



Encuentro 4: Motores con Arduino

Konrad Peschka &
Elías Espinoza





Tipos de Motores

Continua



Paso a Paso

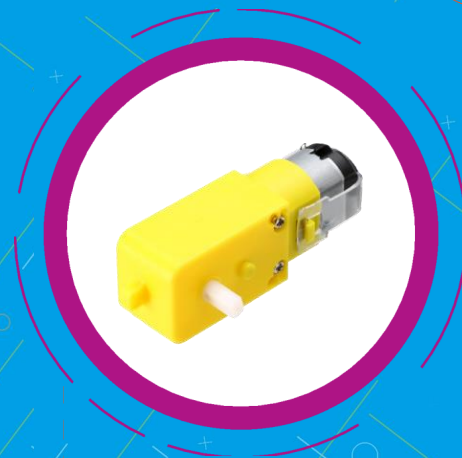


Servo Motor





Actividad 12: Motor en tinkercad





Limitaciones en corriente

Por pin

“La corriente máxima que se le puede pedir a un **pin** es de **40mA**”

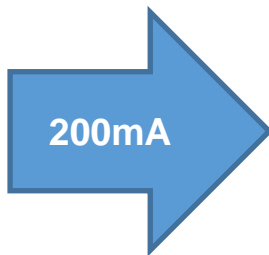
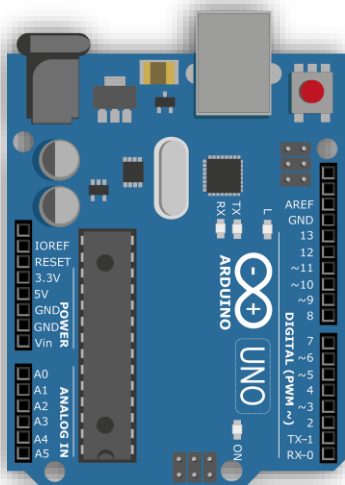


Por placa

“La corriente **total** que se le puede pedir al chip de Arduino es de **200mA**”

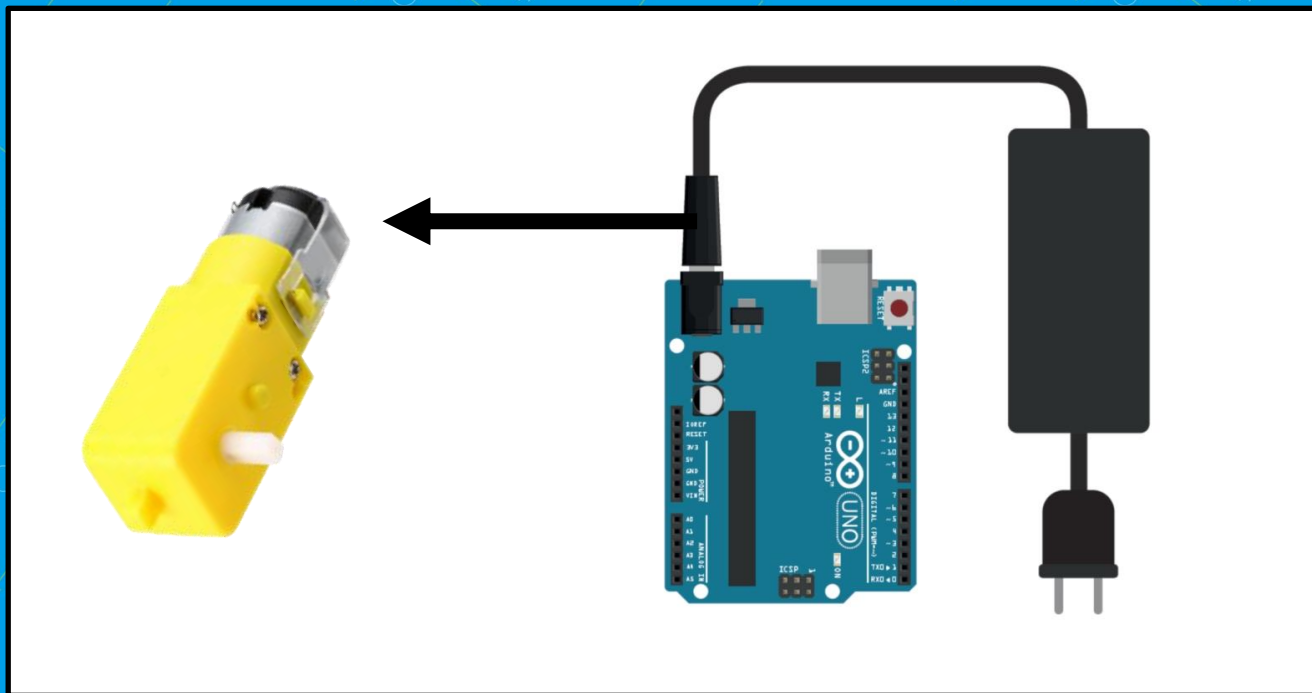


¿Entonces como hacemos?



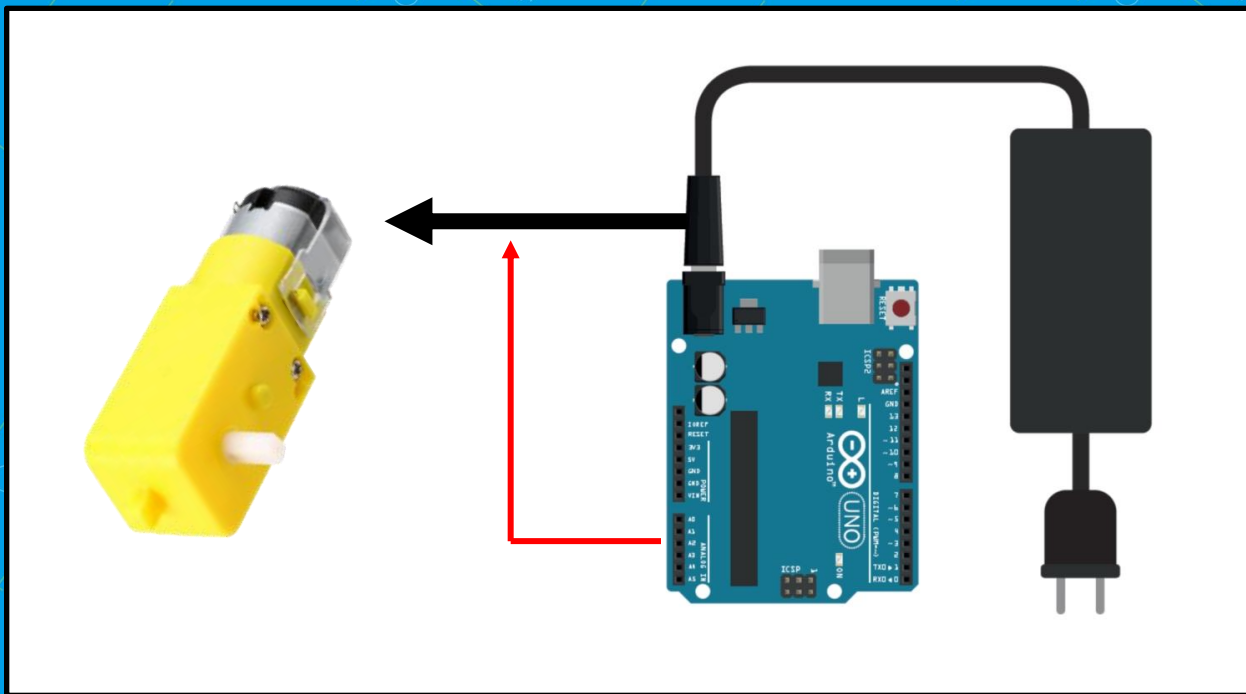


Fuente externa de alimentación



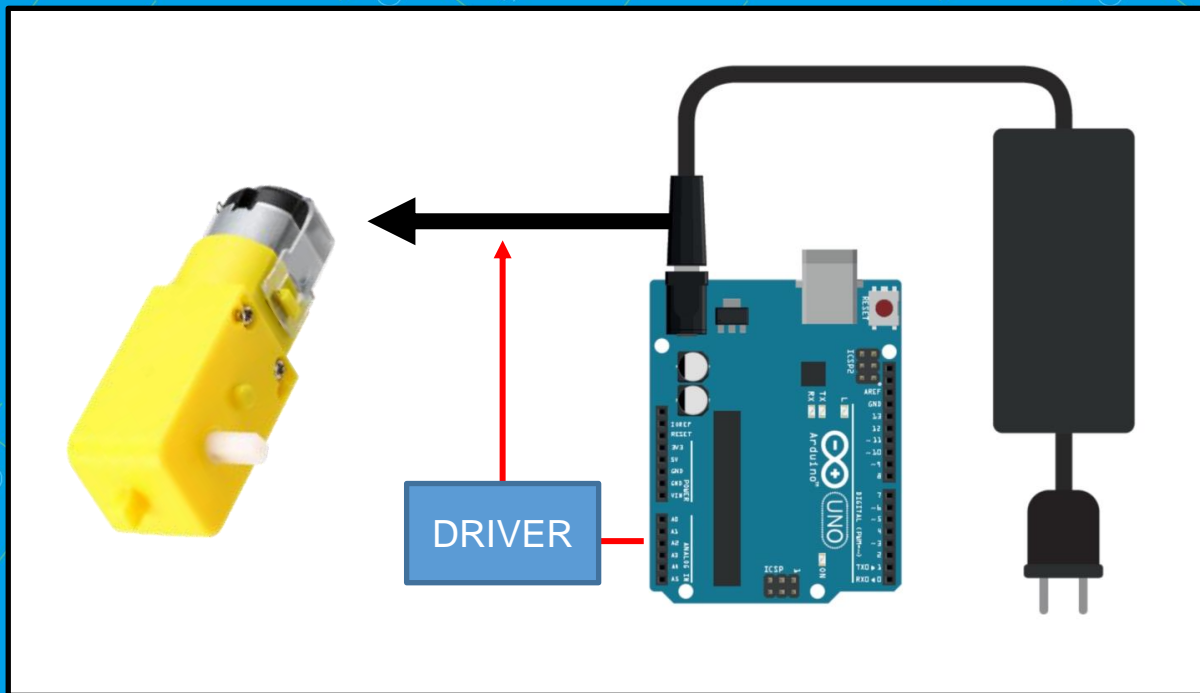


¿Para que Arduino?



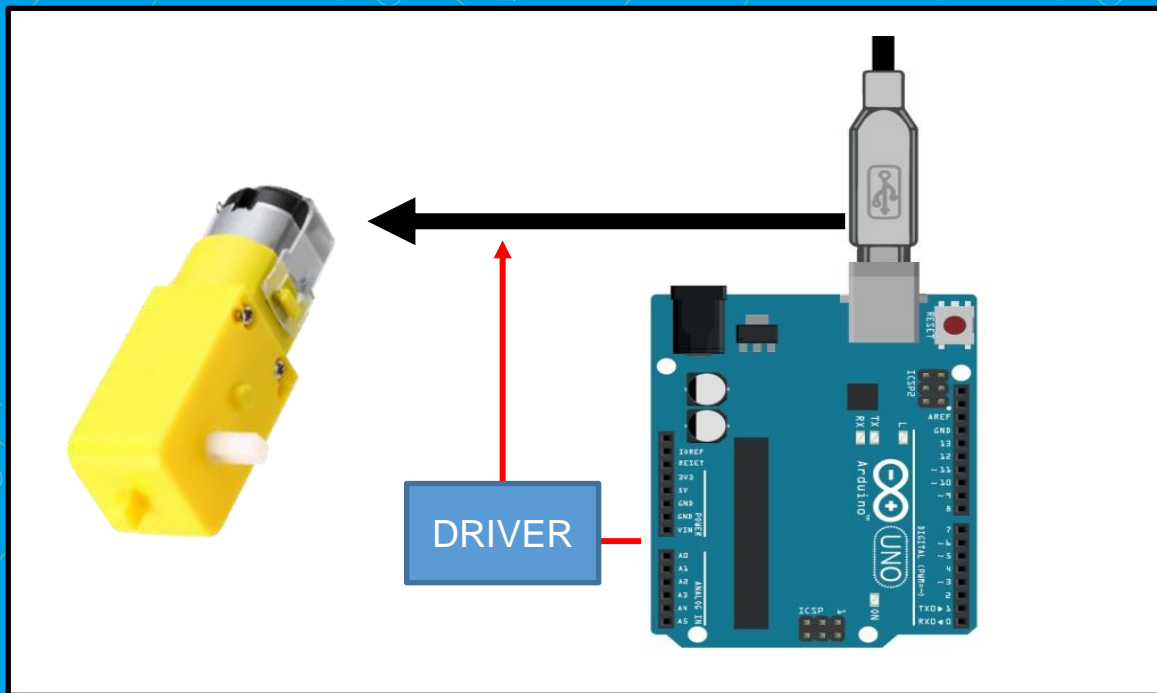


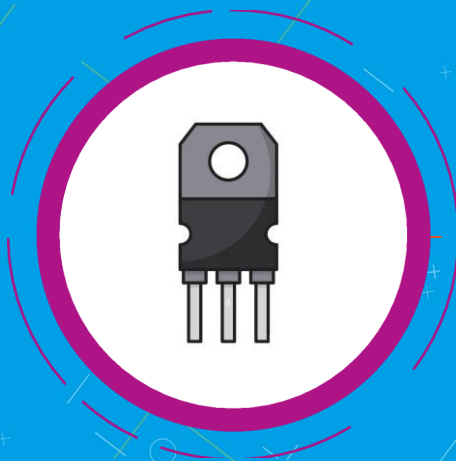
Concepto de Driver





Alimentación por USB



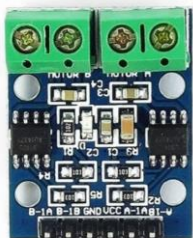


Actividad 13: Driver con transistor

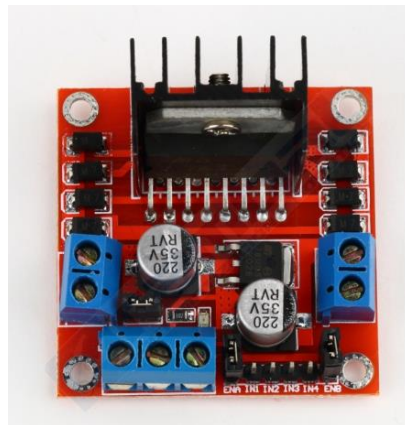


Drivers comerciales

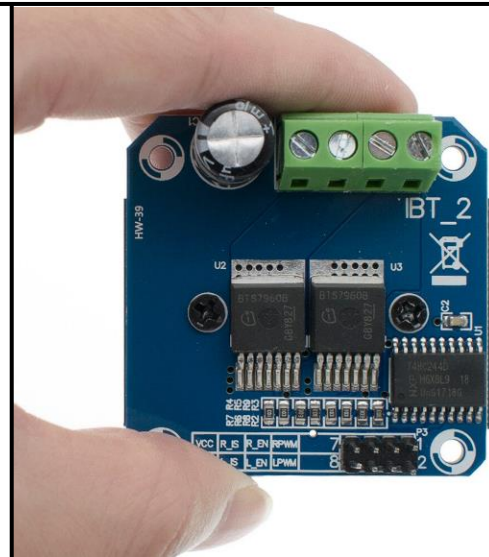
Driver L9110 (1A)



Driver L298 (4A)



Driver BTS7960 (43A)





Motores comerciales

Motor DC con rueda
(5v - 0.5A - 100RPM)



Motor Dc eng/ metálico
(12v - 1A - 20RPM)

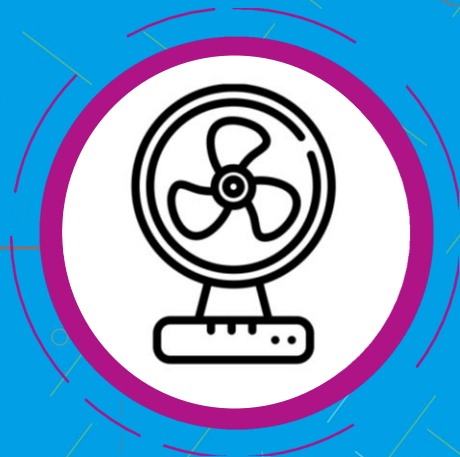


Limpia parabrisas
(12v - 4A - 120RPM)





Desafío: Ventilador automático

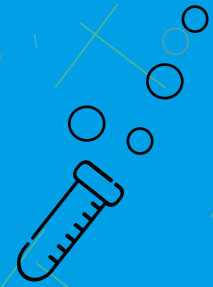
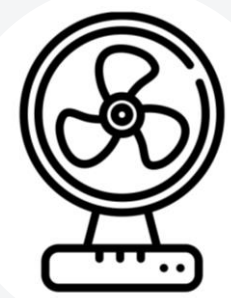
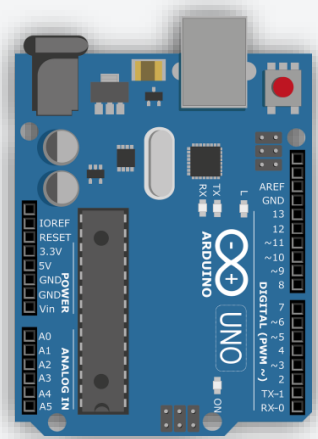
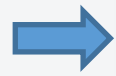




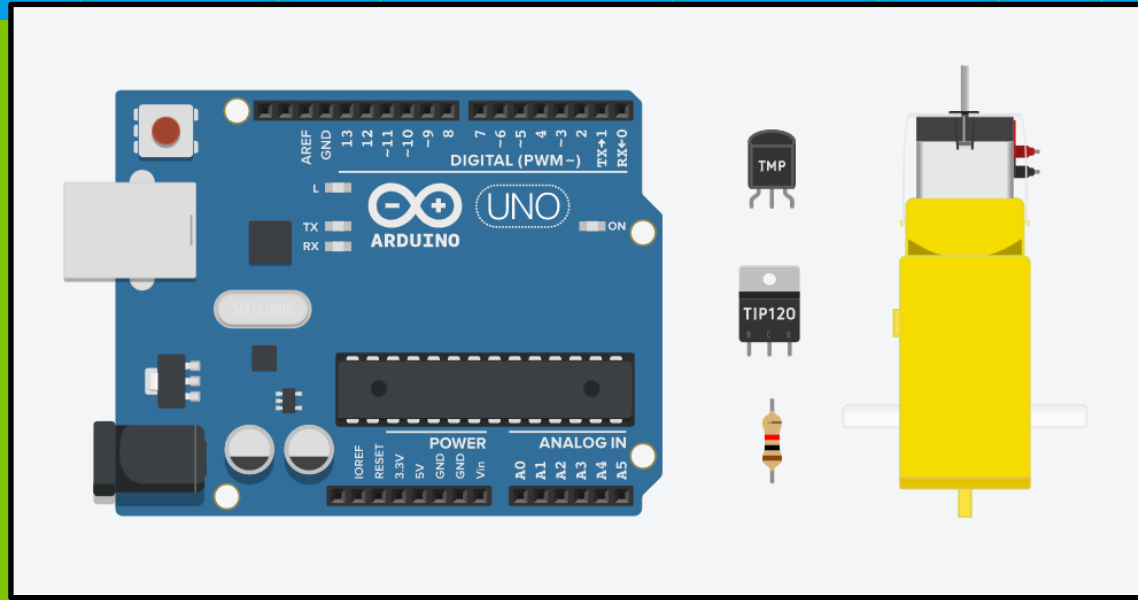
¿Qué hay que hacer?



Si $> 30^\circ$



Componentes



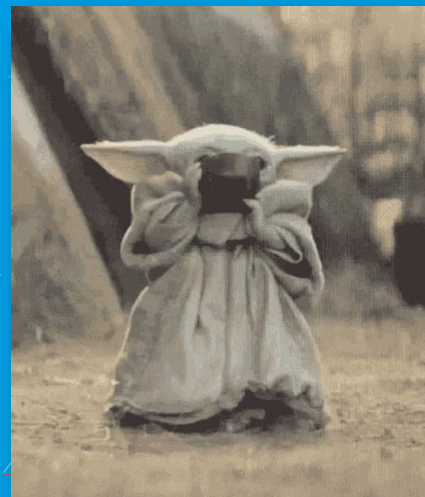


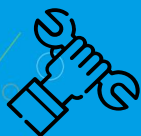
10min para
resolver el
desafío



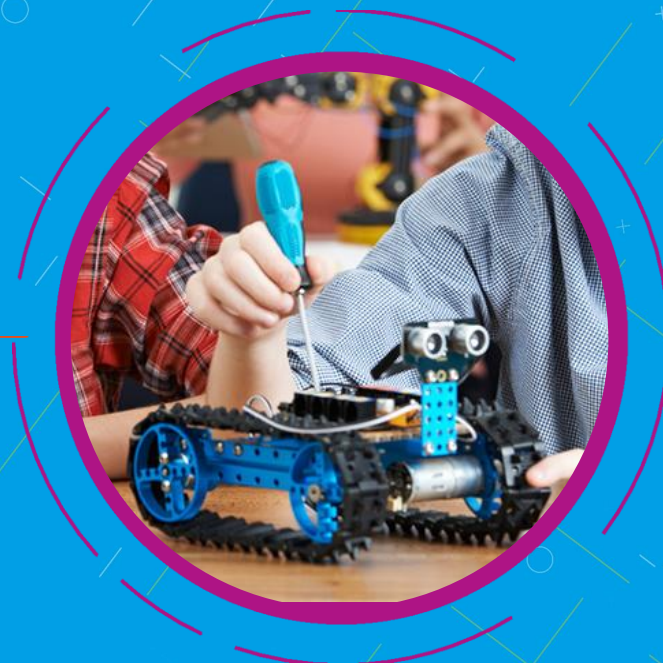


Tomemos un
descanso
de 5min



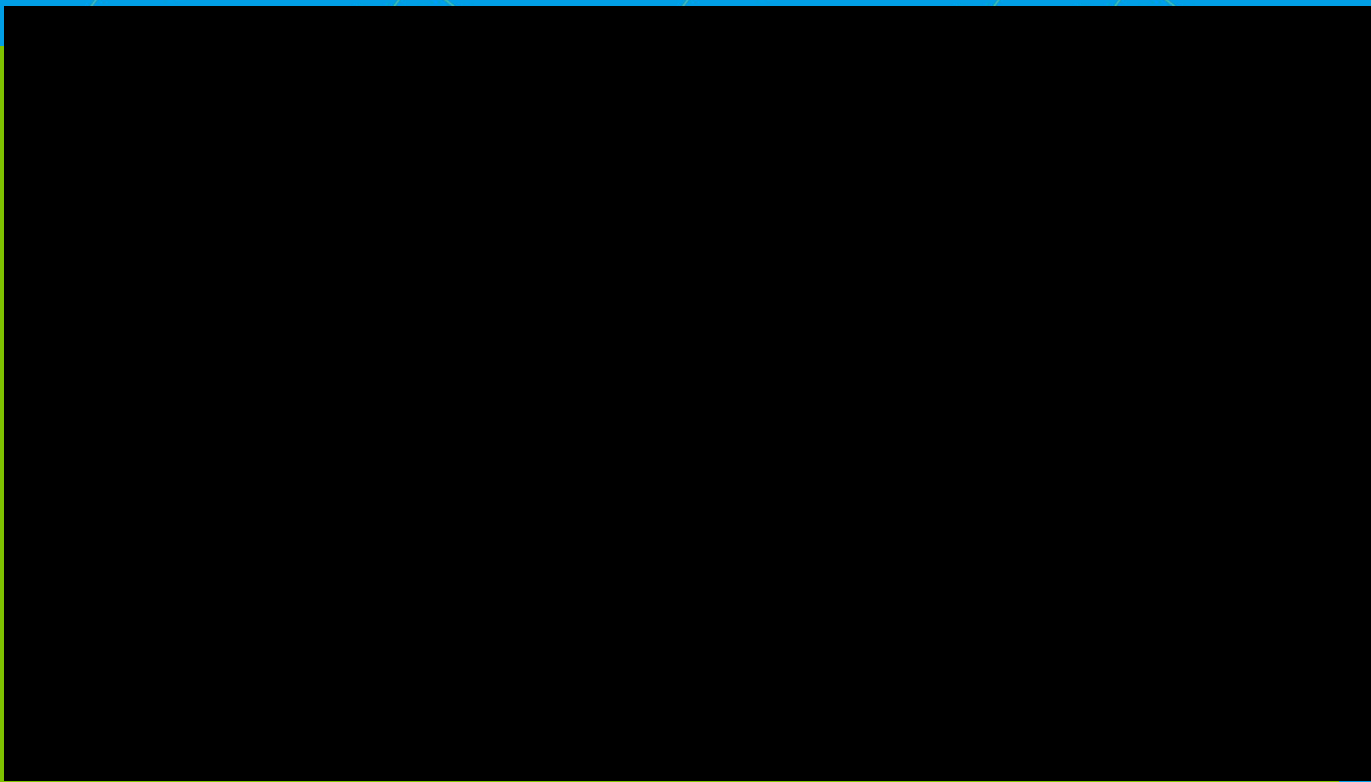


Robótica



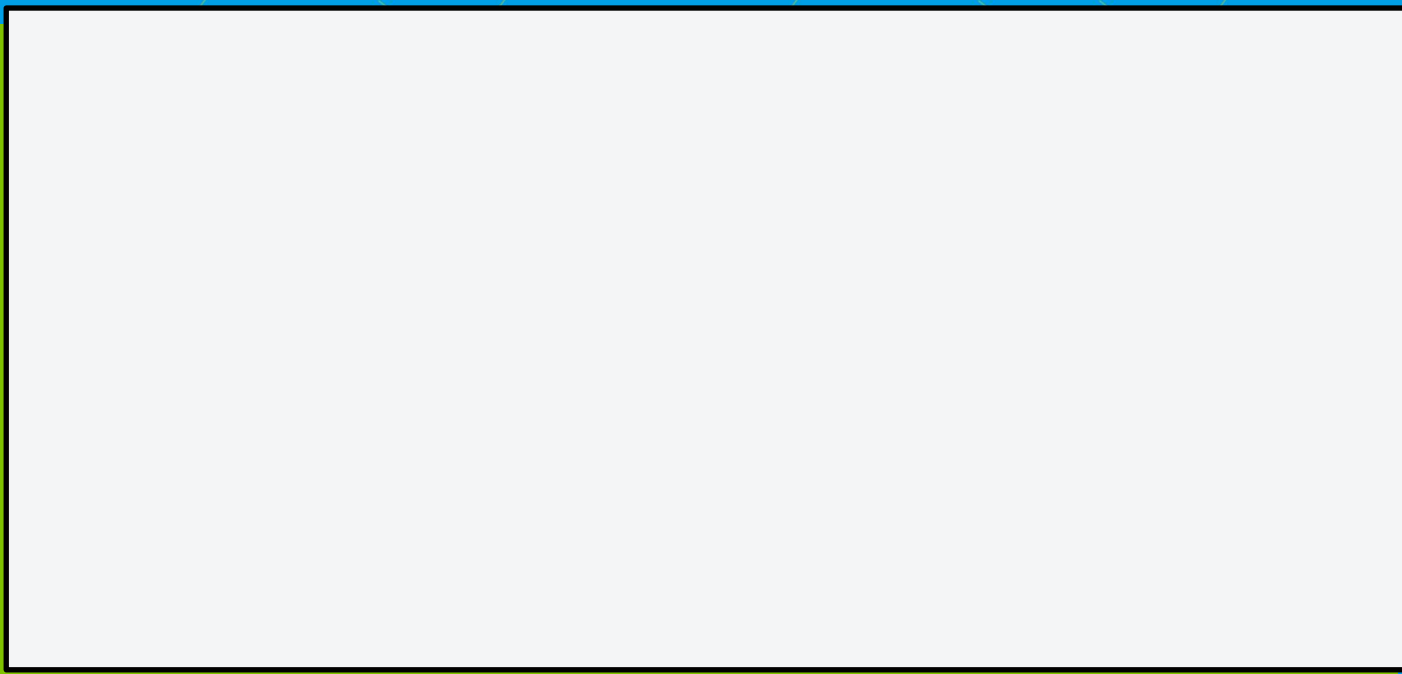


Robot 2WD con Ultrasonido



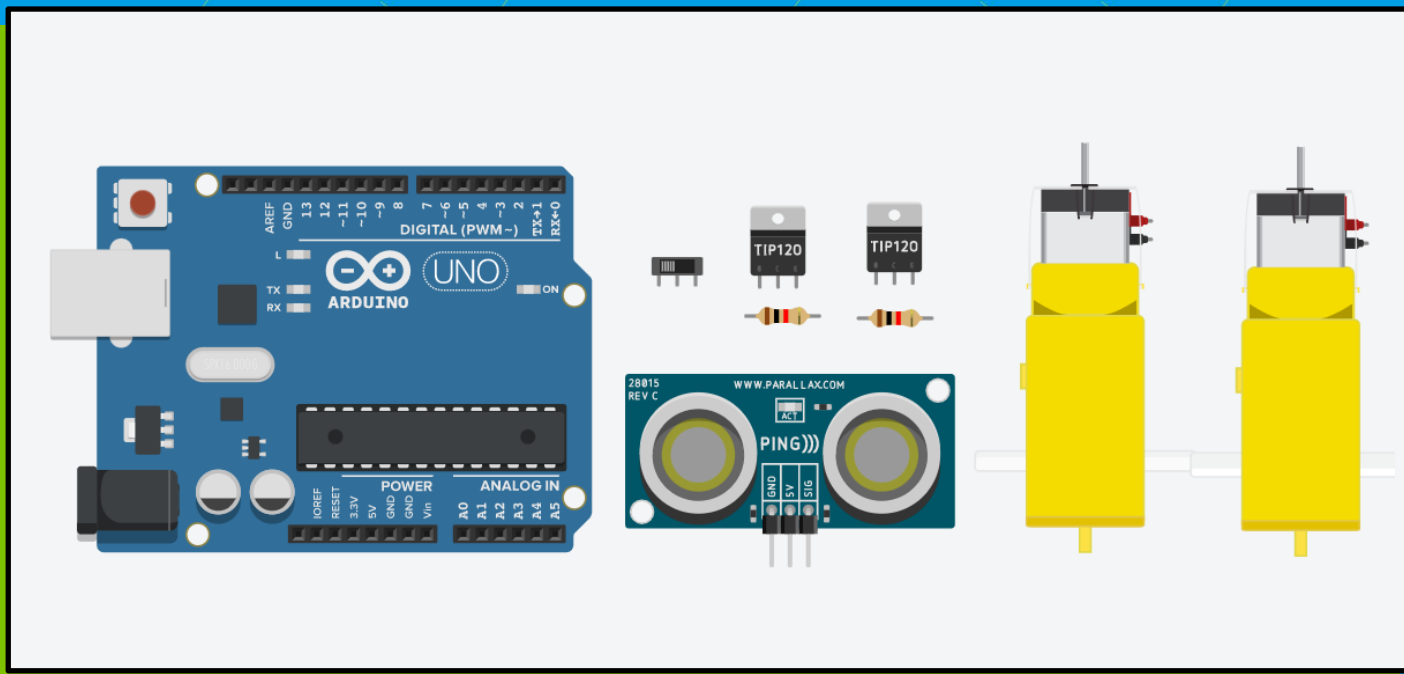


¿Que necesito para hacerlo?



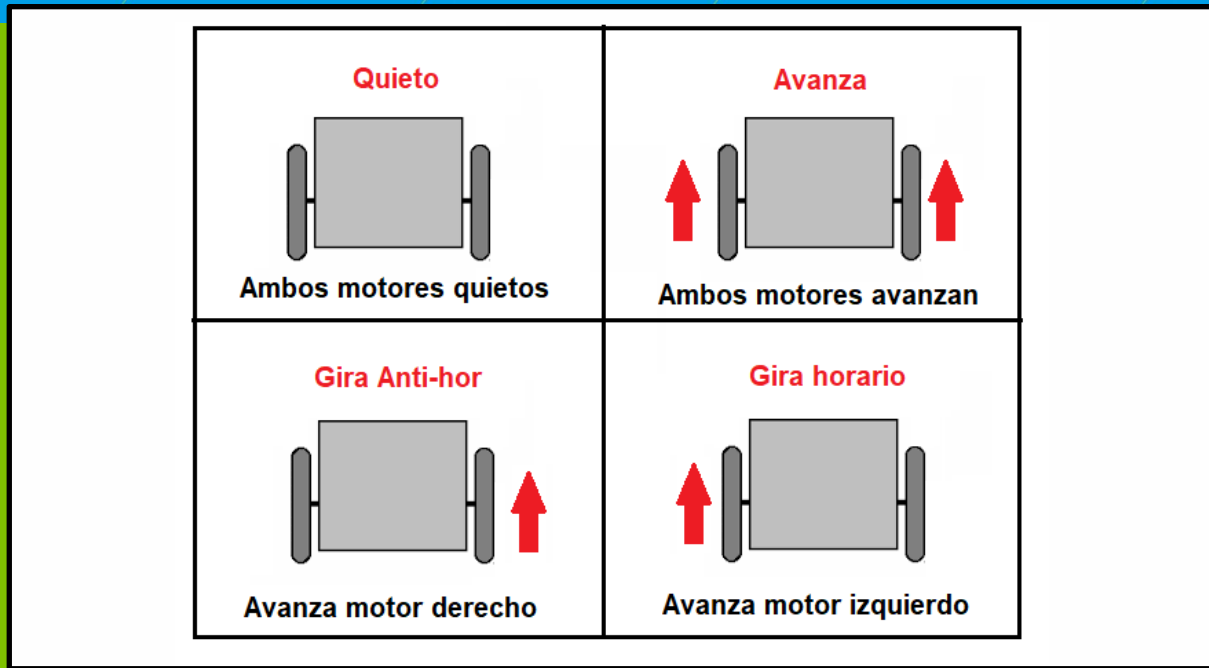


¿Que necesito para hacerlo?





Movimientos con 2 ruedas





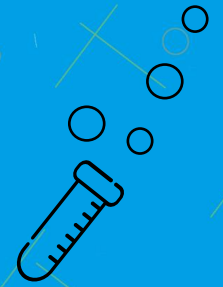
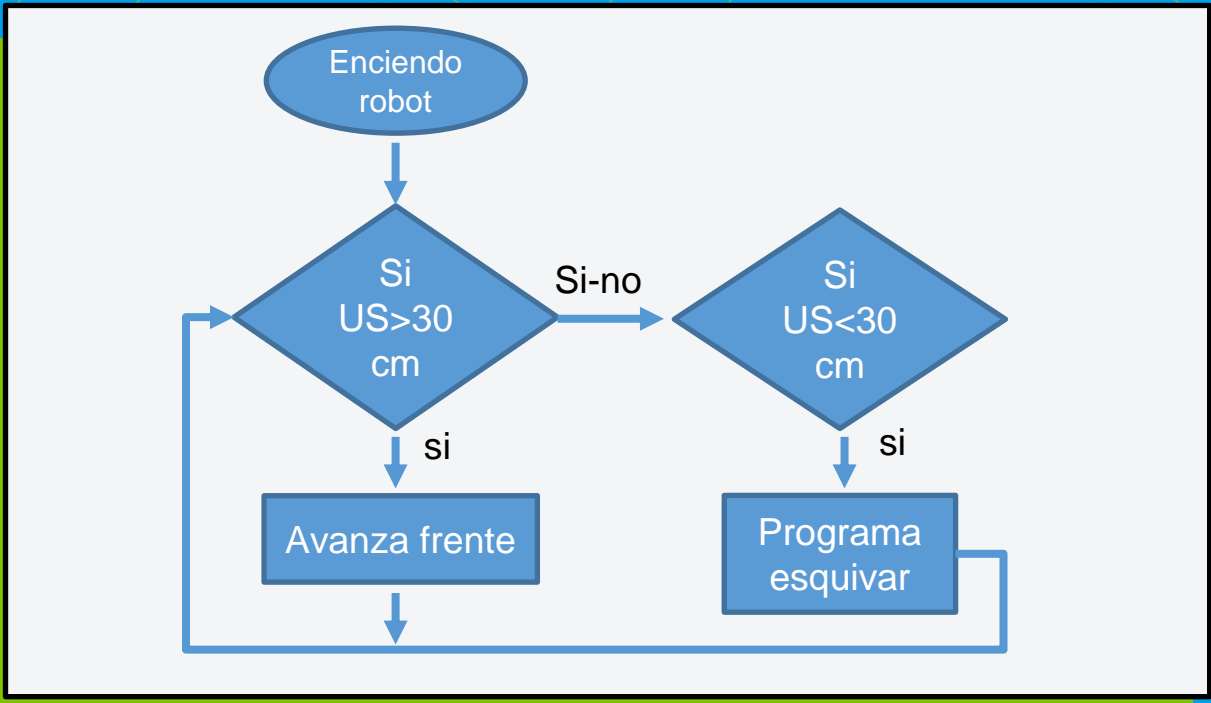
Actividad 14: Tracción x2



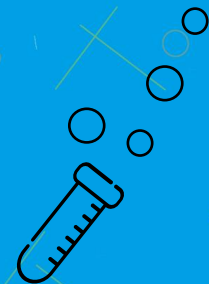
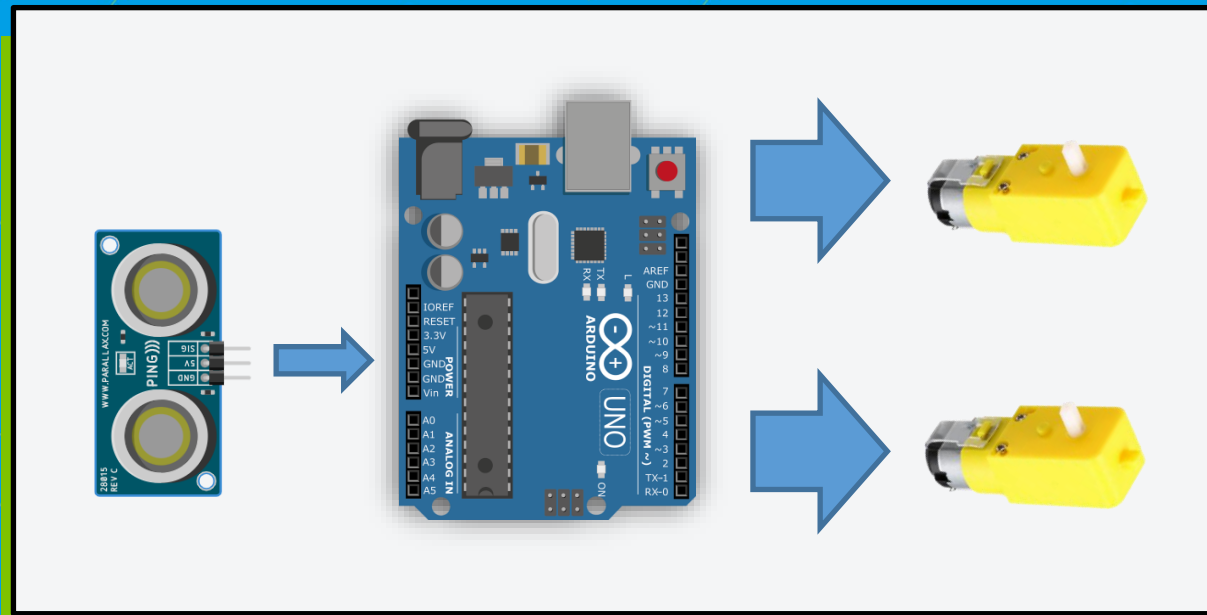
Desafío: Robot Inteligente



Diagrama de flujo



¿Cómo lo vamos a hacer?





10min de tiempo
para que lo
resuelvan

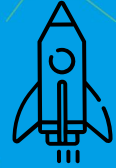




Ejemplos de Aplicación



Braile Printer Machine- LC 2018





Ticket de Salida





¡MUCHAS GRACIAS!

@LOSCREADORESCHILE
#ESTIEMPODECREADORES