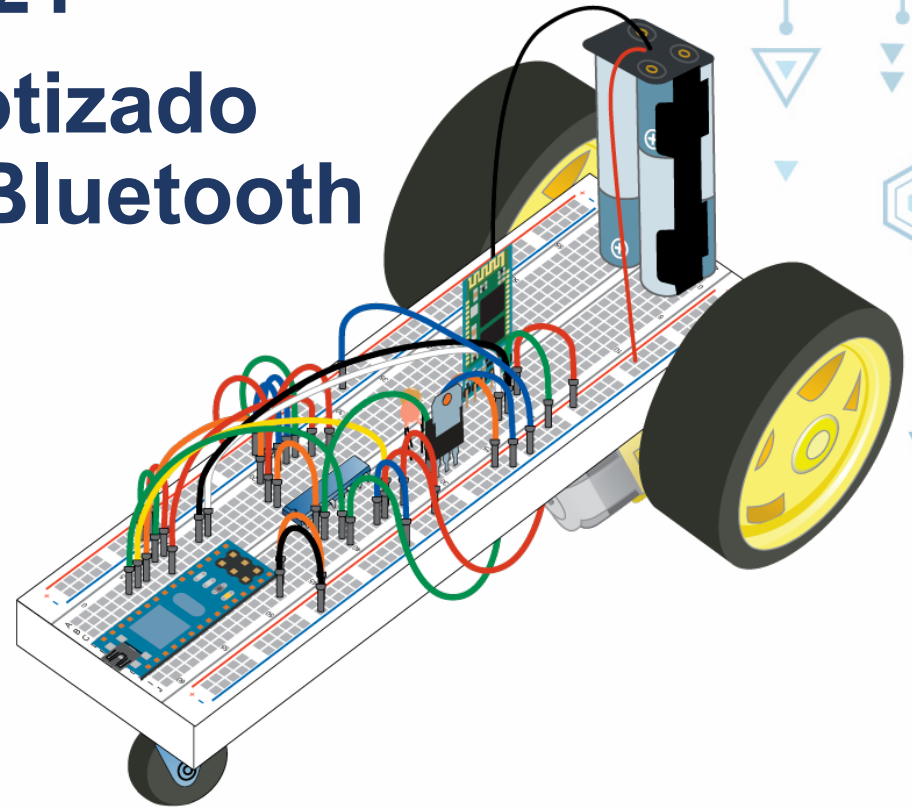




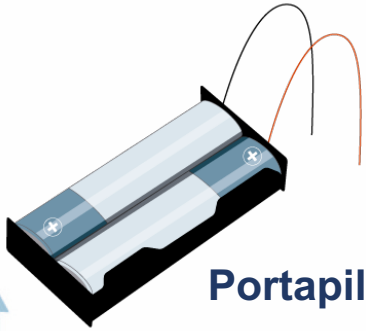
Práctica 21

Vehículo robotizado controlado por Bluetooth

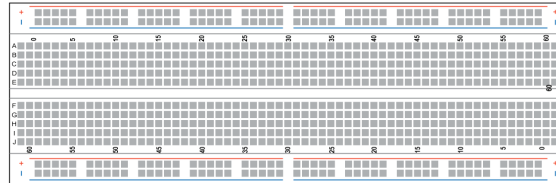




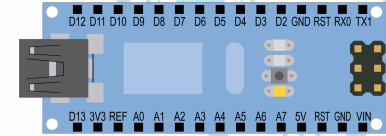
Materiales



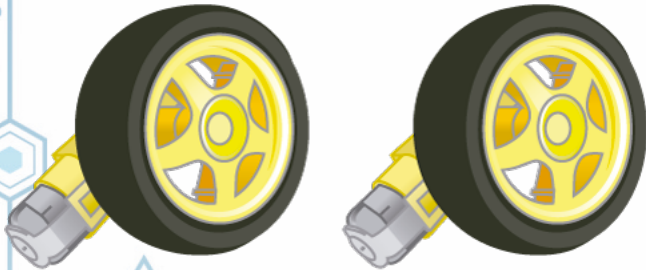
Portapilas



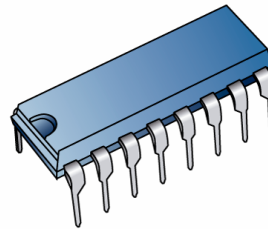
Protoboard



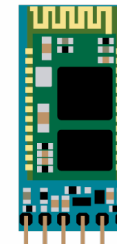
Tarjeta Arduino
No. 2



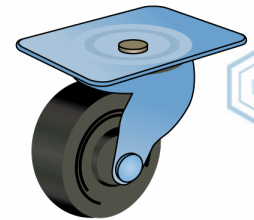
2 Motorreductores



Driver de potencia
Tipo Puente H



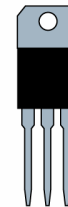
Módulo
Bluetooth HC-05



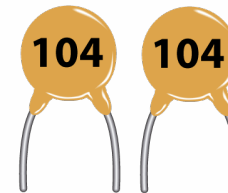
Rueda loca



Cables de distintos
tamaños



Regulador
L7805CV



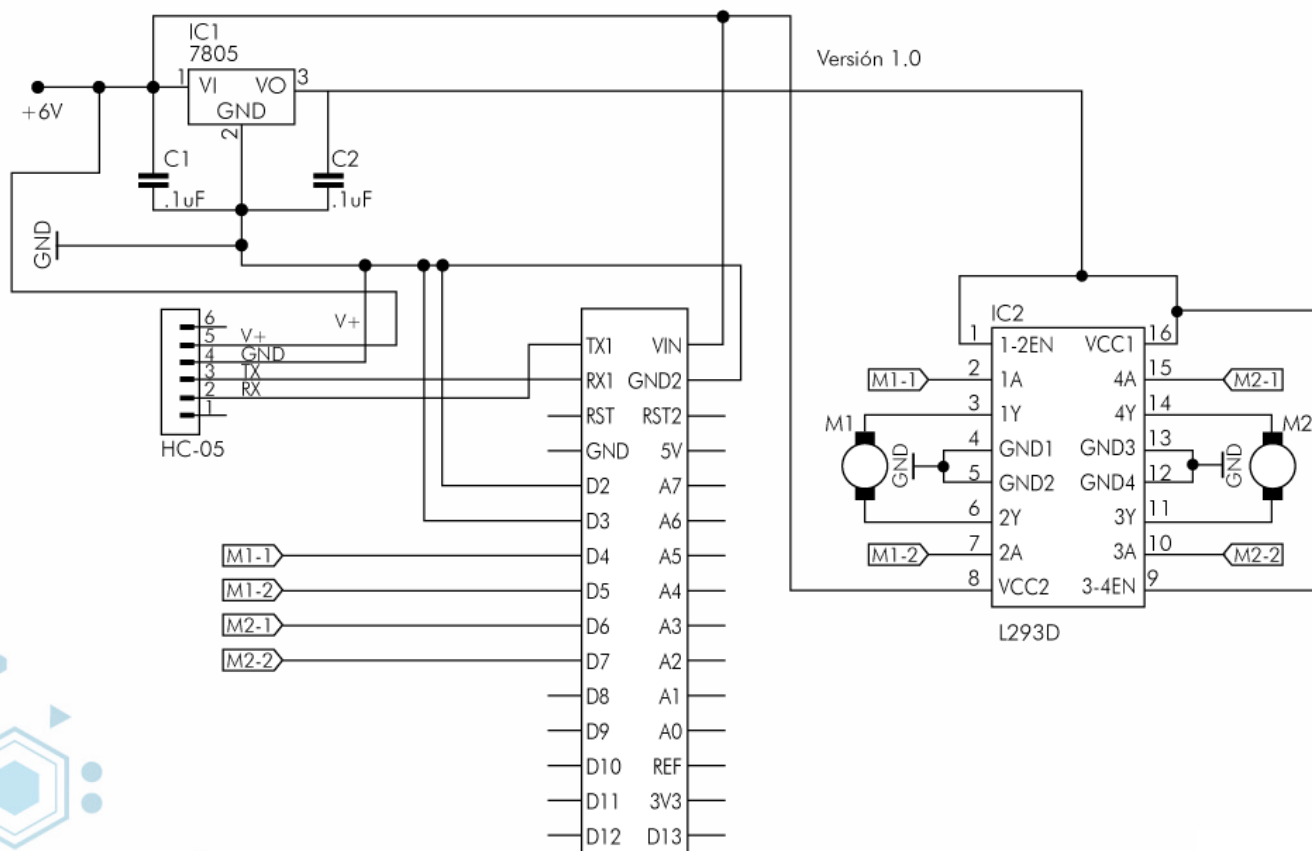
Capacitores 104



4 minutos



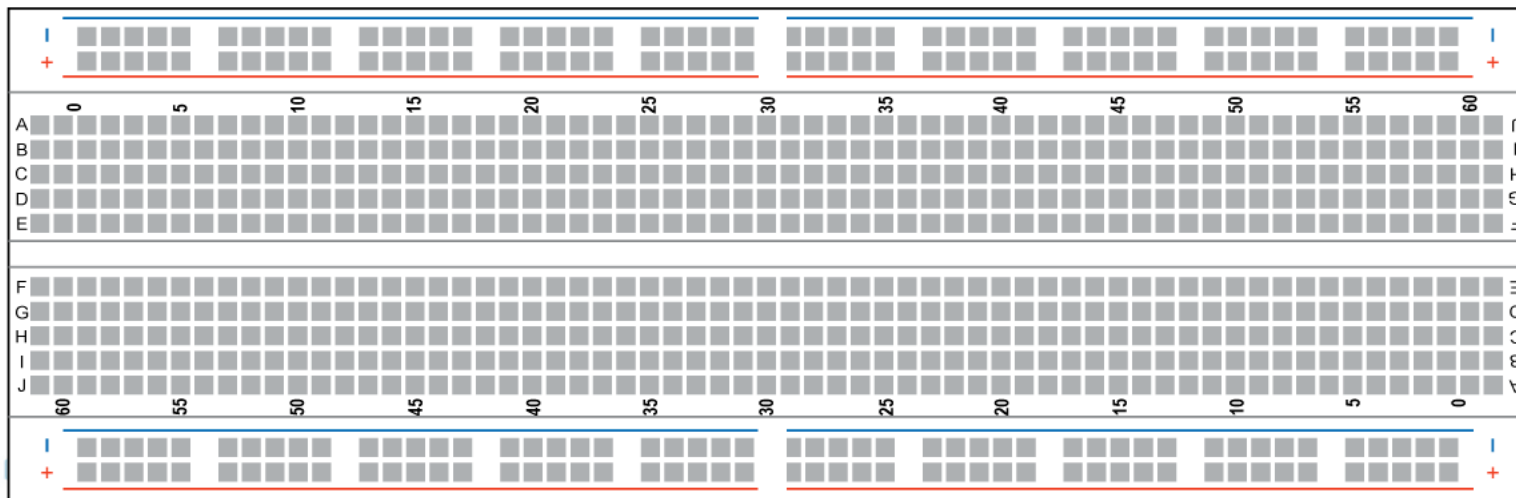
Diagrama esquemático



2 minutos



Iniciamos con la protoboard

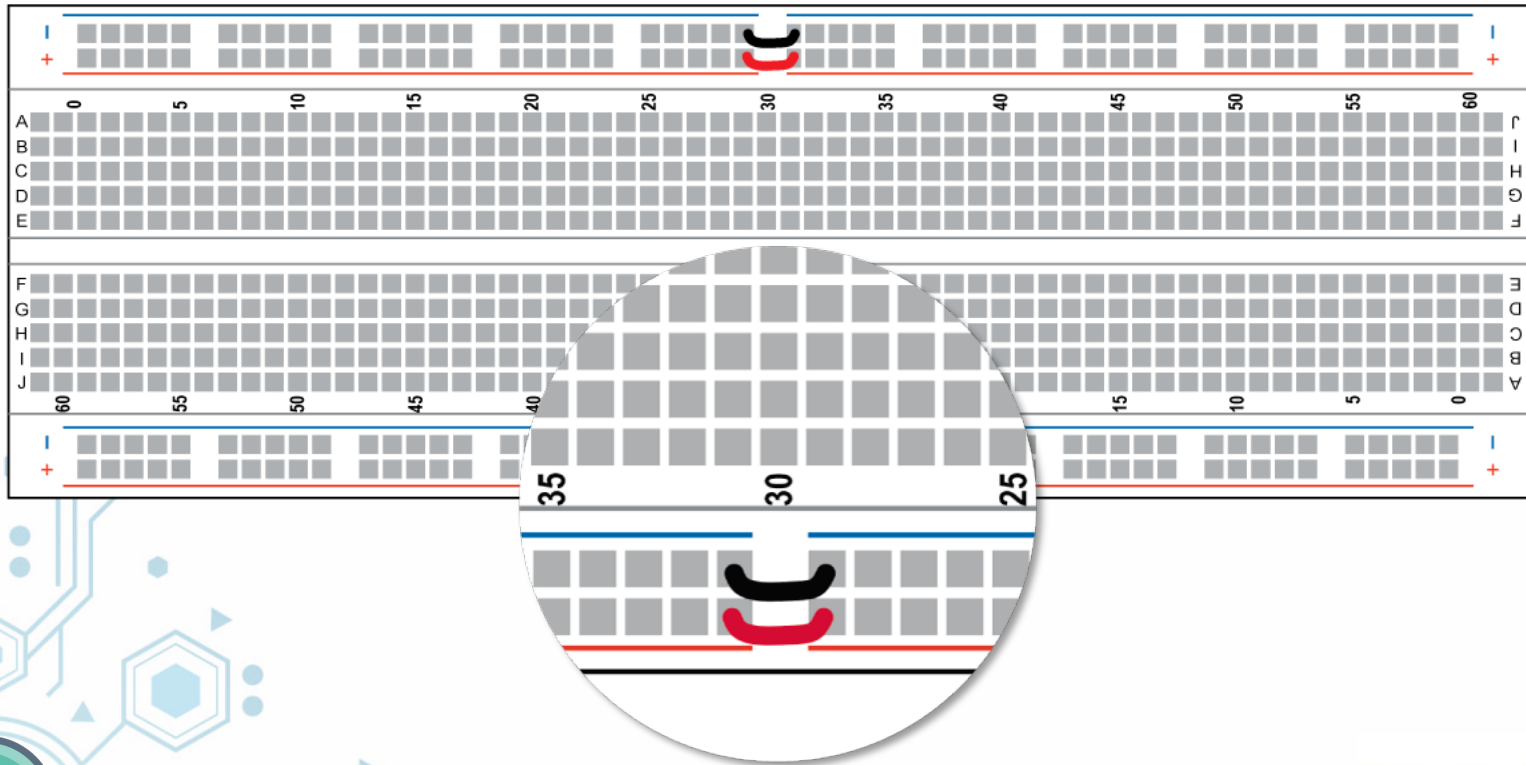


2 minutos



Coloca puentes en las líneas de voltaje de ambos extremos

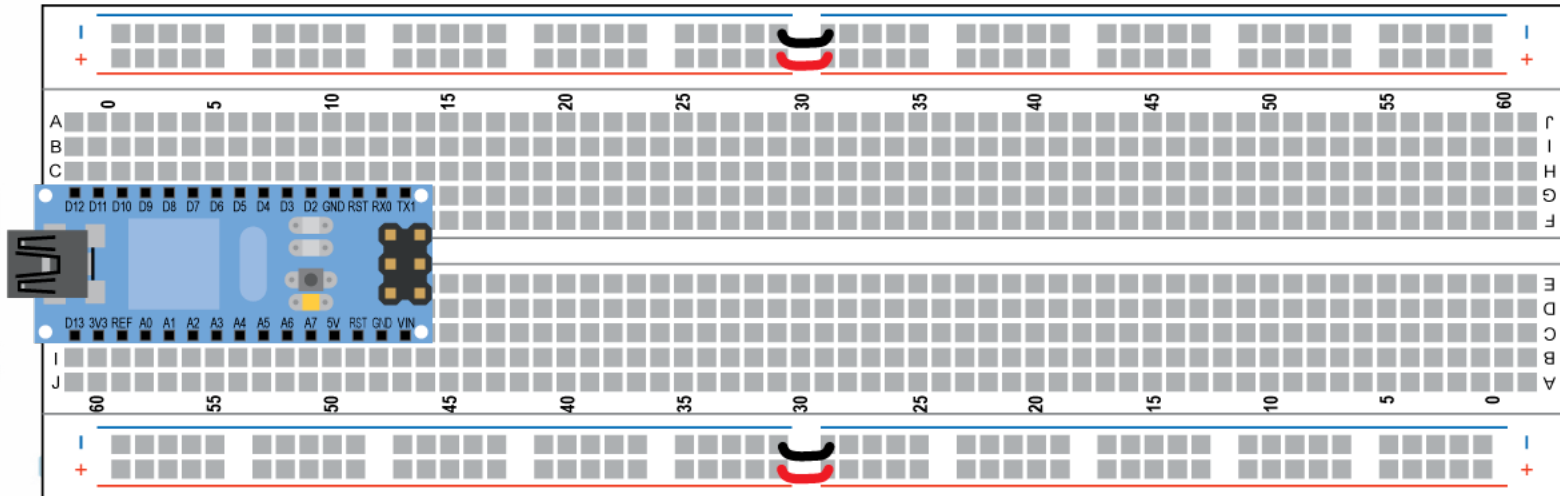
(si tu protoboard es continua, omite este paso)



2 minutos



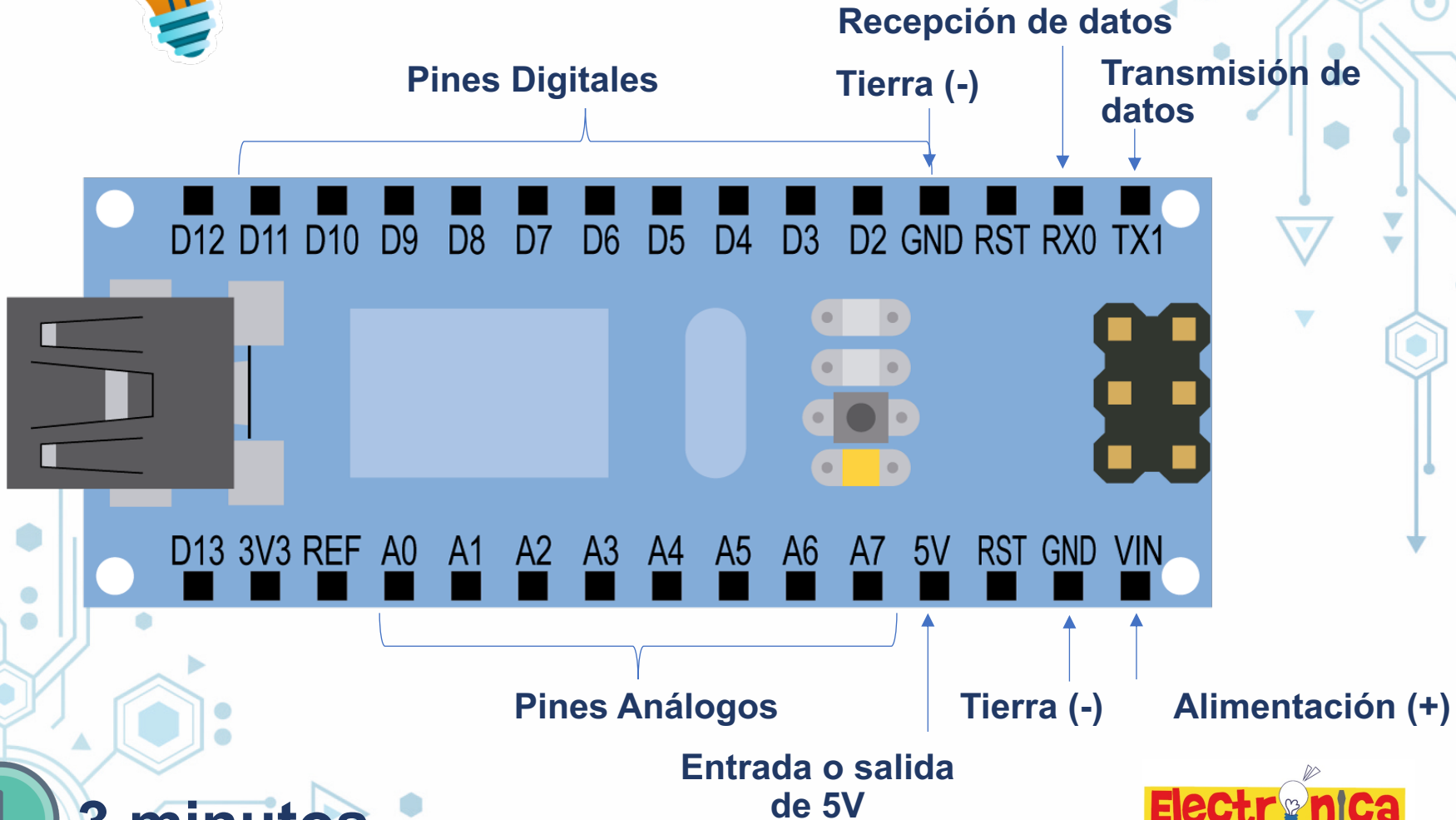
Coloca la Tarjeta Arduino



2 minutos



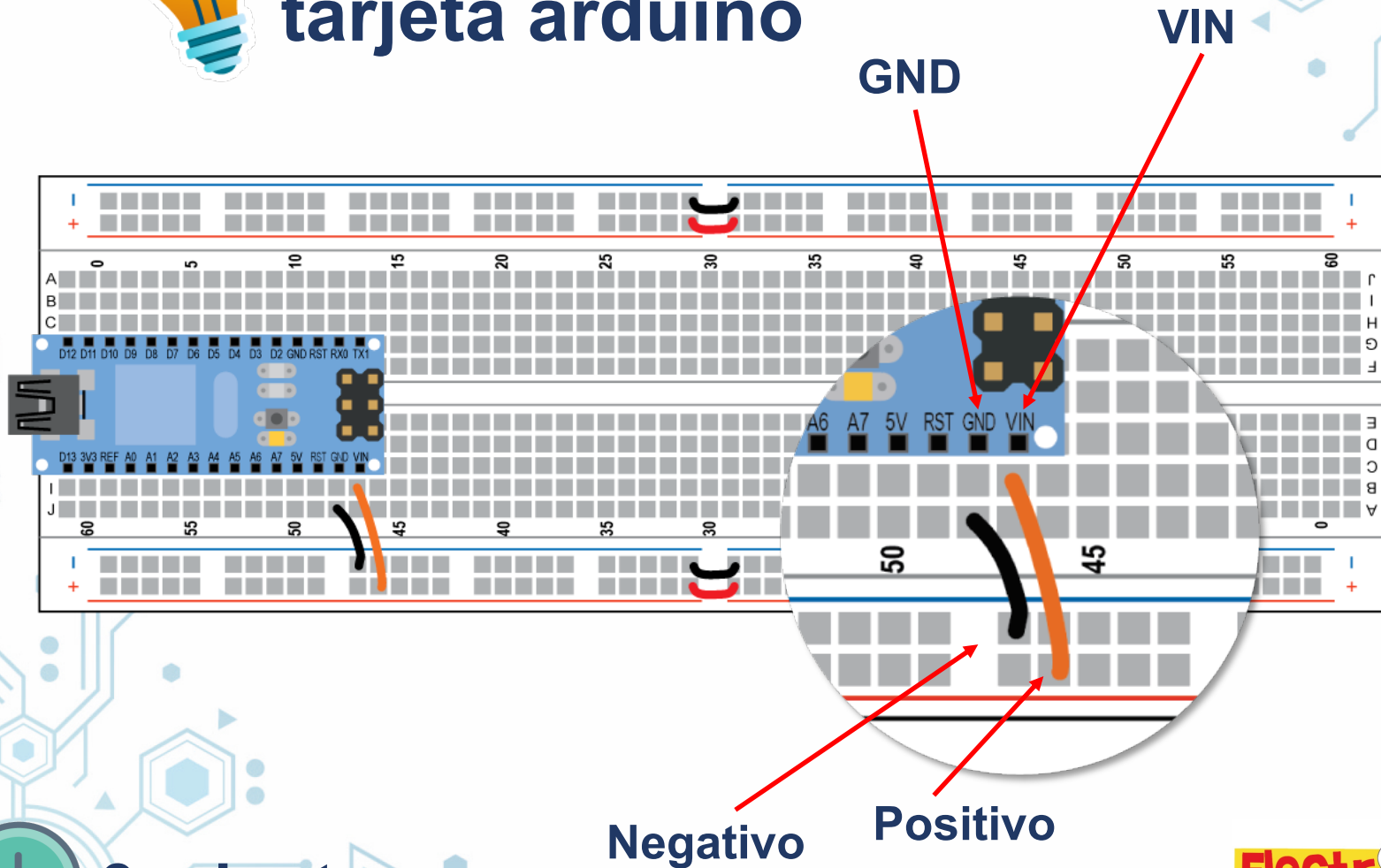
Identifica las terminales



3 minutos



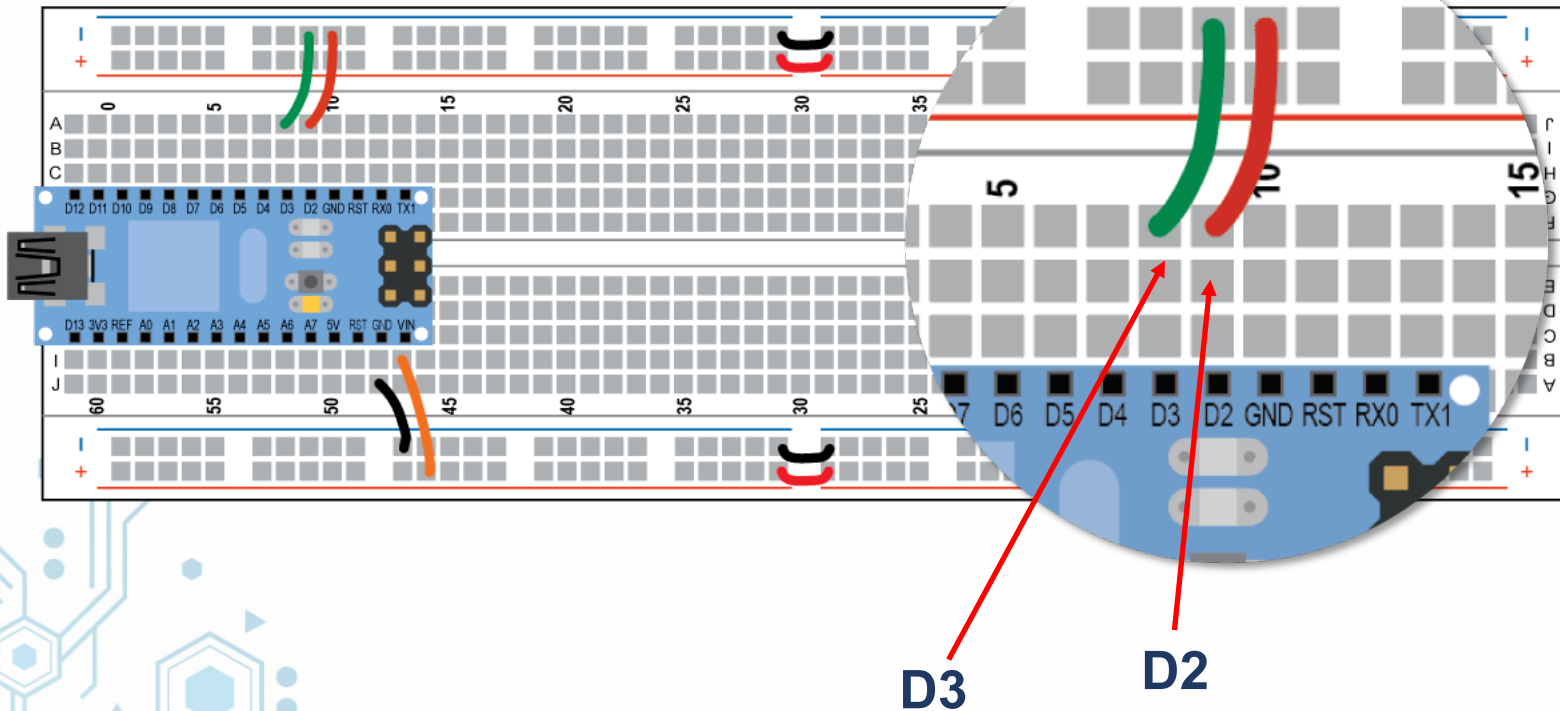
Conecta la alimentación de la tarjeta arduino



3 minutos



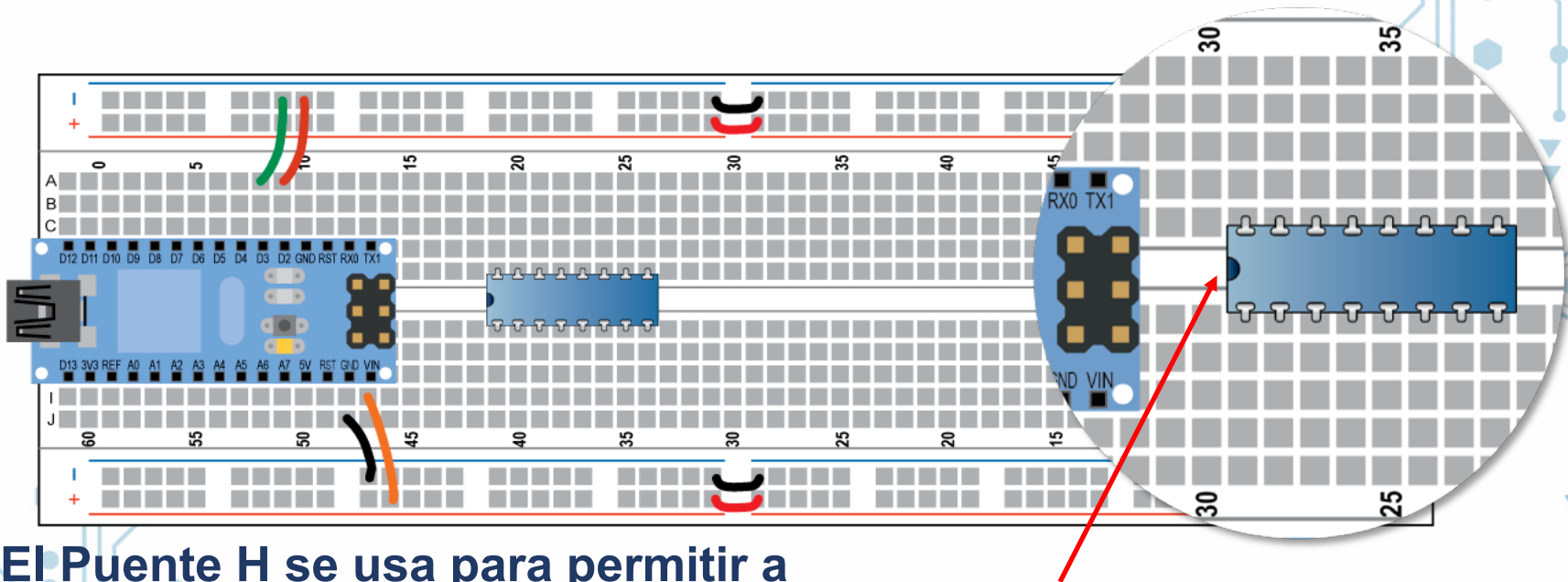
Conecta terminales D3 y D2 a negativo



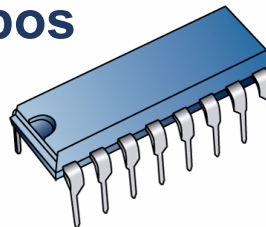
2 minutos



Conectamos el Driver Puente H



El Puente H se usa para permitir a un motor eléctrico girar en ambos sentidos, avanzar y retroceder



Coloca el Puente respetando la posición este borne

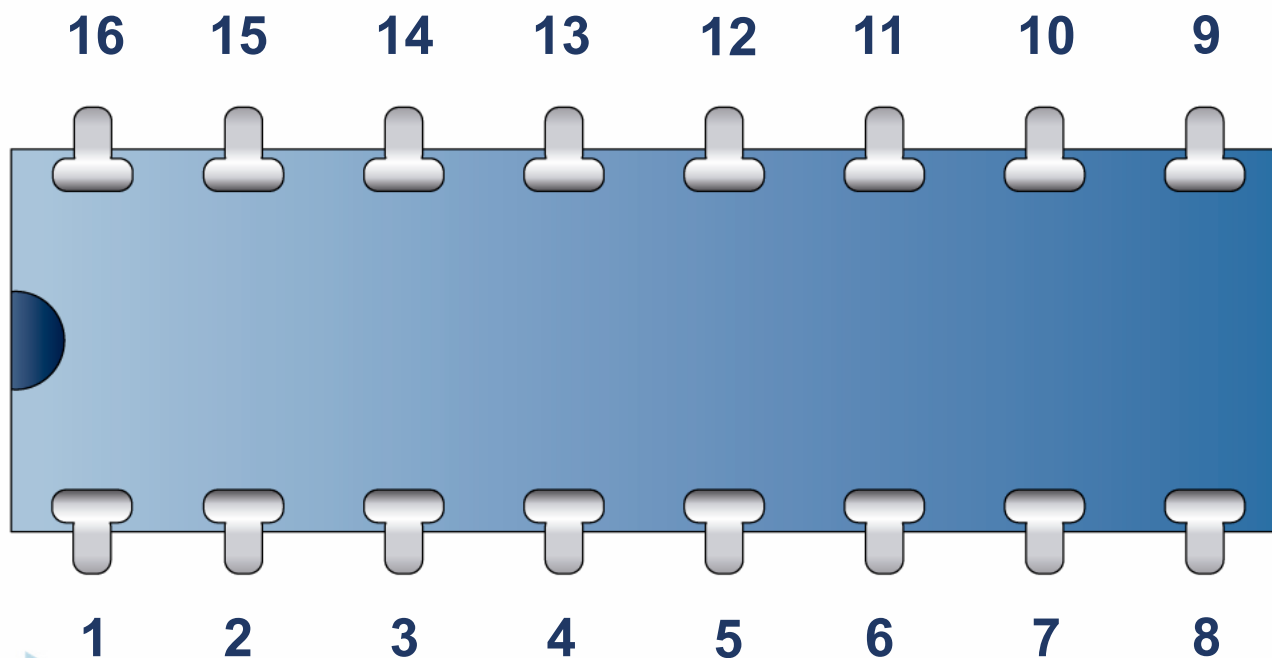


2 minutos



Terminales del Puente H

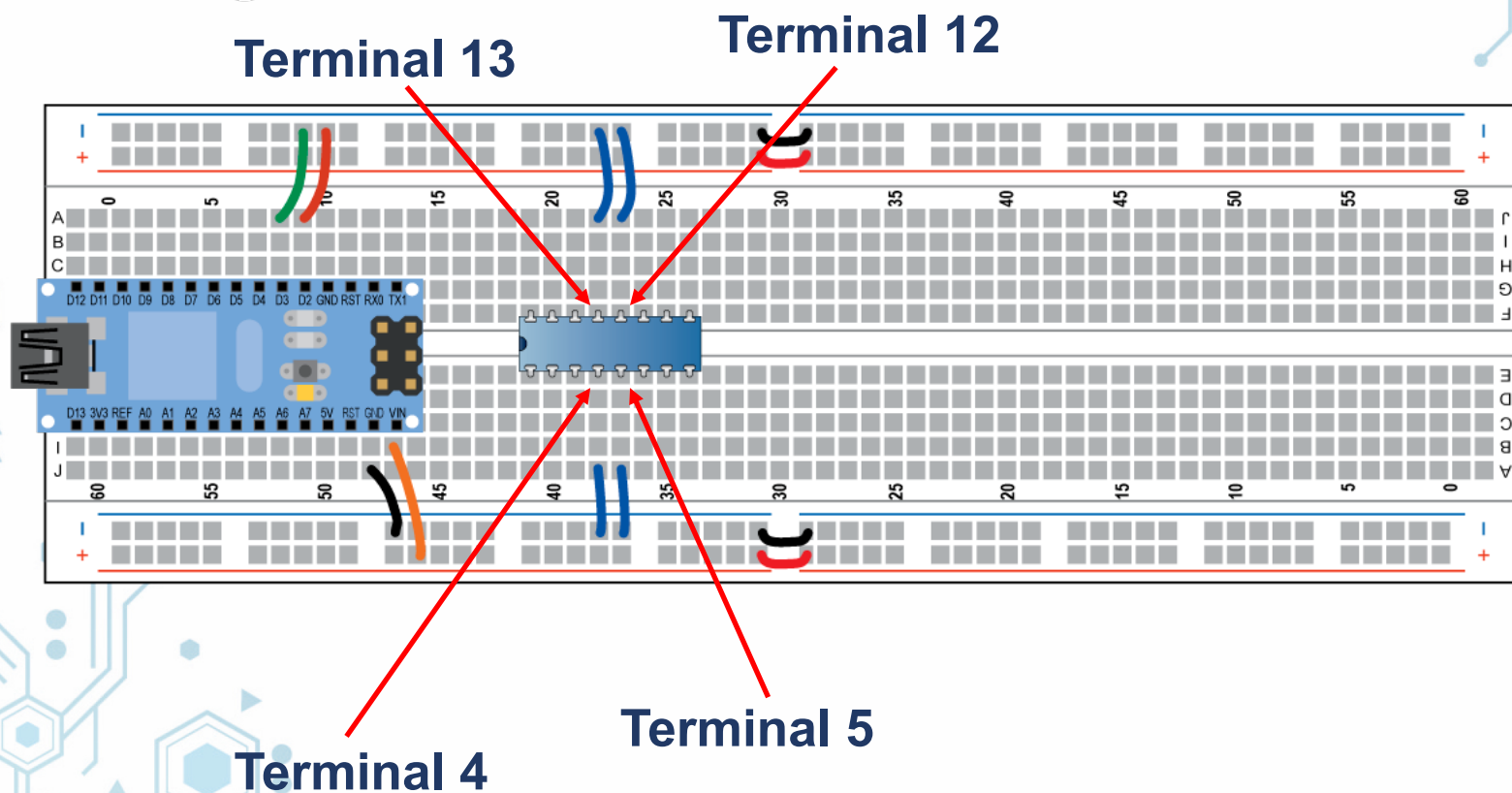
Borne inicial



2 minutos



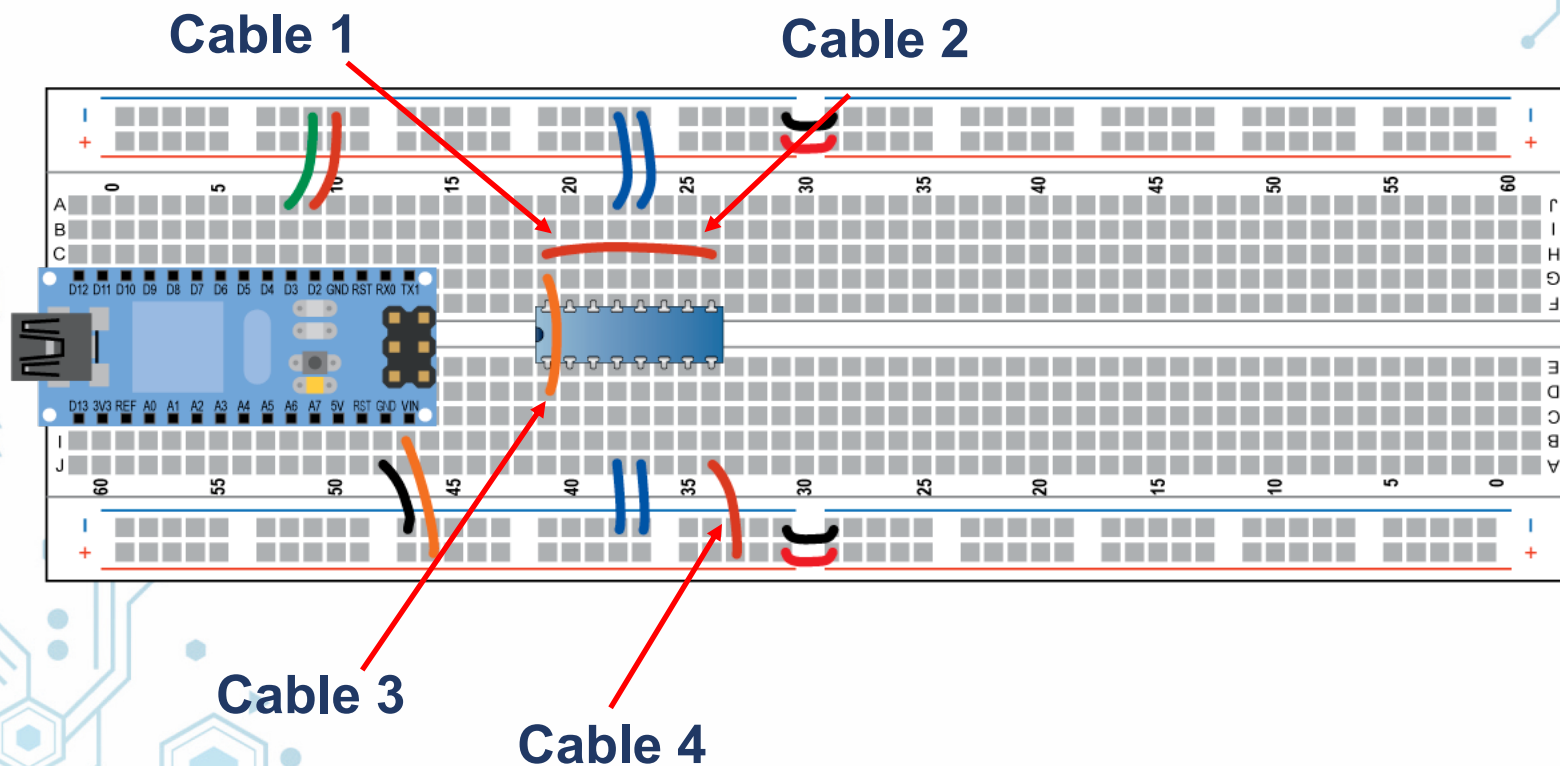
Conecta hacia negativo estas 4 terminales del Puente H



2 minutos



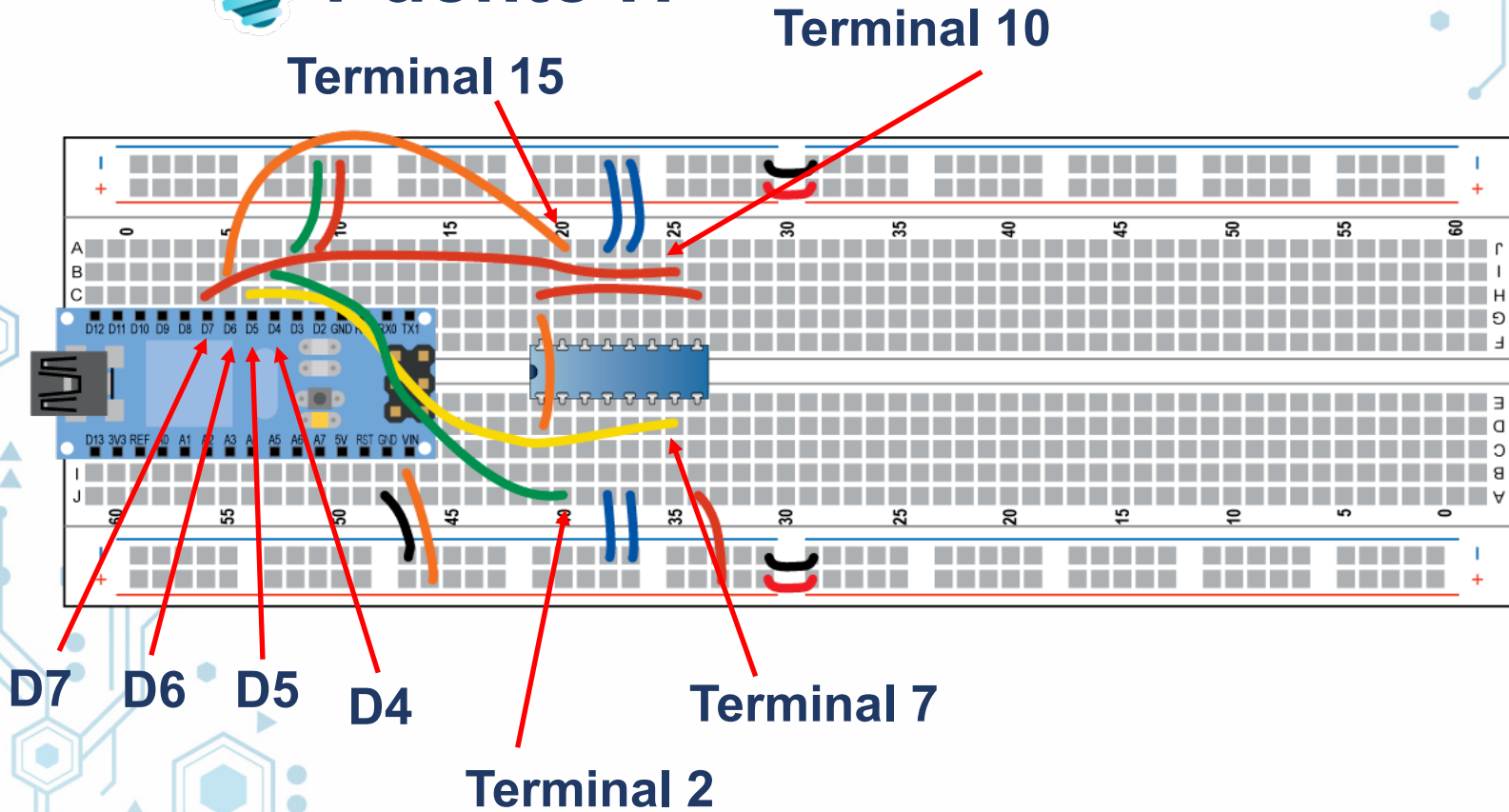
Conecta estos 4 cables



2 minutos



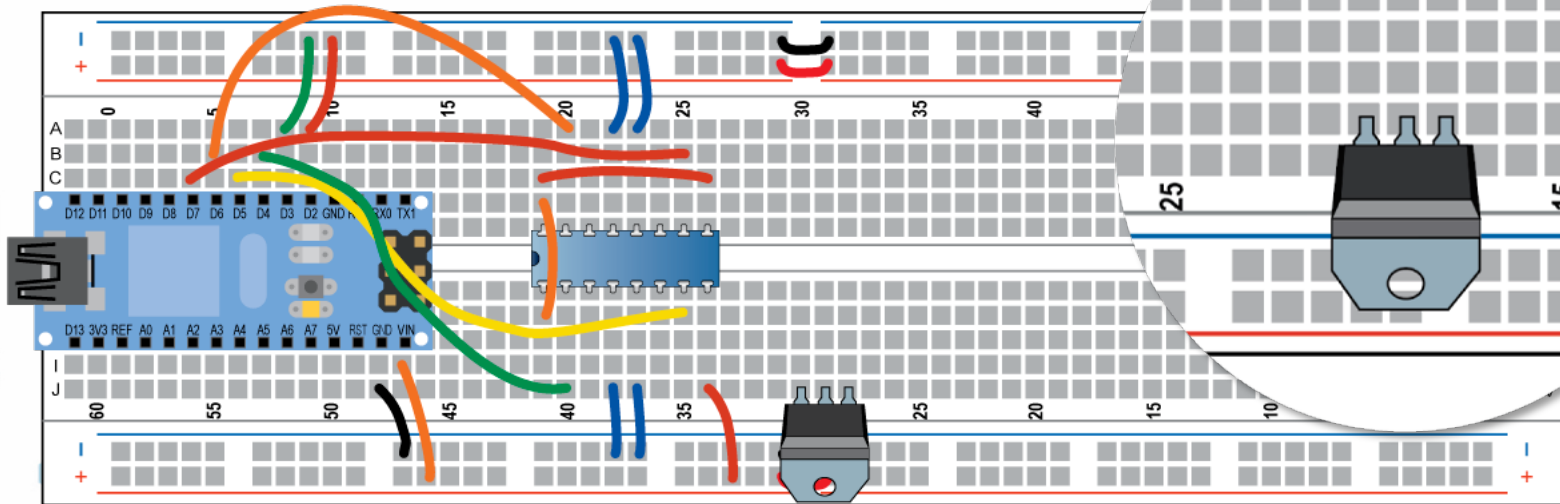
Conecta 4 cables de las terminales de la Arduino al Puente H



2 minutos



Conectamos el regulador L7805CV



Convierte el voltaje
a 5V

Entrada
de voltaje



Salida
de voltaje

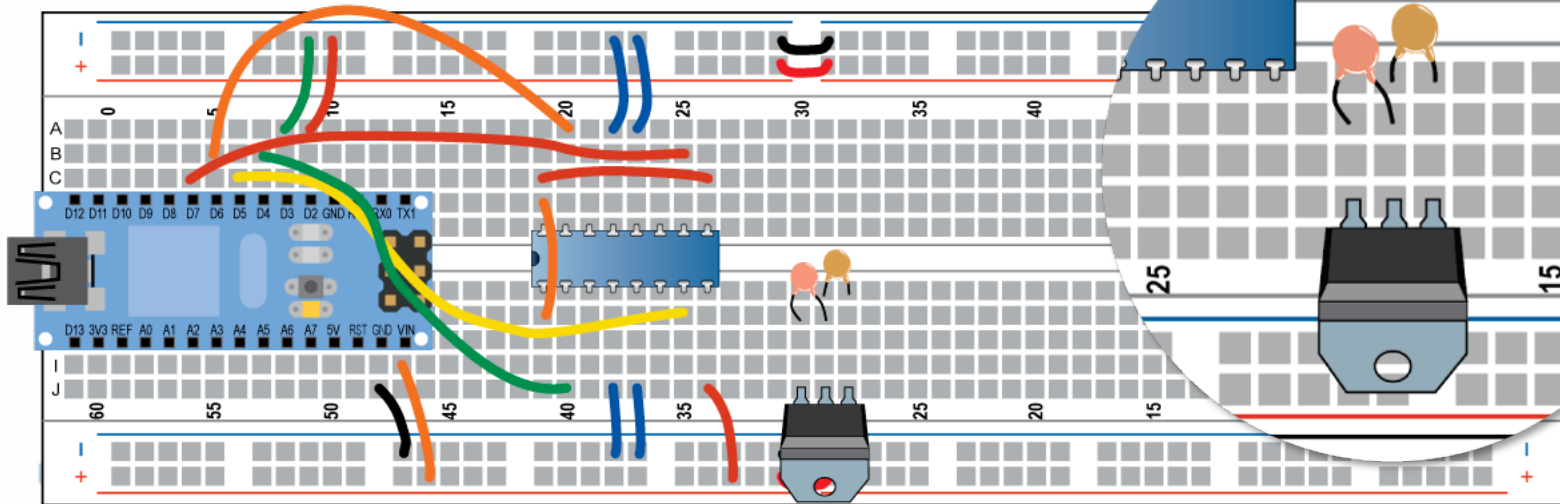
(-)



2 minutos



Conecta los 2 capacitores cerámicos, en las terminales del regulador



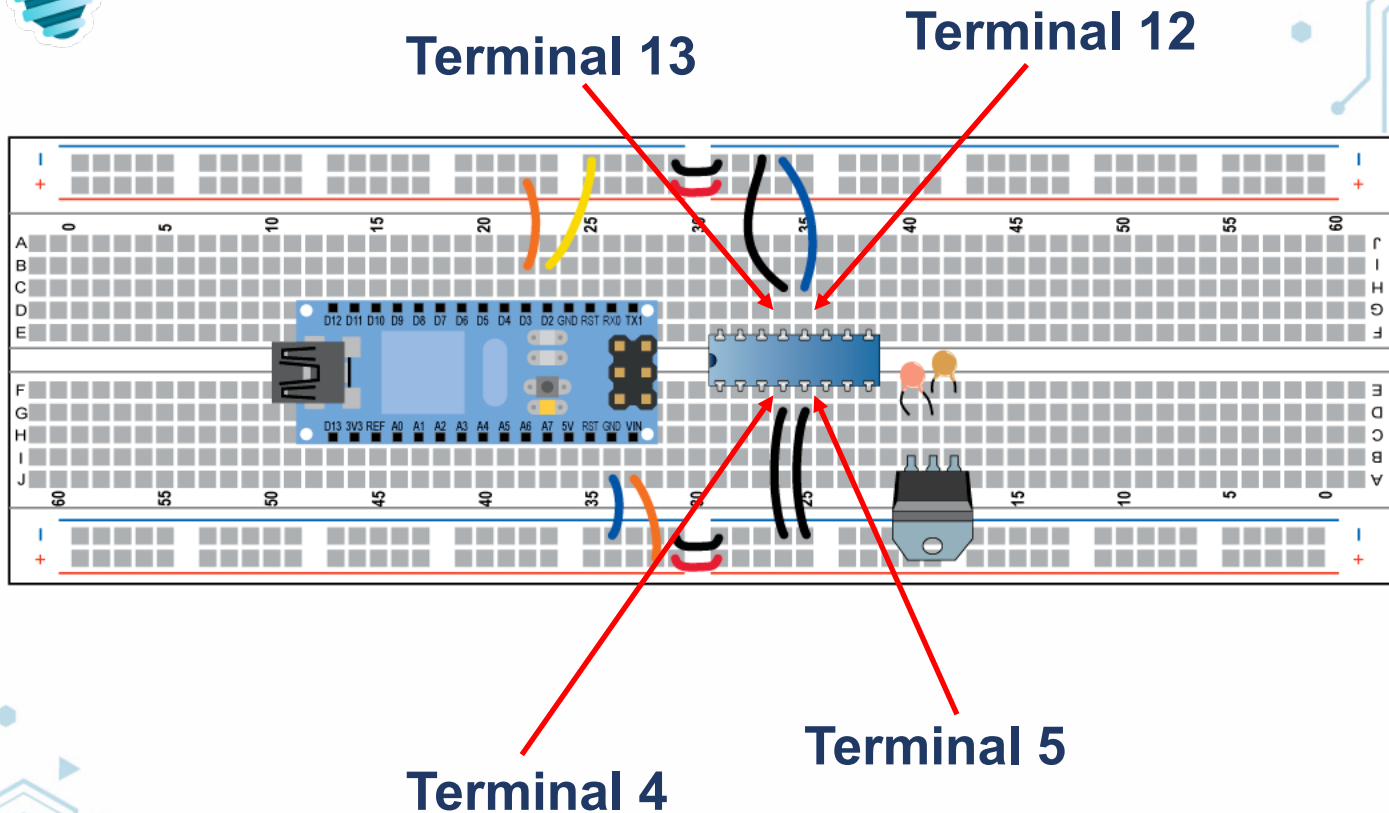
Mejora la estabilidad del voltaje del circuito



4 minutos



Conecta hacia negativo estas 4 terminales del Puente H



2 minutos



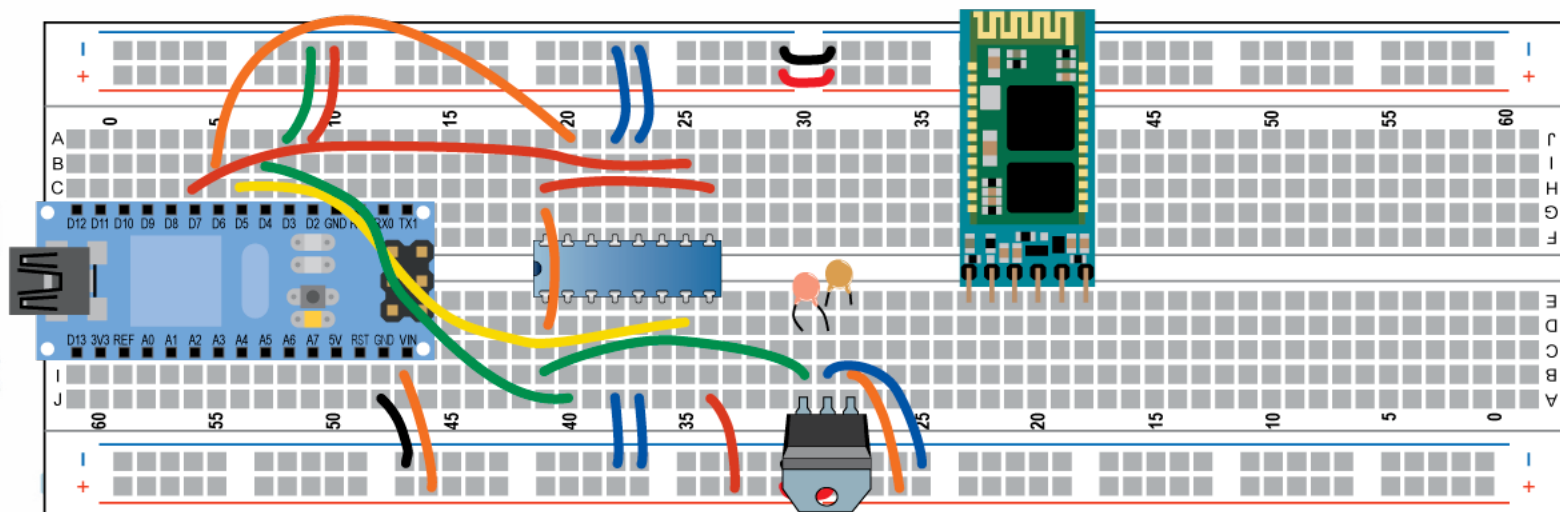
Cable 2

Cable 3





Conecta el módulo Bluetooth



3 minutos

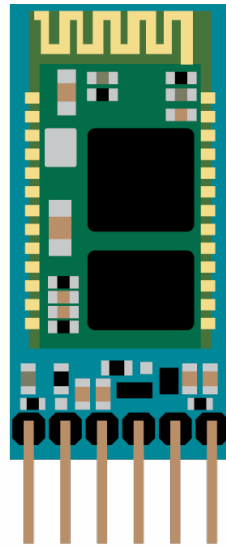
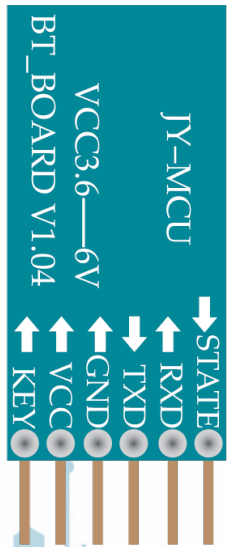


Módulo Bluetooth HC-05

El módulo HC-05 permite establecer un puerto serial Bluetooth para conexiones inalámbricas. Con éste módulo puedes controlar de forma remota tus proyectos basados en un microcontrolador, ya sea desde tu smartphone o PC.

Cuenta con las siguientes terminales:

- VCC, positivo
- GND, Negativo
- TXD, Transmisor de datos
- RXD, Receptor de datos



VCC GND TXD RXD

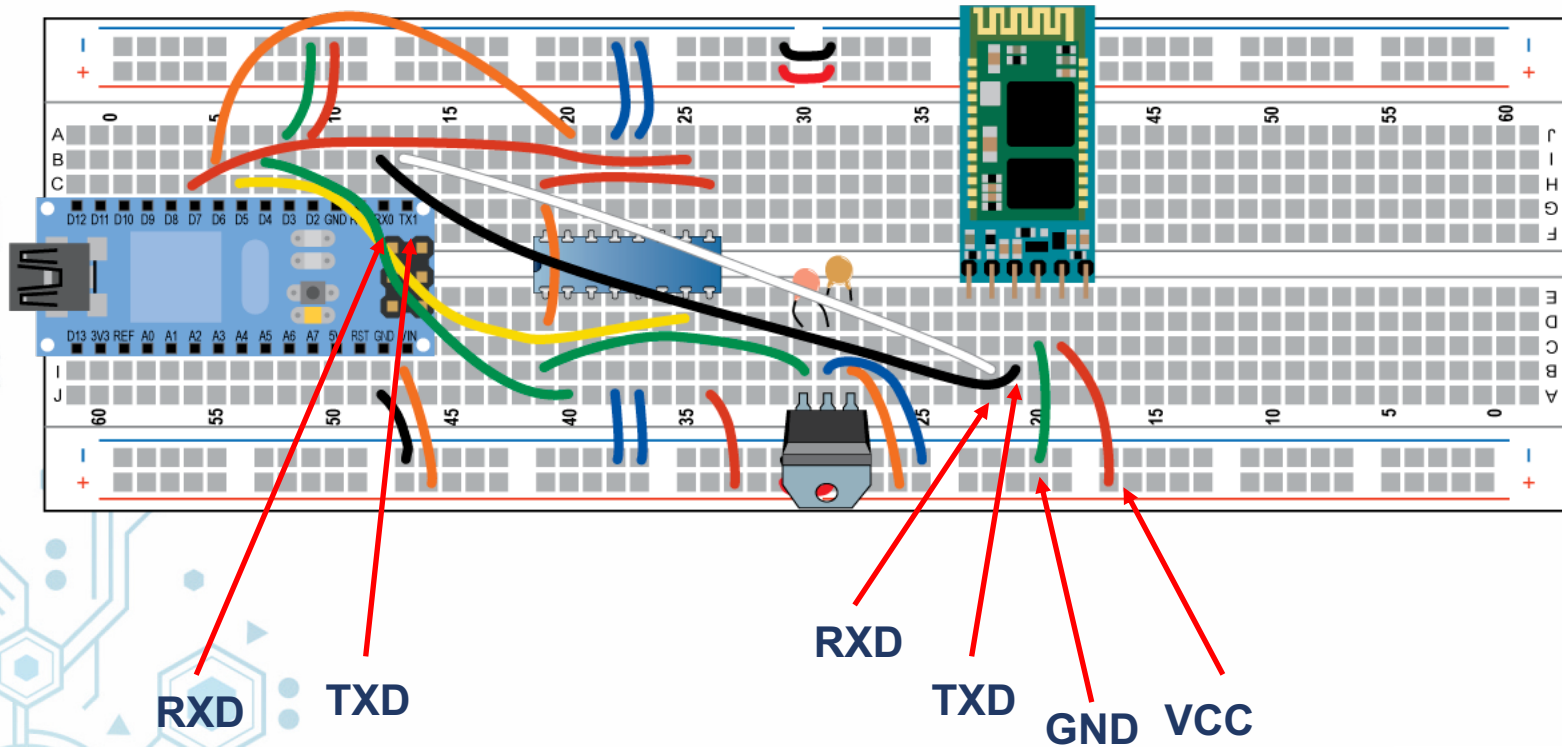


2 minutos



Conectamos los cables del módulo Bluetooth

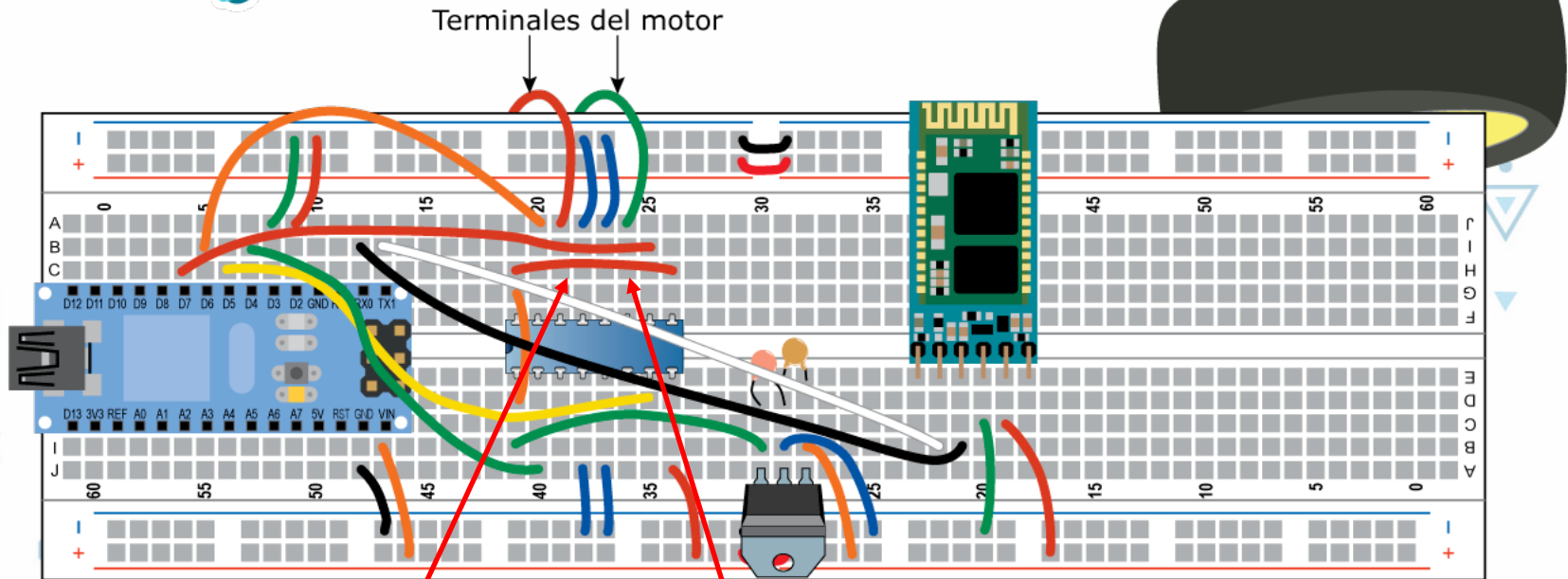
TXD del Bluetooth se conecta al RXD de la tarjeta Arduino
RXD del Bluetooth se conecta al TXD de la tarjeta Arduino



2 minutos



Conectamos el primer motoreductor



Terminal 14

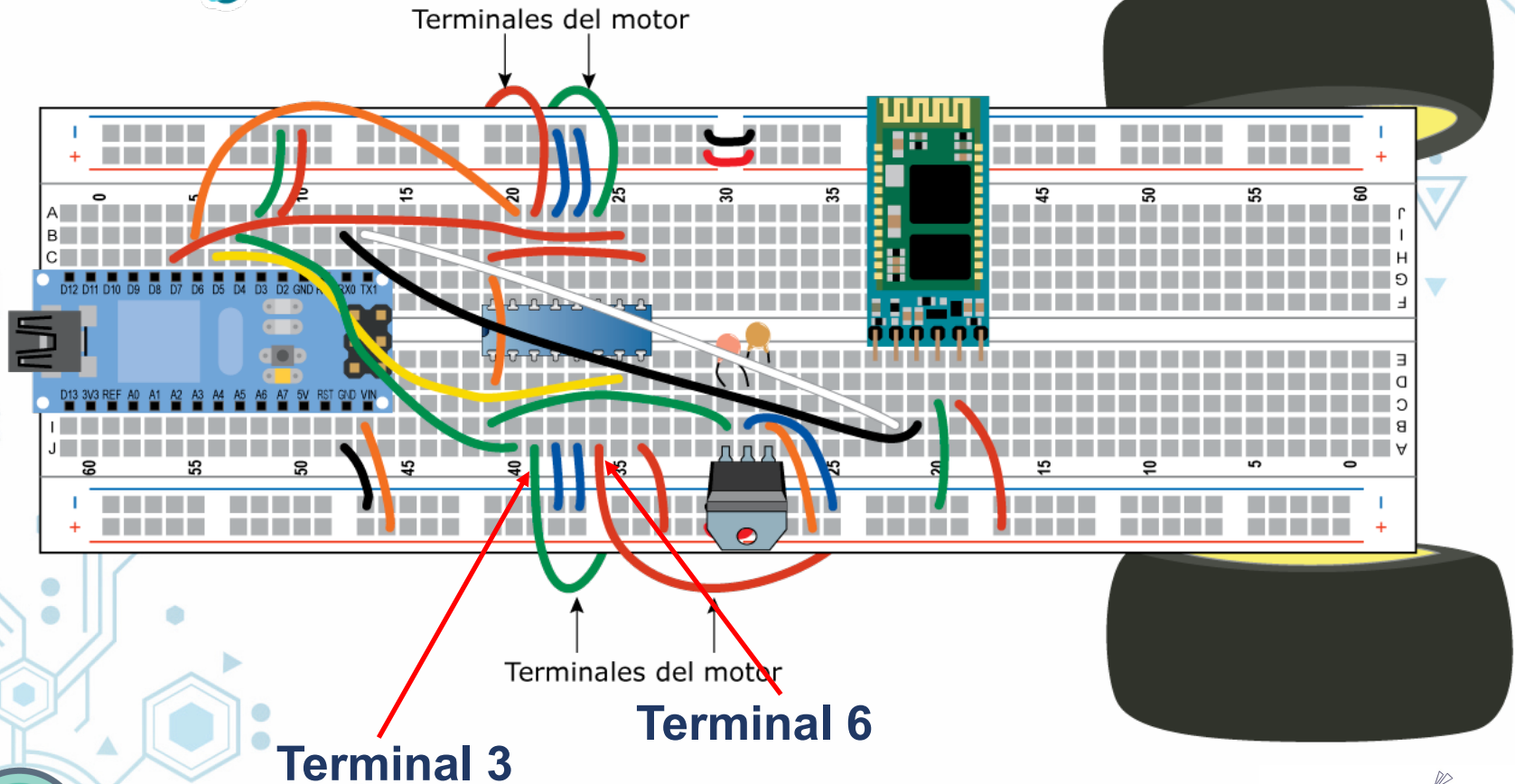
Terminal 11



2 minutos



Conectamos el segundo motoreductor

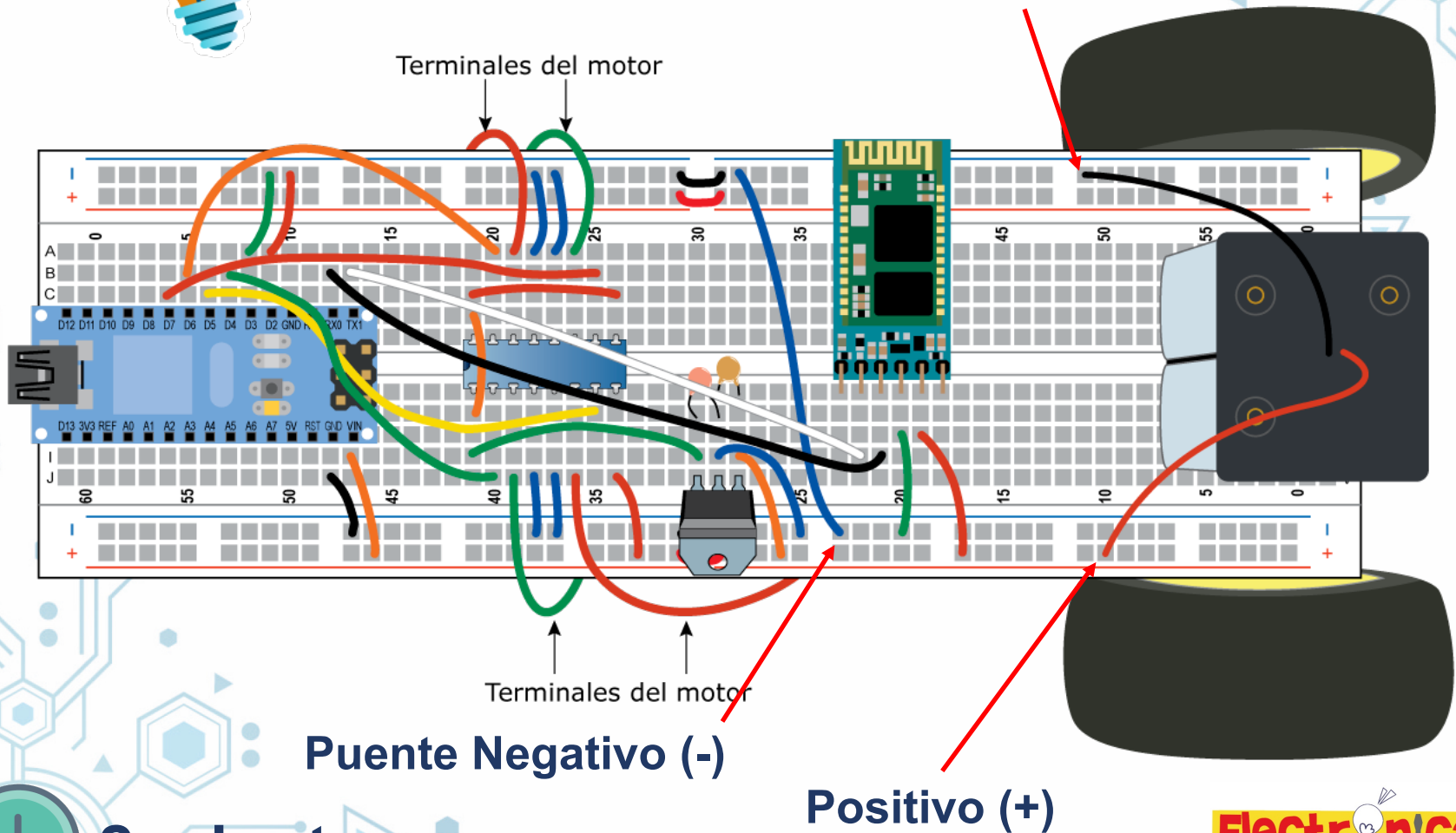


2 minutos



Conecta el portapilas y el puente a negativo

Negativo (-)



2 minutos