

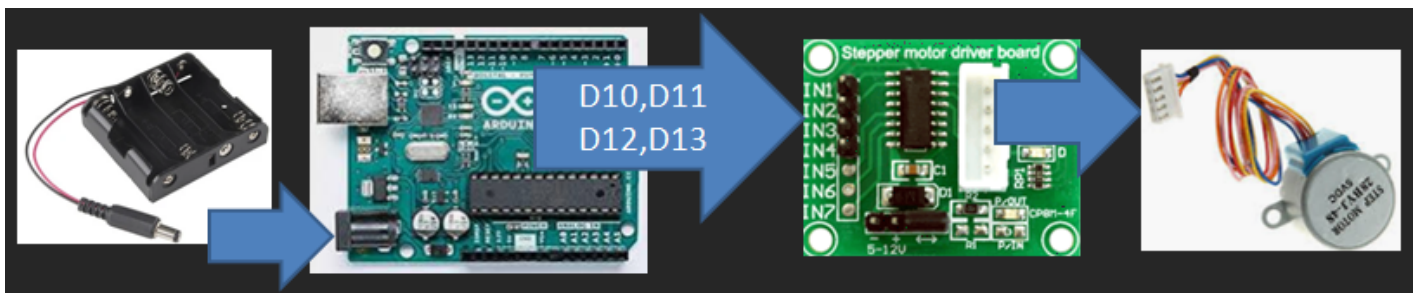
# PASO A PASO

Igual que el electroimán, necesitamos un controlador que nos de la potencia necesaria para mover el motor, el ULN2003



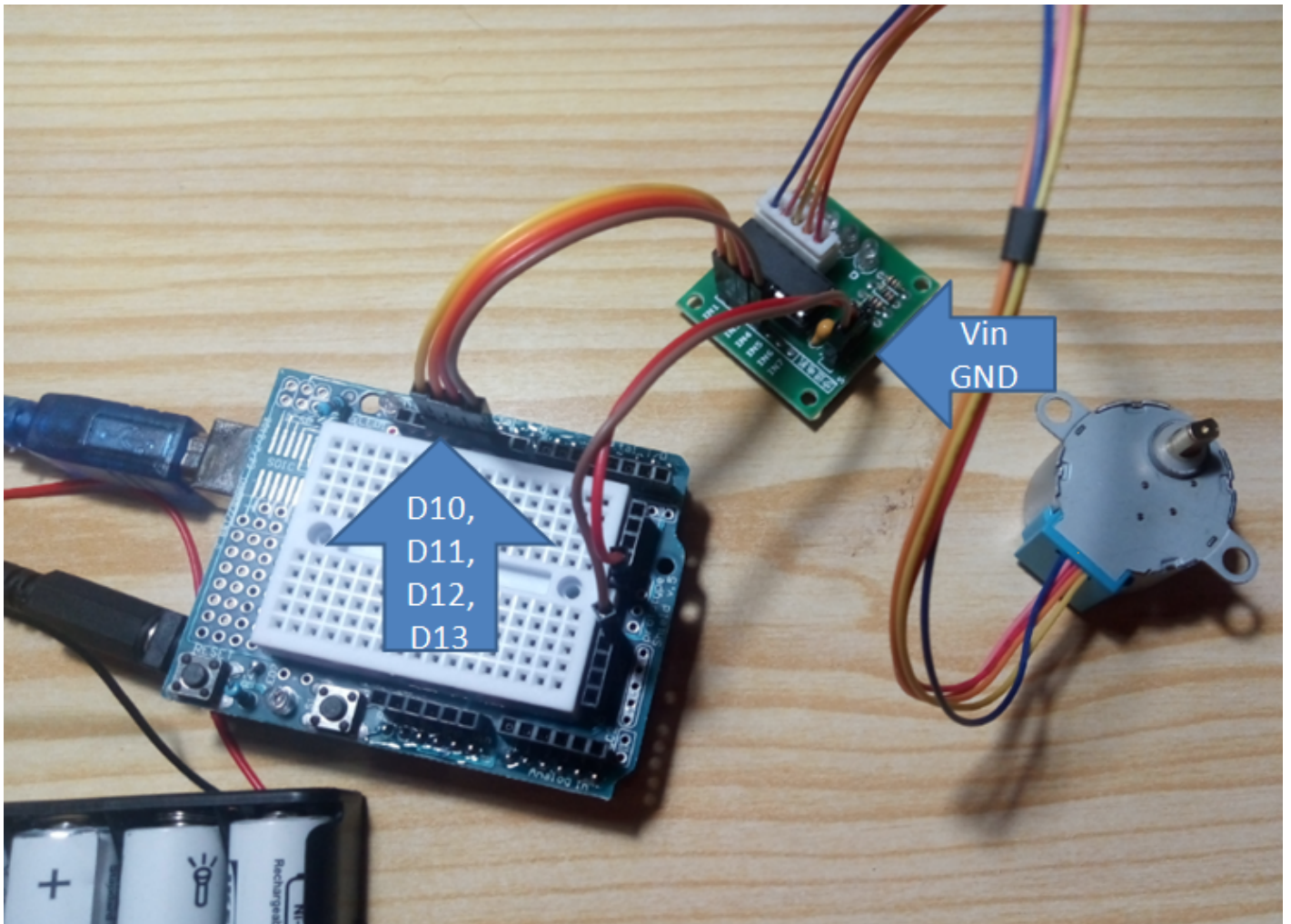
Imagen BY-NC-SA de [Luis Llamas](#)

También igual que el electroimán, necesitamos una potencia extra con las pilas:



## Conexión

- Cuatro pines digitales del ARDUINO al IN1,IN2,IN3,IN4 del ULN2003 por ejemplo D10,D11,D12,D13
- El conector blanco del ULN2003 al motor paso a paso
- El (+) del ULN2003 al Vin del ARDUINO
- El (-) del ULN2003 al GND del ARDUINO



# Programación TEORIA

Utilizaremos la configuración sencilla en fase1 es decir:

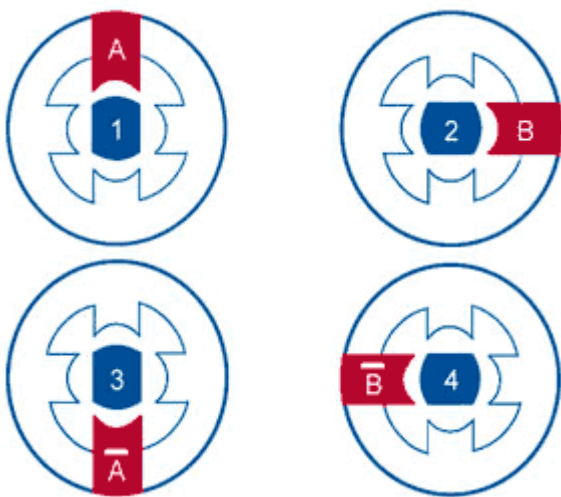


Imagen BY-NC-SA de [Luis Llamas](#)

Es decir:

| Paso | IN1=D10 | IN2=D11 | IN3=D12 | IN4=D13 | |-----|-----|-----|-----|-----| | Paso 1 | ON  
| OFF | OFF | OFF | | Paso 2 | OFF | ON | OFF | OFF | | Paso 2 | OFF | OFF | ON | OFF | | Paso 2 | OFF | OFF  
| OFF | ON |

# Programación CON MBLOCK DEPENDIENDO DEL ORDENADOR

Si lo hacemos como siempre, por ejemplo con este programa [\[aquí para descargar\]](#)

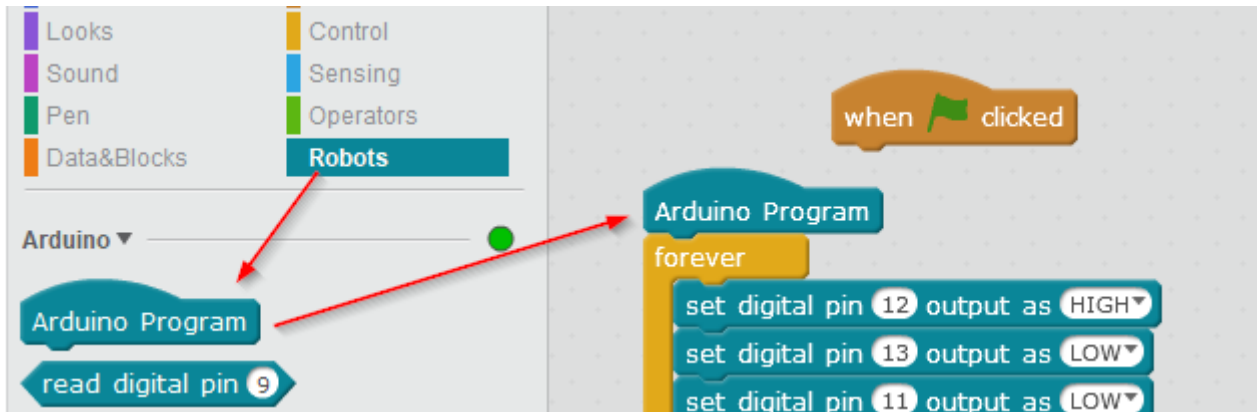


“ info VERAS QUE VA MUUUUUUY LENTO

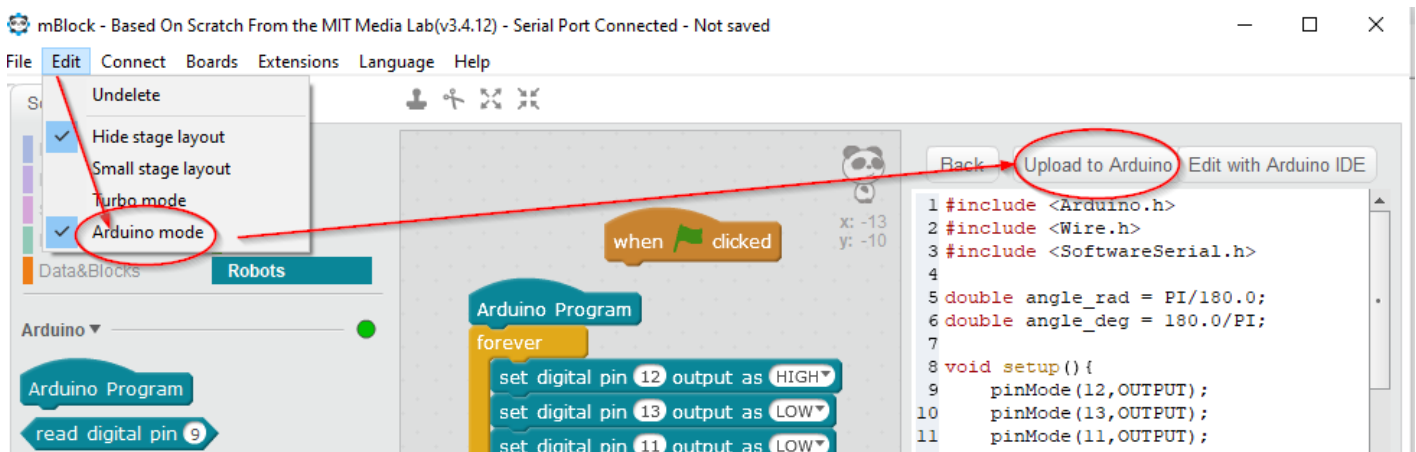
¿Por qué? porque tiene que comunicarse con el ordenador constantemente

# Programación CON MBLOCK INDEPENDIENTE DEL ORDENADOR

En este caso sustituimos la bandera por este símbolo



Entramos en Edición - vista arduino y pulsamos UPLOAD TO ARDUINO



Esperamos un rato y ... TACHÁN !!! **VA MÁS RÁPIDO**

“ **danger** OJO, AHORA EL ARDUINO PASA OLIMPICAMENTE DE MBLOCK para volverlo a su estado, repite las diapositivas 5-6-7 de la [página mBlock](#)

## +INFO

<https://www.luisllamas.es/motor-paso-paso-28byj-48-arduino-driver-uln2003/>

Revision #1

Created 1 February 2022 12:22:27 by Equipo CATEDU

Updated 1 February 2022 12:22:27 by Equipo CATEDU