrolador.
- Entradas y salidas digitales.

MODULO III - Sensores y control de motores de CC

- Entradas y salidas analógicas.
- Funcionamiento y control de motores de CC.
- Concepto de servomotores.
- Uso del sensor de luz LDR.
- Instrucciones del preprocesador.
- Uso y declaración de funciones.
- Sensores de proximidad.

MODULO IV – Comunicación

- Definición y uso de librerías.
- Protocolos de comunicación.

- Comunicación por infrarrojo.
- Comunicación por bluetooth.

MODULO V - Integración del proyecto

- Implementación de distintos modos de funcionamiento.
- Conexión de múltiples sensores y actuadores.
- Diseño 3D.