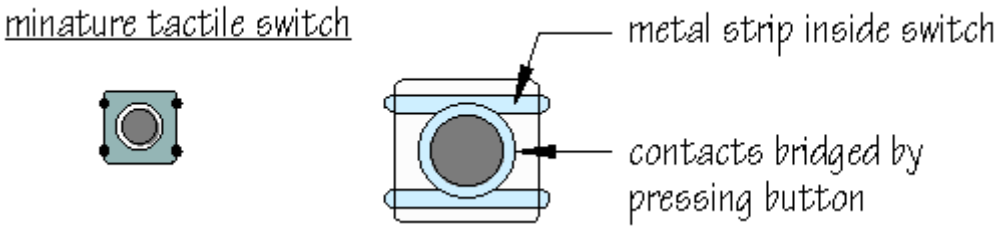
Pulsadores

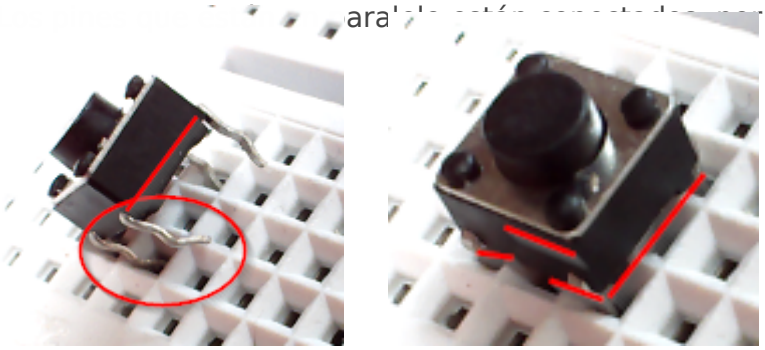


Un pulsador nos permitirá crear entradas digitales al Arduino

Los pulsadores proporcionados abren y cierran los pines que están en vertical, pero no en horizontal pues están conectados (ver figura de la izquierda)

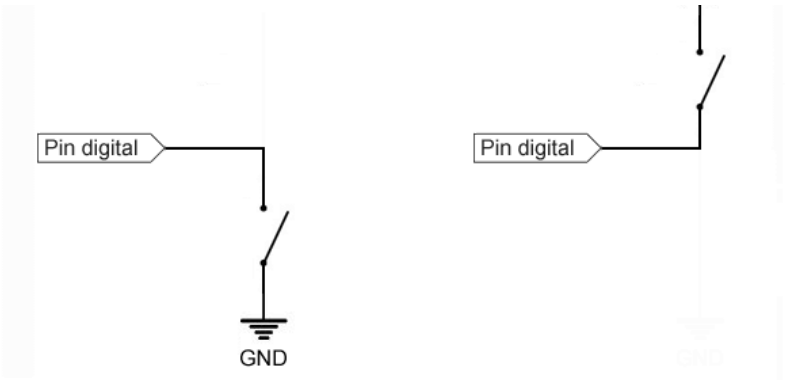
Luego tenemos que fijarnos en los pines, si están en línea son los pines que no están conectados cuando no se pulsa, por lo tanto son estos los que tienen que ir en líneas diferentes de la placa protoboard.

Los pines que ara[illegible] lo tanto tienen que estar en la misma línea:



Pero ¿Cómo se conecta? un poco de teoría en la página siguiente.

Esto esta mal

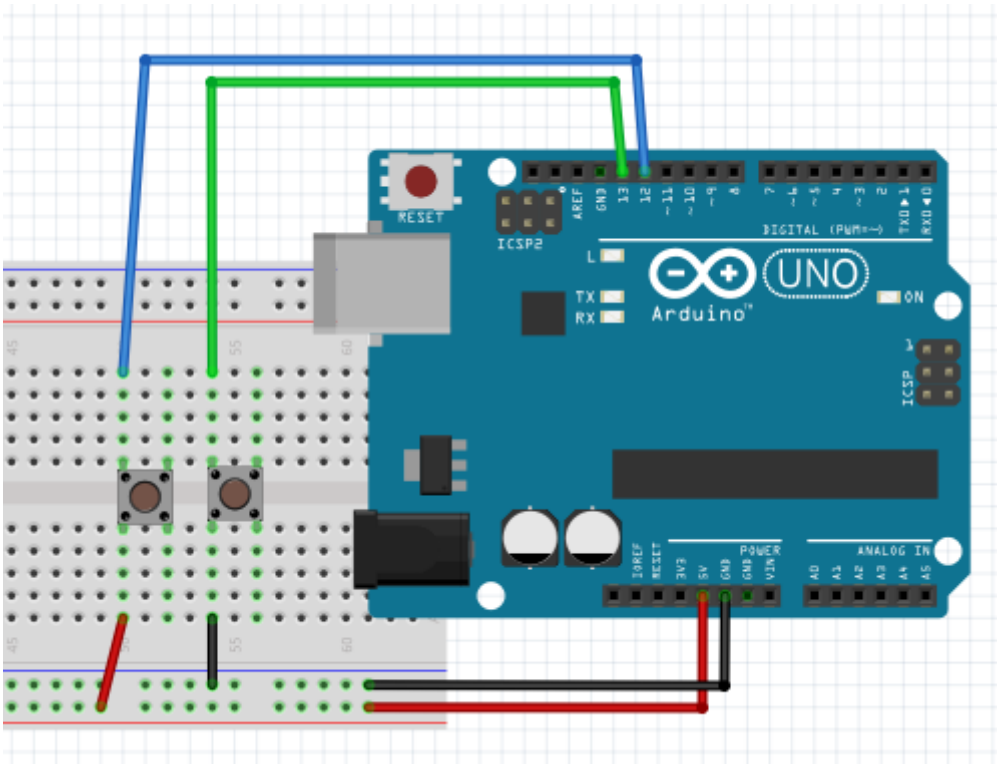


Fuente Luis Llamas

https://www.luisllamas.es/leer-un-pulsador-con-arduino/

La sencilla razón es la siguiente ¿cuando el interruptor o pulsador esté abierto qué tensión tendrá "Pin digital"?

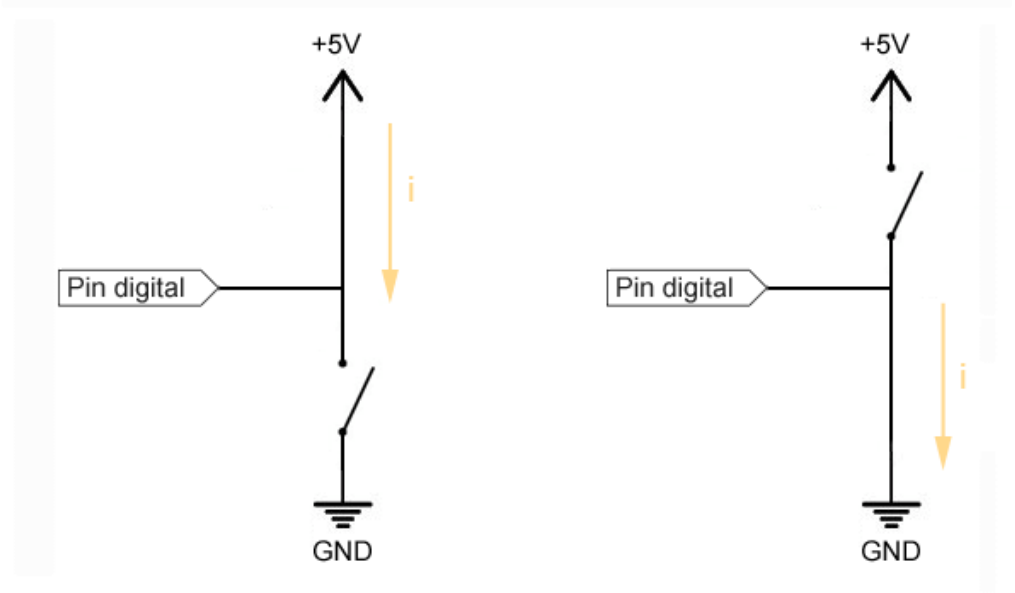
En vista de protoboard sería así:



El primer pulsador cuando se cierra si que proporciona 5V al pin 12 por el cable azul pero... ¿y cuando no está pulsado?

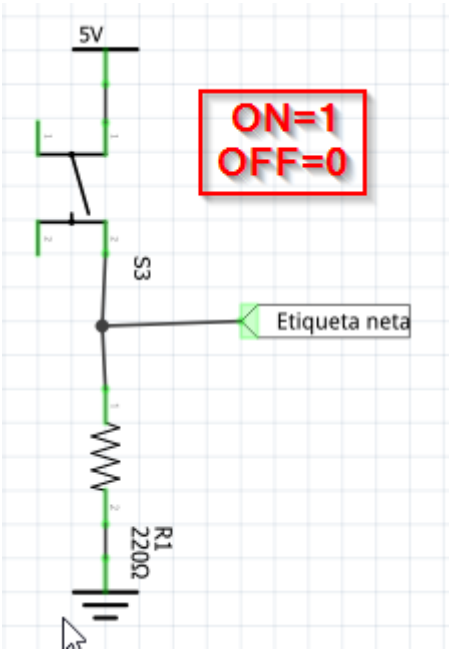
El segundo pulsador cuando se cierra sí que proporciona 0V al pin 13 por el pin verde pero... ¿y cuando no está pulsado?

Ah!! y por supuesto ni se te ocurra esto, provocarías un cortocircuito:

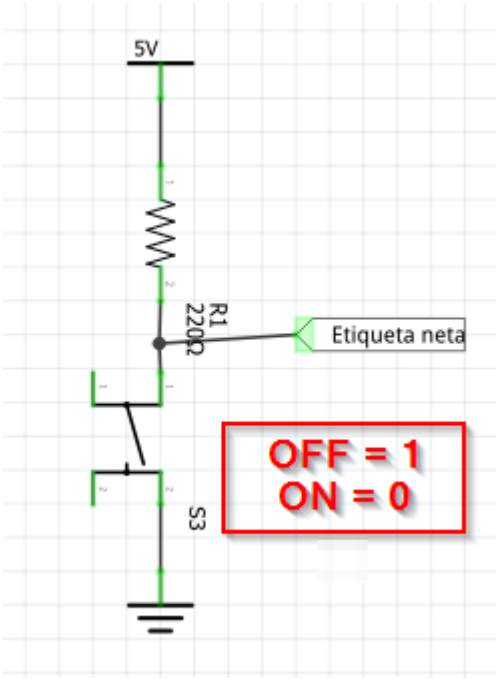


Fuente Luis Llamas https://www.luisllamas.es/leer-un-pulsador-con-arduino/

Esto esta bien

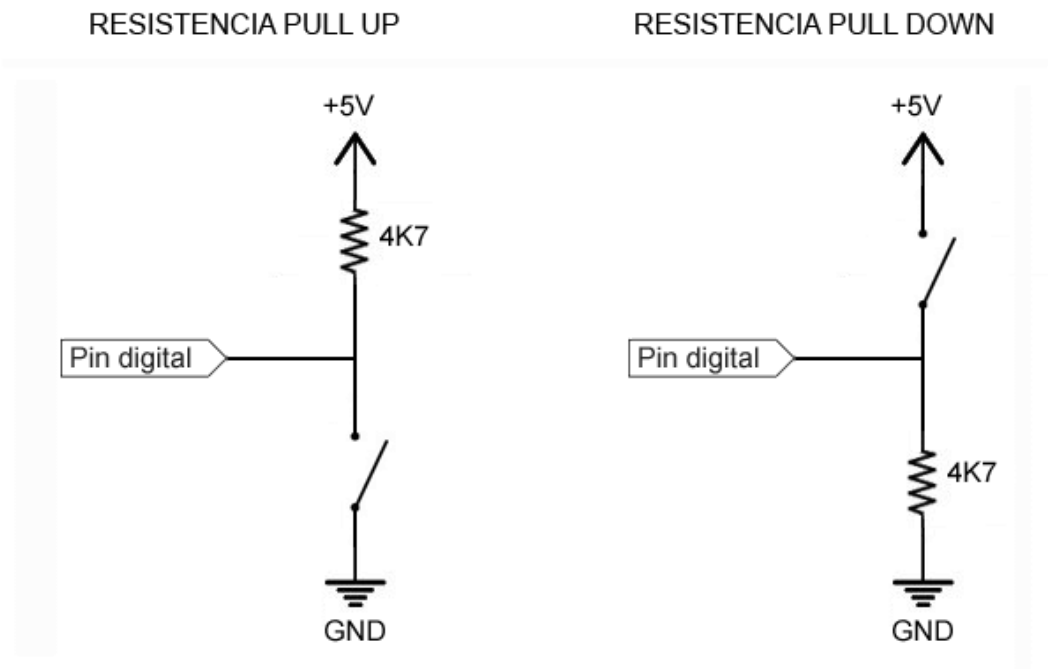


de resistencias, hay dos configuraciones, pull down o pull up según iba



la más utilizada y lógica es la primera pull down, pues lo lógico es que cuando se cierra el pulsador, queremos transmitir un 1 lógico

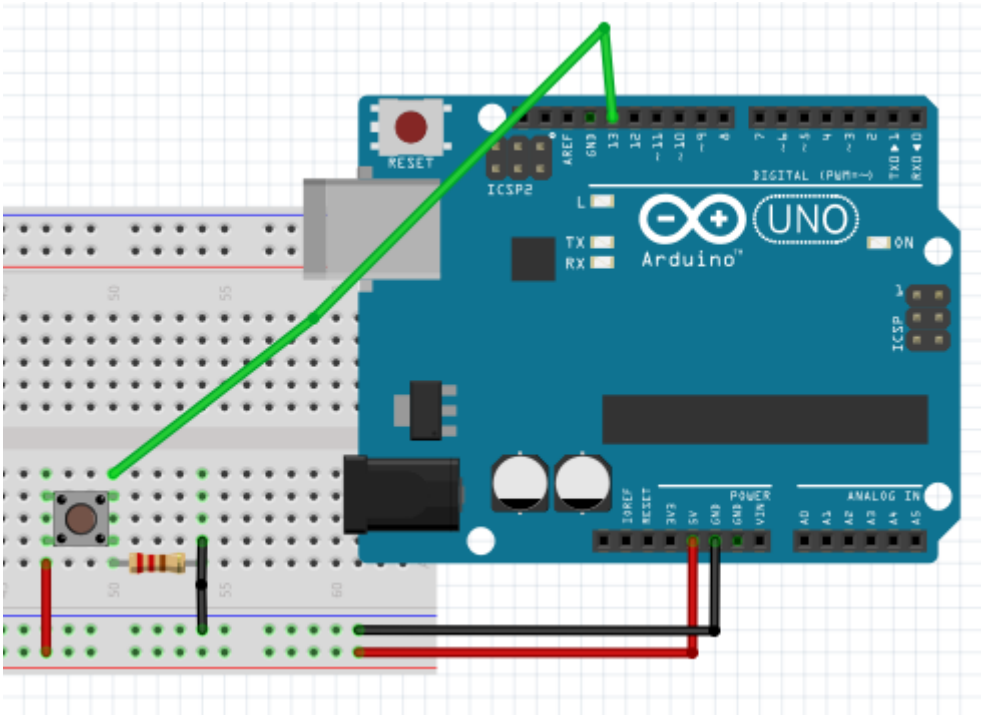
Resumiendo: lo que tienes que hacer es una de estas dos configuraciones, la opción recomendada es PULL UP para que OFF = 0 y ON = 1



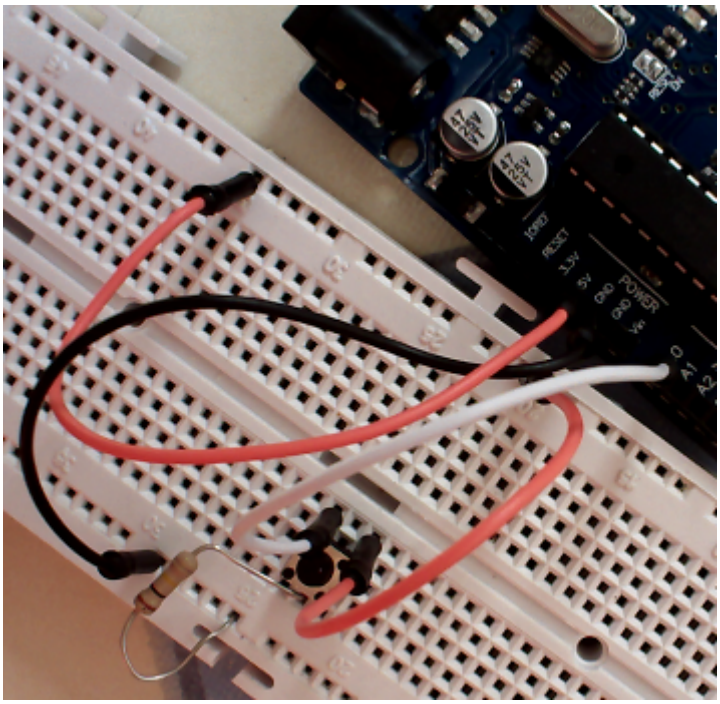
Fuente Luis Llamas https://www.luisllamas.es/leer-un-pulsador-con-arduino/

El valor de la resistencia puede ser de valores de algunos k

Visto en la placa el formato **pull down**:



Es decir (en la foto el cable verde del anterior dibujo es el blanco en la foto):

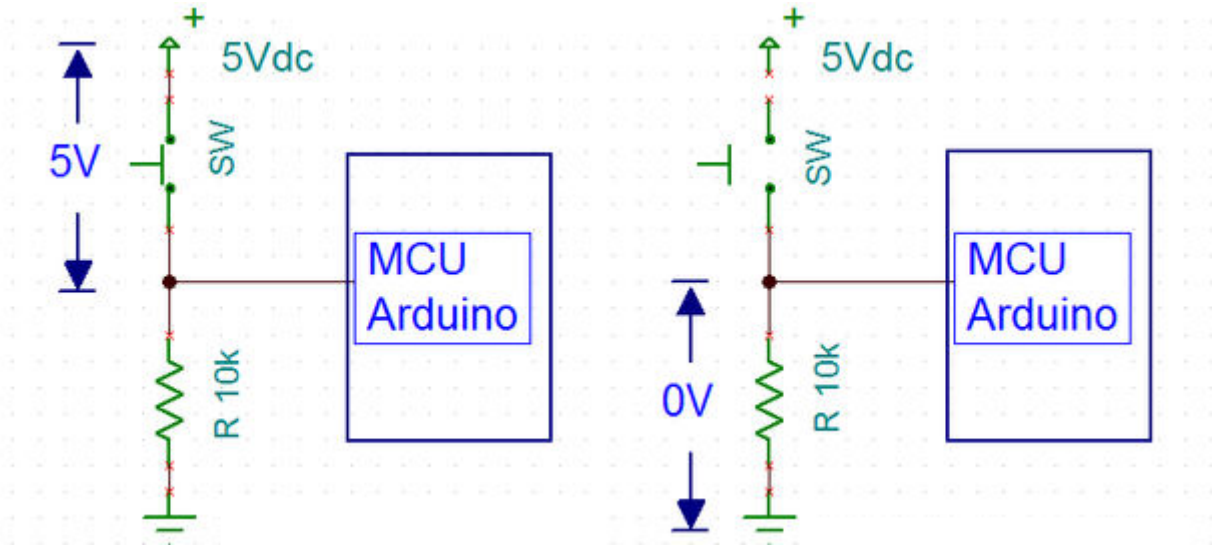


CONEXIÓN CON ARDUINO

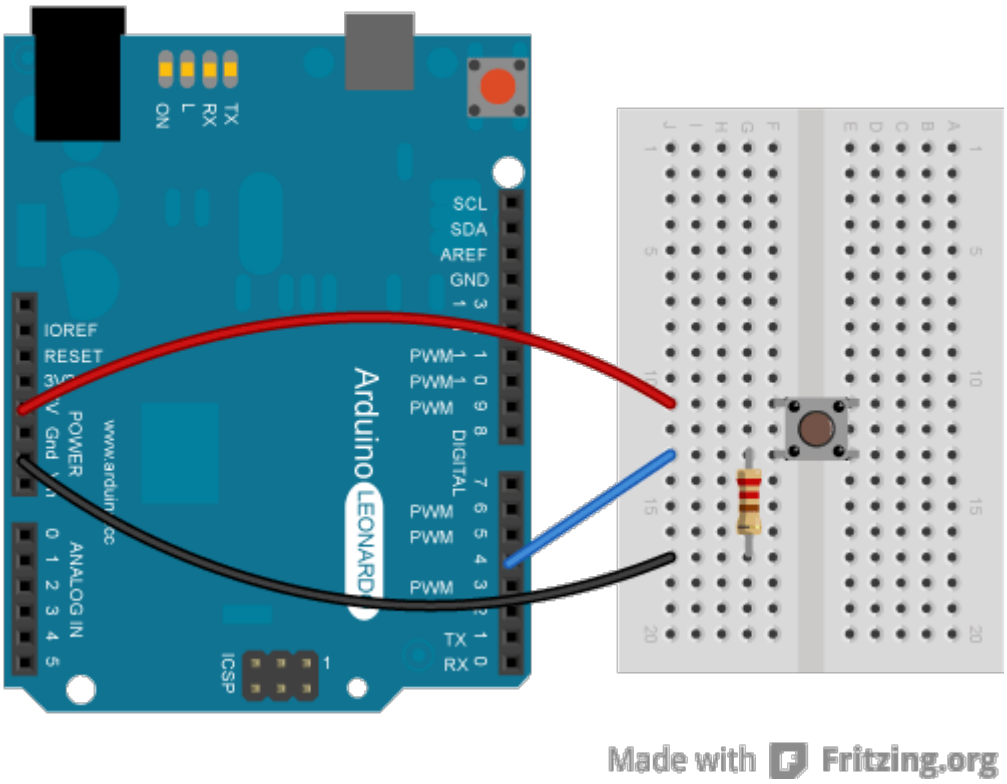
Dos ejemplos sencillos para utilizar el pulsador, utilizaremos la resistencia configuración pull down y lo conectaremos al Arduino por A0

Utilizaremos la configuración PULL-DOWN es decir la resistencia "abajo" y el pulsador arriba, de esta manera:

- Cuando e pulsador está **abierto**, entonces enviamos un '**0**' lógico al Arduino.
- Cuando e pulsador está **cerrado**, entonces enviamos un '**1**' lógico al Arduino.



La forma de conectarlo en la placa Protoboard es (en este ejemplo lo conecta al pin digital 4):



Si quieres saber su contraria (Pull-up) visita esta página.

Revision #2
Created 2023-12-05 20:01:07 CET by Javier Quintana
Updated 2023-12-05 21:07:26 CET by Javier Quintana