

PSEUDOCÓDIGO COMPLETO - CONTROL DE ROBOT CON ARDUINO

Definición de pines y variables:

Definir TRIG como pin A1

Definir ECHO como pin A0

Definir wheels_Ctrl como pin 12

Definir wheels_PWM como pin 3

Definir steer_Ctrl como pin 13

Definir steer_PWM como pin 11

Definir velocidad como 100

Función verificar_distancia():

 Escribir LOW en el pin TRIG

 Esperar 2 microsegundos

 Escribir HIGH en el pin TRIG

 Esperar 10 microsegundos

 Escribir LOW en el pin TRIG

 Medir duración del pulso HIGH en el pin ECHO

 Dividir duración por 58.00 para obtener la distancia en cm

 Esperar 10 milisegundos

 Retornar la distancia

Función setup():

 Iniciar comunicación serial a 9600 baudios

 Configurar TRIG como salida

 Configurar ECHO como entrada

 Configurar wheels_Ctrl como salida

Configurar wheels_PWM como salida

Configurar steer_Ctrl como salida

Configurar steer_PWM como salida

Función loop():

Escribir HIGH en steer_Ctrl

Escribir valor PWM 255 en steer_PWM

Función avanzar():

Escribir HIGH en wheels_Ctrl

Escribir valor PWM 100 en wheels_PWM

Escribir HIGH en steer_Ctrl

Escribir valor PWM (velocidad) en steer_PWM

Función retroceder():

Escribir LOW en wheels_Ctrl

Escribir valor PWM (velocidad) en wheels_PWM

Escribir HIGH en steer_Ctrl

Escribir valor PWM 255 en steer_Ctrl

Función girar_derecha():

Escribir LOW en wheels_Ctrl

Escribir valor PWM 75 en wheels_PWM

Escribir HIGH en steer_Ctrl

Escribir valor PWM 255 en steer_PWM

Función girar_izquierda():

Escribir HIGH en wheels_Ctrl

Escribir valor PWM (velocidad) en wheels_PWM

Escribir LOW en steer_Ctrl

Escribir valor PWM 255 en steer_PWM

Función detenerse():

Escribir LOW en wheels_Ctrl

Escribir valor PWM 0 en wheels_PWM

Escribir LOW en steer_Ctrl

Escribir valor PWM 0 en steer_PWM

Esperar indefinidamente