

Objetivo del Plan Vacacional 3: Robótica - Nivel 3: Tiene como objetivo principal introducir de forma teórica y práctica a los estudiantes en el mundo de la robótica, te permitirá adquirir habilidades prácticas en programación, electrónica y control de robots

Plan de Evaluación: Curso presencial práctico mediante la realización de ejercicios en clase evaluadas por Ingeniería Digital CA.

Duración del curso: 25 Horas Académicas de 45 minutos cada hora. 5 clases

Perfil del Estudiante: Curso dirigido a estudiantes de ingeniería en sistemas, informática, electrónica o afines.

Contenido

- Metodología STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics), está basada en los cuatro principios de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas.
- Programación por código en el lenguaje C.
- Programación mediante el uso de Bloques.
- Introducción a la Inteligencia Artificial en los proyectos de robótica
- Conexión, programación de circuitos con el uso pantallas LCD I2C.
- Conexión e implementación de módulos Relé (Relay) en proyectos robóticos.
- Manejo y programación de teclados matriciales.
- Manejo y programación de sensores de temperatura.
- Manejo y programación de sensores de Humedad en tierra.
- Manejo y programación de módulos LDR.
- Configuración y conexión de mini bomba de agua
- Configuración avanzada de servo motores mediante sensores.
- Configuración y programación de Modulo lector Rfid Rc522 con Tarjetas NFC.
- Uso avanzado de microcontrolador con señales analógicas y digitales

- Desarrollo de proyecto Osciloscopio (esquema, ensamble, programación y pruebas).
- Desarrollo proyecto caja de seguridad (esquema, ensamble, programación y pruebas).
- Desarrollo proyecto Invernadero Robotizado (esquema, ensamble, programación y pruebas).
- Desarrollo de proyecto control inalámbrico de portones y puertas (esquema, ensamble, programación y pruebas).

