



# Laboratorio de Procesos Industriales

## Capacidades de desarrollar

- Resolver problemas.
- Interpretar enunciados.
- Identificar datos y resultados.
- Seleccionar las herramientas adecuadas.
- Elaborar documentación pertinente.
- Implementar y evaluar la solución desarrollada.
- Implementar lenguajes de bajo nivel y lenguaje de control

## Contenidos

- Introducción a la Arquitectura de microcontroladores.
- Diferencia entre microprocesador y microcontrolador.
- ARDUINO - Sensores varios
- Sensor humedad relativa y temperatura.
- Sensor de agua lluvia. Meteorología
- Sensor de velocidad
- Giro Rueda Pulsos. Tacómetro,
- Sensor de Luz con Ldr. Fotoresistor
- Sensor obstáculos Infrarrojo,
- Sensor Movimiento Infrarrojo.
- Sensor de sonido micrófono regulable
- Sensor Ultrasonido Hc-sr04 Distancia.
- Programación de Arduino y sensores.
- Actuadores (Motores paso a paso -PAP-, de Corriente continua y alterna CC y CA),
- Lámparas de incandescencia.
- Leds
- Timbres o alarmas.
- Pulsadores
- Interruptores.
- Circuitos Integrados



## Orientaciones didácticas

- Proyecto integrador: utilización de los sensores, motores, arquitectura y programación de dichos componentes.
- Se presentarán situaciones problemáticas que faciliten el trabajo colaborativo y el debate sobre estrategias resolutivas.
- Diseñar y crear algoritmos de manera autónoma.
- Aplicar los contenidos en contextos reales.

