



Introduccion a la electrónica para robots



Que compone un robot?



Alimentación

Circuito de protección y uso de batería



Microcontrolador

Cerebro del robot



Motores

Motores y cómo controlarlos



Sensores piso

Cual sensor, usamos y como lo uso en la categoría



Sensores Oponente

Que sensores usamos y cuando



Interfaz

Como controlo a mi robot, le pongo leds o una pantalla?

Como armo cada parte?

01

Módulos

Cada parte del robot la vamos a armar como un modulo separado

03

Protoboard

Llevamos nuestro esquema a la realidad usando un proto y confirmamos que estan bien

02

Esquemático

Primero copiaran para luego diseñar ustedes cada modulo en un esquemático

04

Funcionamiento

Con el proto armado y la aprobacion de los profes pasamos a probar el circuito

Tipos de conexiones

01

Alimentación

Estas conexiones son de GND, 5v o del nivel de tension de la bateria

02

Digitales

Estas conexiones pueden valer 1 o 0 son utiles para conectar cosas con dos estados o para prender o apagar cosas

03

Analogicos

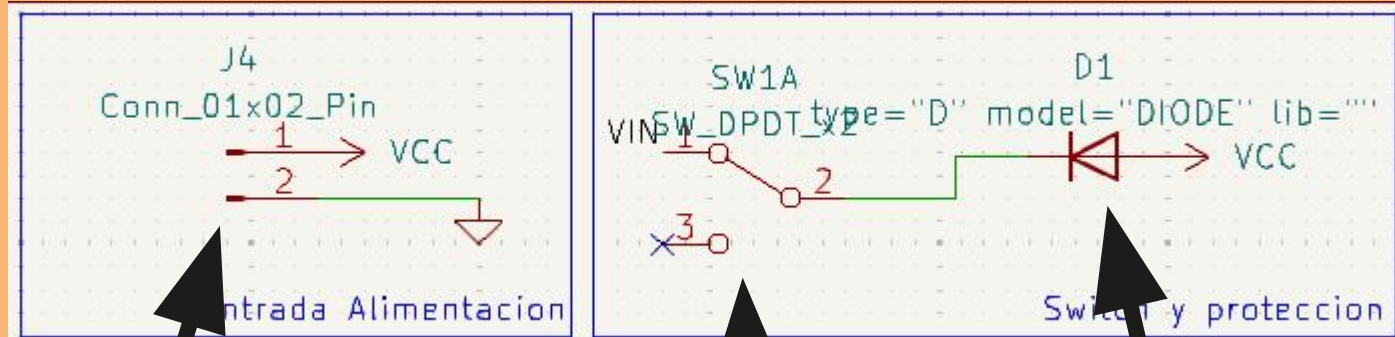
Estas conexiones pueden leer un valor dentro de un rango en nuestro caso 0 a 1023

04

Pwm

Estas conexiones nos permiten generar una señal cuadrada util para manejar motores y la potencia de leds

Alimentación



Conector

Switch

Diodo

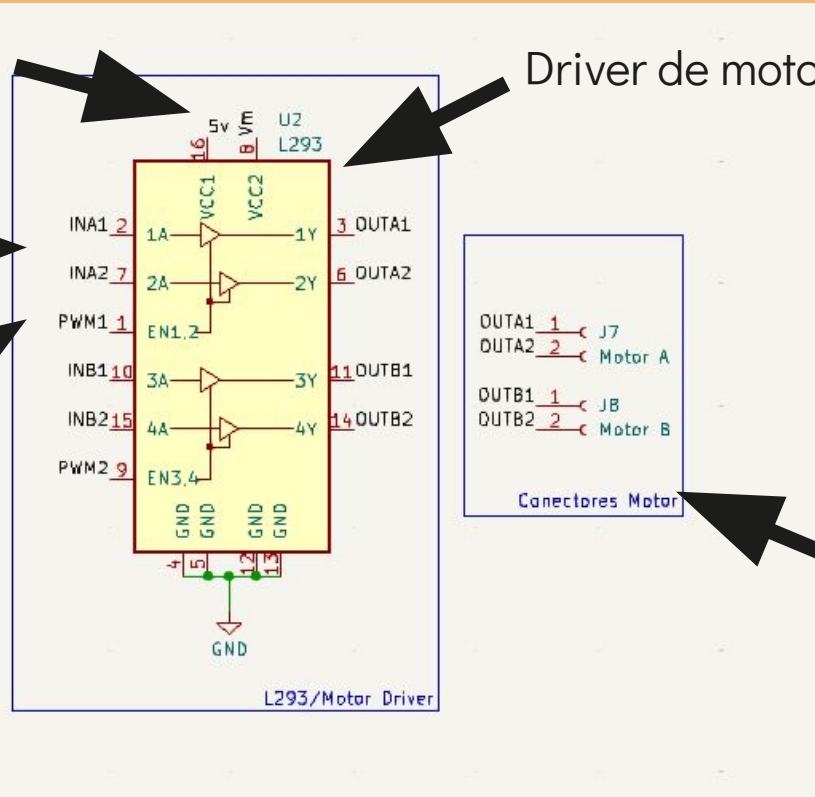
Motores (Velocista)

2 entradas
digitales

1 PWM

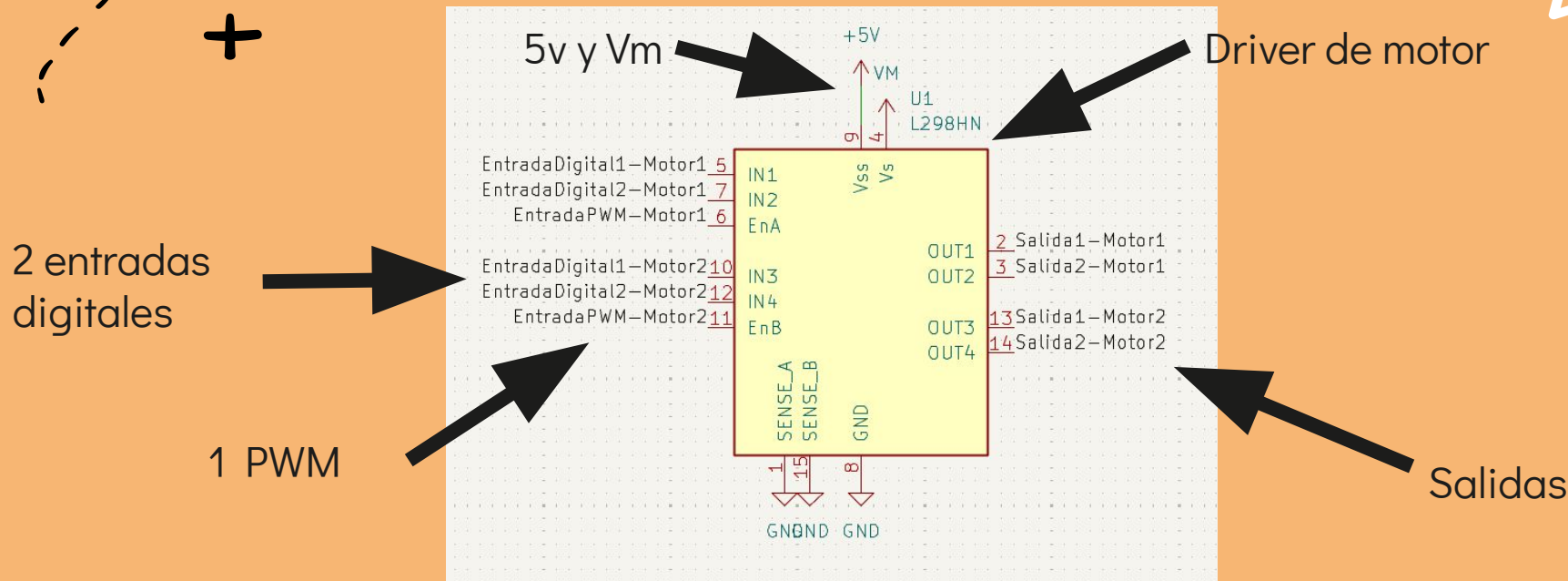
5v y Vm

Driver de motor



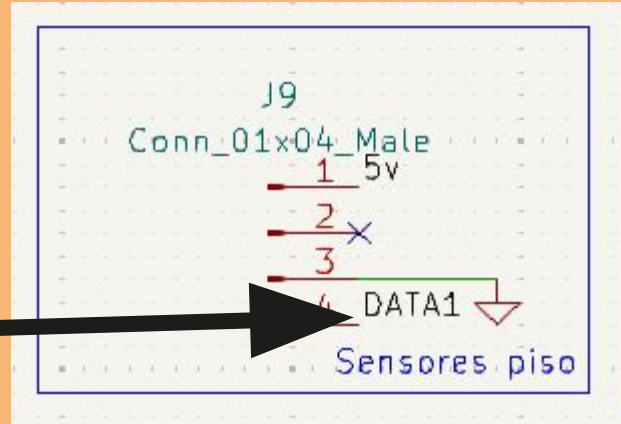
Conectores

Motores (SUMO)

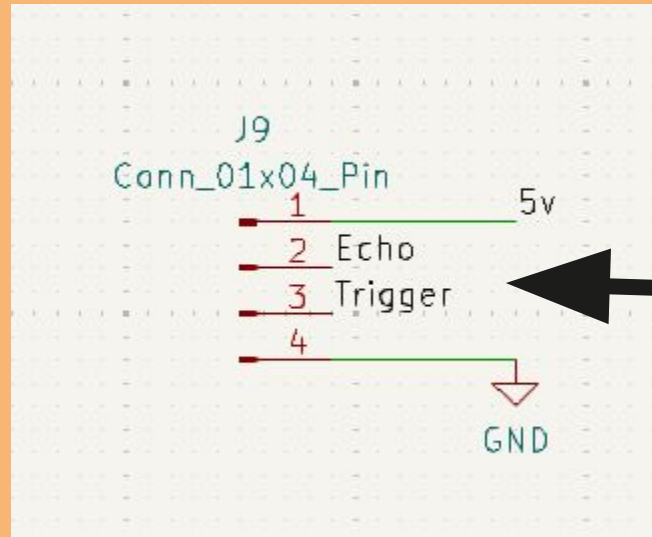


Sensores de piso

Entrada Analógica

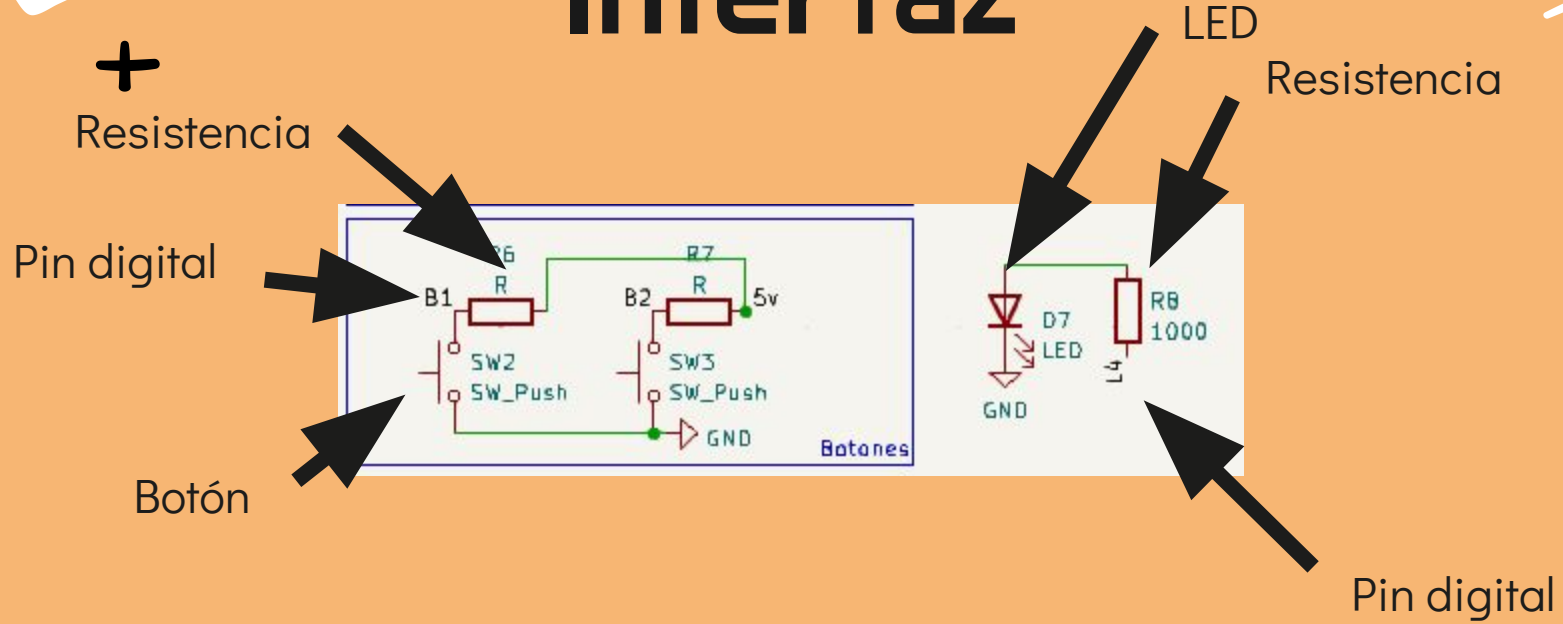


Sensores Oponentes



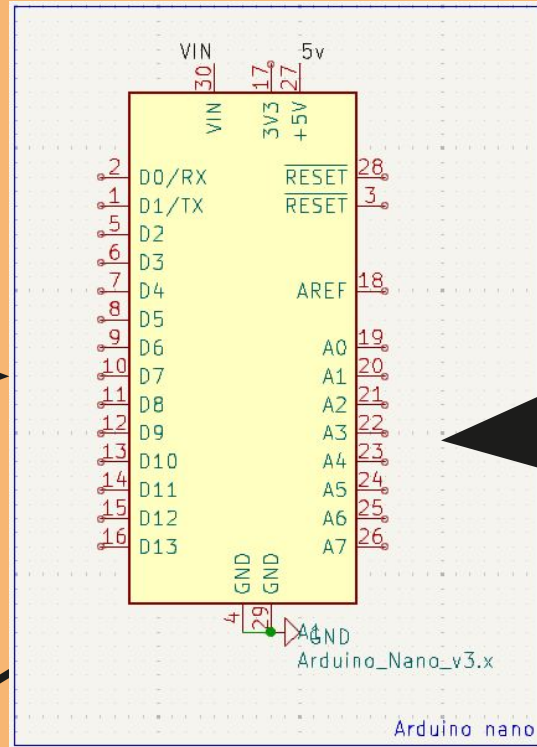
2 pines
digitales

Interfaz



Microcontrolador

Pines digitales
(No usar 0,1 y
13)
PWM~
(3,5,6,9,10,11)



Pines
analogicos
(A0 - A7)

