

```

1  # 6 Sistema de Distància amb Indicador LED (Sense PWM)
2  # Utilitzar el sensor HC-SR04 per mesurar la proximitat d'un objecte i encendre un
   LED quan
3  # aquest es trobi a menys de 15 cm. Si l'objecte és més lluny, el LED s'apaga.
4  # Solució en codi:
5  # Solució en codi Python
6  import RPi.GPIO as GPIO
7  import time
8
9  GPIO.setmode(GPIO.BCM)
10
11  LED_PIN = 17
12  TRIG = 23
13  ECHO = 24
14
15  GPIO.setup(TRIG, GPIO.OUT)
16  GPIO.setup(ECHO, GPIO.IN)
17  GPIO.setup(LED_PIN, GPIO.OUT)
18
19  def distance():
20      GPIO.output(TRIG, True)
21      time.sleep(0.00001)
22      GPIO.output(TRIG, False)
23      start, stop = time.time(), time.time()
24
25      while GPIO.input(ECHO) == 0:
26          start = time.time()
27      while GPIO.input(ECHO) == 1:
28          stop = time.time()
29
30      return (stop - start) * 34300 / 2
31
32  try:
33      while True:
34          dist = distance()
35          if dist < 15:
36              GPIO.output(LED_PIN, True)
37          else:
38              GPIO.output(LED_PIN, False)
39          time.sleep(0.5)
40
41  except KeyboardInterrupt:
42      GPIO.cleanup()

```