

# Evita obstáculos

## Programa

El núcleo del programa es la función api

```
get_distance(unit: str = 'cm')
```

Es sorprendente el sensor TOF como puede leer no sólo directamente sino a los lados :

- left\_tof: 45° to the left object distance
- center\_left\_tof: 22° to the left object distance
- center\_tof: center object distance
- center\_right\_tof: 22° to the right object distance
- right\_tof: 45° to the right object distance

El programa es extraído de <https://docs.arduino.cc/tutorials/alvik/getting-started/> Author Jose Garcia

```
from arduino_alvik import ArduinoAlvik
from time import sleep_ms
import sys

alvik = ArduinoAlvik()
alvik.begin()
sleep_ms(5000) # waiting for the robot to setup
distance = 20
degrees = 45.00
speed = 50.00

while (True):

    distance_l, distance_cl, distance_c, distance_r, distance_cr = alvik.get_distance()
    sleep_ms(50)
    print(distance_c)

    if distance_c < distance:
        alvik.rotate(degrees, 'deg')
    elif distance_cl < distance:
```

```
    alvik.rotate(degrees, 'deg')
elif distance_cr < distance:
    alvik.rotate(degrees, 'deg')
elif distance_l < distance:
    alvik.rotate(degrees, 'deg')
elif distance_r < distance:
    alvik.rotate(degrees, 'deg')
else:
    alvik.drive(speed, 0.0, linear_unit='cm/s')
```

## Resultado

El código es mejorable, pues que rote 45 grados tantas veces puede hacer que se quede "enganchado" en una esquina, ver el final del vídeo:

<https://www.youtube.com/embed/CWx501rFpyA>

---

Revision #3

Created 15 June 2024 09:49:21 by Javier Quintana

Updated 12 July 2024 11:26:08 by Javier Quintana