

Temario de curso de Arduino (aplicaciones básicas)

Profesor: Ing Gilberto Marrufo, CIMAT

1. Descripción de la tarjeta Arduino Uno y tarjeta de aplicaciones
 - hardware y software
2. Señales analógicas y digitales
3. Salidas digitales
 - encender y apagar un led
 - secuencia de 3 leds
 - generador de sonidos
 - activar un motor DC
4. Entradas digitales
 - lectura de un botón (push button)
5. Entradas analógicas
 - lectura de una fotocelda
 - lectura de una resistencia variable (potenciómetro)
 - lectura de un joystick
6. Salidas analógicas
 - señales PWM (pulse width modulation)
 - variación de la intensidad de un led
 - variación de la velocidad de un motor DC
7. Sensores
 - sensores de temperatura
 - sensores de humedad
 - sensores de movimiento
 - sensores ultrasonido
 - medidores de flujo de líquidos
8. Actuadores
 - motore de DC
 - motores de pasos
 - servomotores
9. Display de cristal líquido
10. Proyectos utilizando los anteriores elementos
 - carro seguidor de línea
 - brazo articulado
 - mesa XY
 - medidor de distancia
 - péndulo invertido
 - robot ARDUINO