

TEMARIO DE ARDUINO INTERMEDIO

PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN CÓMPUTO

SEMESTRE 2020-1

1. Sensores

- a. Sensor de movimiento
- b. Sensor ultrasónico
- c. Sensor de temperatura

2. Interrupciones

- a. Eventos
- b. Rutinas de interrupción (ISR)
- c. Desactivación

3. Uso de bibliotecas

- a. Temporización de funciones
- b. Manejo de memoria ROM
- c. Medición del tiempo
- d. Bibliotecas definidas por el usuario

4. Manejo de puertos

- a. Definición de un puerto
- b. Puertos en Arduino
- c. registros PORT

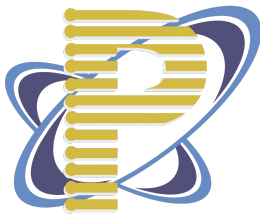
5. Manejo de display LCD

- a. Descripción
- b. Comandos
- c. Librería 'LiquidCrystal.h'

6. Motores

- a. Funcionamiento de los motores de DC
- b. Control de sentido y velocidad
- c. El puente H
- d. Servomotores
- e. Librería 'Servo.h'





TEMARIO DE ARDUINO INTERMEDIO

PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN CÓMPUTO

SEMESTRE 2020-1

Material necesario:

- a) 1 protoboard
- b) 20 jumpers macho-macho ó 2 metros de alambre para protoboard
- c) 1 sensor de temperatura DHT11
- d) 1 sensor ultrasónico HC-SR04
- e) 1 sensor de movimiento PIR
- f) 1 LCD de 16x2 (preferentemente retroiluminado)
- g) 1 teclado matricial 4x4
- h) 1 puente H (circuito integrado L293D)
- i) 1 motor de DC (5V)
- j) 1 servomotor
- k) 2 push buttons (de dos terminales)
- l) 1 Buzzer sin oscilador interno
- m) 1 Potenciómetro de 10k Ohms

Herramientas:

- a) Pinzas de punta
- b) Pinzas de corte

