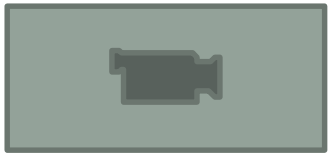
GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA
INTESIFICACIÓN III

AUTOMATIZACIÓN E INFORMATIZACIÓN INDUSTRIAL

Asignaturas



- Automática Industrial
- Informática Industrial
- Sistemas Robotizados

Asignaturas

- Automática Industrial
- Informática Industrial
- Sistemas Robotizados

Automática Industrial

- Asignatura semestral:
  - Optativa
  - Curso 3º
  - Semestre B
  - Créditos: 6 (3 TA + 3 PL)
- Primer y segundo nivel (nivel de control) de la pirámide de Automatización
  - Primer nivel: sensores y actuadores
  - Segundo nivel: autómatas programables

Automática Industrial

- Objetivo: aprender a diseñar secuencias de control para procesos industriales, así como aprender a programar los autómatas para implementar dicho control.

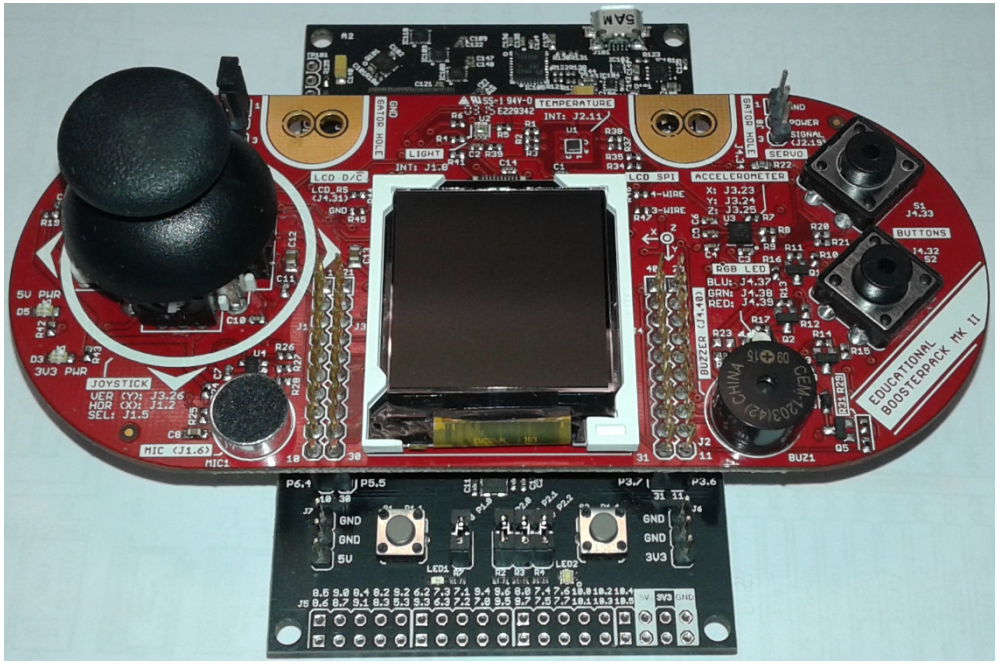
Asignaturas

- Automática Industrial
- Informática Industrial
- Sistemas Robotizados

Informática Industrial

- Asignatura semestral:
  - Optativa.
  - Curso 4º
  - Semestre A
  - Créditos: 6 (3 TA + 3 PA-PL)

- Asignatura básica de programación en C de microcontroladores ARM Cortex-M4F



Informática Industrial

Objetivos: Desarrollar programas básicos usando sensores y actuadores, base de algoritmos de control que cumplan las especificaciones funcionales y temporales del sistema

- Revisión de la programación en C
- Arquitectura básica de un microcontrolador, interrupciones
- Entradas y salidas básicas
- Gestión del tiempo, temporizadores
- Introducción a las comunicaciones industriales

Ejemplos de TFG:

- Desarrollo de un autómata con FreeRTOS + Modbus
- Automatización de panel solar
- Aplicación práctica del control FOC a motores BLDC

Asignaturas

- Automática Industrial
- Informática Industrial
- Sistemas Robotizados

Sistemas Robotizados

- Asignatura semestral:
  - Optativa.
  - Curso 4º
  - Semestre B
  - Créditos: 6 (3 TA + 3 PA-PL)
- Asignatura Básica de Robótica

  Objetivos: Conocer los conceptos más importantes de la robótica industrial, los tipos de robots y sus características; Aprender a modelar y programar robots; etc.

  - Introducción a la Robótica
  - Modelado de Robots
  - Programación de Robots
  - Control de Robots