

# SENSOR AUTOMÁTICO PARA PUERTAS

Gabriel José Cárdenas Henríquez  
Miguel Ángel RC

# Materiales

- ▶ 1) 2 Servomotores
  - ▶ 2) Sensor ultrasónico el cual es el HC-SR04
  - ▶ 3) Protoboard
  - ▶ 4) Cartón paja
  - ▶ 5) LED
  - ▶ 6) Sensor
  - ▶ 7) Arduino
  - ▶ 8) Cables
  - ▶ 9) Pintura
- 

# ¿Qué es un sensor automático?

- ▶ El sensor HC-SR04 es un sensor de distancia de bajo costo que utiliza ultrasonido para determinar la distancia de un objeto en un rango de 2 a 450 cm. Destaca por su pequeño tamaño, bajo consumo energético, buena precisión y excelente precio. El sensor HC-SR04 es el más utilizado dentro de los sensores de tipo ultrasonido, principalmente por la cantidad de información y proyectos disponibles en la web. De igual forma es el más empleado en proyectos de robótica como robots laberinto o sumo, y en proyectos de automatización como sistemas de medición de nivel o distancia.

# Servomotor

- ▶ Un servomotor es un dispositivo similar a un motor de corriente continua que tiene la capacidad de ubicarse en cualquier posición dentro de su rango de operación, y mantenerse estable en dicha posición.
- 

# Arduino

- ▶ **Arduino es una plataforma de creación de electrónica de código abierto**, la cual está basada en hardware y software libre, flexible y fácil de utilizar para los creadores y desarrolladores. Esta plataforma permite crear diferentes tipos de microordenadores de una sola placa a los que la comunidad de creadores puede darles diferentes tipos de uso.

# ¿Cómo funciona este proyecto?

- ▶ Funciona mediante un sensor que activa dos servomotores captando el movimiento de un objeto o persona haciendo que las puertas que van unidas a los motores se activen y se abran.

