

Curso Electrónica & Sensores

Objetivo:

En este curso se profundizará en el mundo de la Electrónica.

Al término del curso los participantes serán capaces de:

Conocer e identificar los componentes eléctricos y electrónicos dentro de un circuito

Diseñar y calcular circuitos electrónicos básicos

Identificar, modelar y caracterizar amplificadores en cuanto a las características de su respuesta.

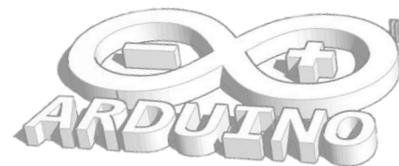
Utilizar instrumentación de laboratorio

Curso presencial guiado por el expositor

Pruebas y uso de placa Arduino

Material de Apoyo:

- Utilización de bastidores con equipo montado y hardware para la interface entre PC y Placa Arduino UNO y MEGA.
- PC portátil con Software requerido para las prácticas en curso
- Interface para trabajar Online con los Bastidores
- Placas Arduino UNO & MEGA
- ProtoBoard y Elementos electrónicos para practicas
- Maqueta simulación Proceso industrial
 - Brazo robótico
 - Sistema con dos ejes de movimiento lineal
 - Sensores de distancia Banner / Pepper + fuch / Keyence
 - Sensores de flujo Festo / Seametric
 - Refractivos Allen Bradley / Balluf
 - Inductivos IFM / Balluf
 - Capacitivos Banner
 - Nivel IFM
 - Presión IFM
 - Ultrasónicos IFM / Pepper + Fuch
 - Vibración IFM / Banner
 - Temperatura Banner
- Diapositivas proyectadas como guía de apoyo para participante



Requerimientos

- Conocimientos de computación básica

Temas:

Análisis de circuitos

- Corriente continua y alterna
- Resistencia / impedancia, código de colores. Nomenclaturas
- Capacitancia / Inductancia / transformadores
- Leyes de Ohm

Semiconductores, Diodos y Transistores

- Introducción a semiconductores
- Diodos
- Circuitos con transistores

Electrónica Digital

- Introducción
- Compuertas lógicas

Amplificadores operacionales

- Introducción a amplificador
- Sumadores, multiplicadores, restador, divisor
- Generador de señales

Introducción al Arduino

- Características
- Programación básica
- Flip flops
- Contadores

Tipos de sensores

- Simbología
- Conexiones
- Inductivos
- Capacitivos
- Ópticos
- Mediciones analíticas
- Distancia
- Flujo
- Presión
- Nivel
- Vibraciones
- Temperatura

