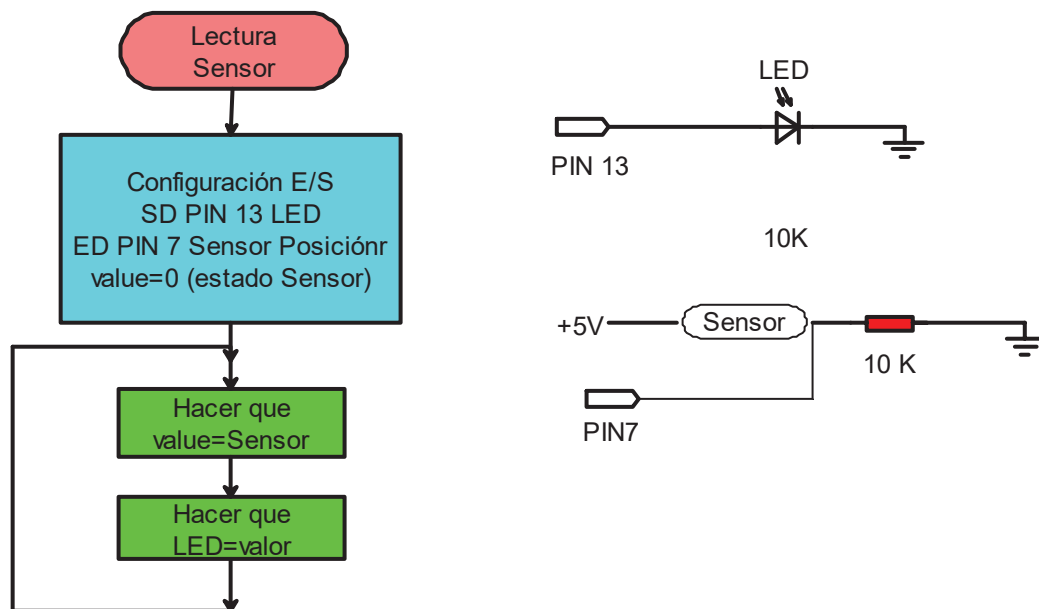

5. Lectura de un sensor de inclinación

Descripción del ejercicio

El sensor de inclinación es un componente que puede detectar la inclinación de un objeto. Sin embargo, no deja de ser un pulsador activado por un mecanismo físico diferente. Este tipo de sensor es la versión ecológica de un interruptor de mercurio. Contiene una bola metálica en su interior que conmuta los dos pines del dispositivo de encendido a apagado, y viceversa, si el sensor llega a un cierto ángulo.

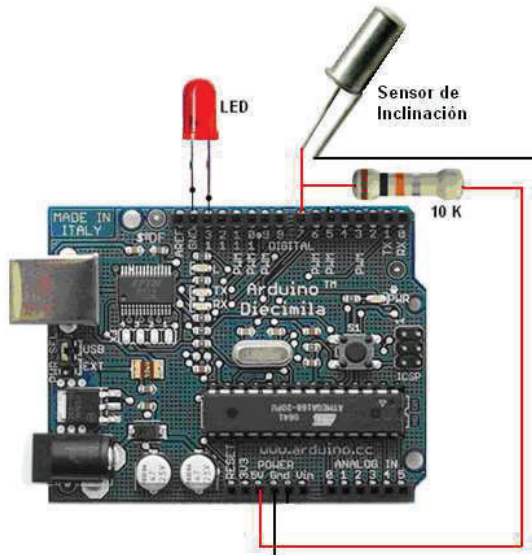


El código de ejemplo es el mismo que se empleó para el ejemplo del pulsador, pero sustituyendo este último por el sensor de inclinación. Usamos una resistencia de pull-up (de esta manera usamos la "activación a nivel bajo" para activar los pines) y conectamos el sensor al pin de entrada digital que leeremos cuando lo necesitemos.

Se ha utilizado una resistencia de 1K para montar la resistencia de pull-up y el sensor. Hemos elegido un sensor de inclinación de Assemtch.

Elementos necesarios:

- Una resistencia de 10K Ohmios.
- Un sensor de inclinación Assemtch.
- Un diodo LED.
- Cables para realizar las conexiones.



El esquema es el mismo que en el del ejemplo del pulsador

Código fuente

```

/* Sensor de Inclinación
 * -----
 * Detecta si el sensor ha sido inclinado o no y
 * enciende la luz en consecuencia. Ten en cuenta que
 * al utilizar la "activación a nivel bajo" (mediante
 * una resistencia de pulls-up) la entrada se encuentra
 * a nivel bajo cuando el sensor se activa.
 *
 * (cleft) David Cuartielles for DojoCorp and K3
 * @author: D. Cuartielles
 */
int ledPin = 13;    // PIN del LED
int inPin = 7;      // PIN del pulsador
int value = 0;      // Valor del pulsador

void setup() {
  pinMode(ledPin, OUTPUT); // Inicializa el pin 13 como salida digital
  pinMode(inPin, INPUT);  // Inicializa el pin 7 como entrada digital
}

void loop() {
  value = digitalRead(inPin); // Lee el valor de la entrada digital
  digitalWrite(ledPin, value);
}

```