
BITACORA

Empezamos planificando el proyecto ideando como podríamos usar una señal PWM mandada desde una pi pico en un kart. La idea principal fue usar la pi pico para que funcione como controlador del acelerador.

La idea es rechazada por el profesor y nos recomienda agregarle velocidad crucero.

Empezamos a convertir el kart a eléctrico usando cables de un scooter, teniendo que revisar la continuidad de todo y arreglar las partes que anduviesen mal.

Compramos una raspberry pi pico y un cable USB 3.0

Empezamos a hacer el código para la raspberry pi pico en el que hacemos todos los cálculos para la velocidad crucero.

Compramos materiales tales como un sensor de efecto hall A3144 y desarmamos un manubrio de scooter para tomar un potenciómetro y un botón

Hacemos una placa (motor driver) el cual nos permite conectar la raspberry al motor que anda a 24V y controlarlo con esta.

El sensor no detecta los imanes y no sabemos porque, resulta ser un problema del código al tomar el sensor sin tener en cuenta la resistencia pull-up

El sensor deja de funcionar por lo que tenemos que comprar otro.

Empezamos a hacer una placa para conectar todos los componentes a la raspberry (potenciómetro, sensor, botón y la salida al motor driver)

Logramos hacer funcionar el motor y tratamos de agregarlo al kart el profesor nos dice que no lo podemos desarmar por ende lo acoplamos.

El motor acoplado no mueve el kart por lo que tenemos que cambiar el kart por un scooter.

Hay problemas con el potenciómetro resulta ser que necesitábamos modificar el código ya que hacía interferencia con el otro GPIO.

Hacemos todas las conexiones del kart (placa raspberry con motor driver, baterías con motor driver, sensor pegado a un costado de la rueda, imanes pegados a las ruedas.

Compramos 2 baterías de 12V las cuales conectamos en serie y encendemos el circuito con todo ya conectado. La raspberry no resiste y se quema (no sabemos la razón y el profesor no encuentra el fallo) se nos recomienda tratar de usar un motor con menor voltaje y usar un MOSFET para la conexión.

Tenemos que hacer una placa ya que el MOSFET con el que contamos necesita drivers.

Probamos con un driver el cual no anduvo, tuvimos que cambiar a un driver el cual contaba con un PNP (anteriormente en el driver teníamos un PNP y un NPN).

