

Sistema de giro y desplazamiento:

Motor DC (de corriente continua)x2

Breve descripción

Un motor de corriente continua es un tipo de motor bastante simple el cual convierte la energía eléctrica en mecánica. Se compone de dos partes: el estator y el rotor.

El estator es la parte mecánica del motor donde están los polos del imán.

El rotor es la parte móvil del motor con devanado y un núcleo, al que llega la corriente a través de las escobillas.

Para cambiar el sentido de giro del rotor, se ha de cambiar el sentido de la corriente que le proporcionamos al rotor, es decir, basta con invertir la polaridad de la pila o batería.

Función en el proyecto

Realización del desplazamiento total del vehículo, se entiende total como posibilidad de desplazarse en todas las direcciones y en todos los sentidos del plano.

Necesitaremos dos motores para rotar el vehículo. Cada uno ira unido a una rueda delantera, realizando el giro del vehículo cuando un motor gira en el sentido contrario al otro.

Conexión al arduino

Al ser insuficiente la corriente proporcionada por un pin de Arduino y para poder controlar el sentido de la rotación del motor necesitamos un driver.

Un driver es un amplificador de corriente cuya función es tomar una pequeña señal de control de baja corriente y convertirla en una señal de alta corriente que pueda alimentar el motor.

Para este proyecto hemos elegido un DRIVER L293D

El L293D es un driver sencillo integrado para controlar motores DC que usa doble puente en H. Es un sistema para controlar el sentido de giro de un motor DC usando cuatro transistores y también para variar la velocidad del mismo. Aquí adjunto un esquema de la conexión del arduino al driver y al motor.

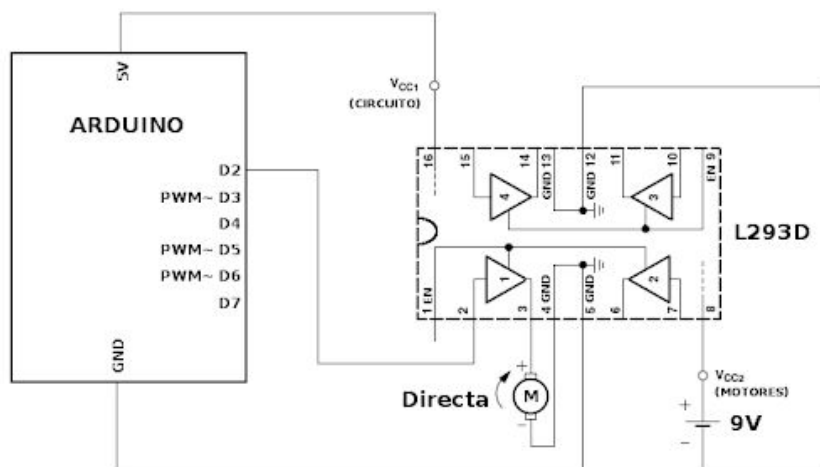


imagen sacada de:

https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fwww.tallertecno.com%2Fcurso_scratch%2Fc_scratch4b.html&psig=AOvVaw3L42eikXudfQiih2xHUNzv&ust=1587659529351000&source=images&cd=vfe&ved=0CA0QjhXqFwoTCNDh3Oe6_OgCFQAAAAAdAAAAABAO

