



TECNICATURA SUPERIOR EN Telecomunicaciones

SENSORES Y ACTUADORES

Módulo II: Sensores Resistivos – Sensores Reactivos Tipos de Sensores

Bienvenido a las prácticas de Sensores y Actuadores:

La modalidad será la siguiente:

Cada práctica se desarrollará en forma grupal, debiendo subir el desarrollo de la misma al repositorio (respetando la estructura de monorepositorio) establecido por grupo. Los ejercicios serán implementados de forma que a cada integrante le corresponda 1 o más tareas (issues); por lo que deberán crear el proyecto correspondiente, con la documentación asociada si hiciera falta, y asignar los issues por integrante. De esta forma quedara documentada la colaboración de cada alumno.

Actividad

Ejercicio nº 1:

- a) ¿Qué es un sensor generador?
- b) ¿Cuáles son los tipos de sensores generadores?
- c) Mencione 5 características del sensor termopar.
- d) Defina: sensor piezoeléctrico y mencione 3 limitaciones
- e) Explique el funcionamiento de un sensor piroeléctrico.
- f) Mencione los tipos de sensores fotovoltaicos y defina 2.
- g) ¿Qué es un sensor electroquímico?

Ejercicio nº 2:

- h) Implemente una simulación (Mini Estación Meteorológica) en Wokwi o Proteus, utilizando ESP32 ó ARDUINO UNO con un sensor de temperatura, un sensor de humedad y un sensor de presión atmosférica (barómetro – BMP180 ó BMP280) para tomar lecturas de los parámetros físicos del clima.
- i) Visualizar las salidas en pantalla digital o Monitor serial del IDE ó VsCode
- j) Organizar el repositorio para que sean legibles las carpetas que contengan, el orden de las mismas a seguir es el siguiente:
 - 1) Proyecto (Simulación)
 - 2) Hardware (Hoja de Datos de los Sensores usados - Datasheet)
 - 3) Software (código)
 - 4) Presentación (*.ppt – una presentación en Power Point de las etapas del proyecto)
 - 5) Bibliografía (Referencias)

3) Fecha de Entrega: 08/09/23.-