

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

SISTEMES ENCASTATS I UBICS

Entregues laboratoris

Laboratori 3 - Sortides amb PWM

Carlota Catot
Miguel Antunez

Quatrimestre primavera 2020-2021

Índice

1. Código	2
1.1. Explicación código	2
2. Resultados	3
2.1. Figura	3
2.2. Señales	4
2.3. Circuito	5

1. Código

```
#include "mbed.h"

PwmOut CH1(p21);
PwmOut CH2(p22);
AnalogIn input1(p15);
AnalogIn input2(p16);
Serial pc(USBTX, USBRX, 115200);

int main() {

    CH1.period(1.0);
    CH2.period(1.0);

    while(1) {
        CH1.write(input1.read());
        CH2.write(input2.read());
        wait_ms(1.0);
    }
}
```

1.1. Explicación código

Para poder imprimir un triangulo en el modo XY del osciloscopio leemos las dos entradas (CH1, CH2), despues de configurar correctamente el osciloscopio para poder imprimir un triangulo se necesitan dos señales cuadradas en donde una sea la mitad del periodo de la otra, de esta manera los valores que tomarán la x e y dibujarán un triángulo, se puede ver de una manera grafica en la figura 2.

2. Resultados

2.1. Figura

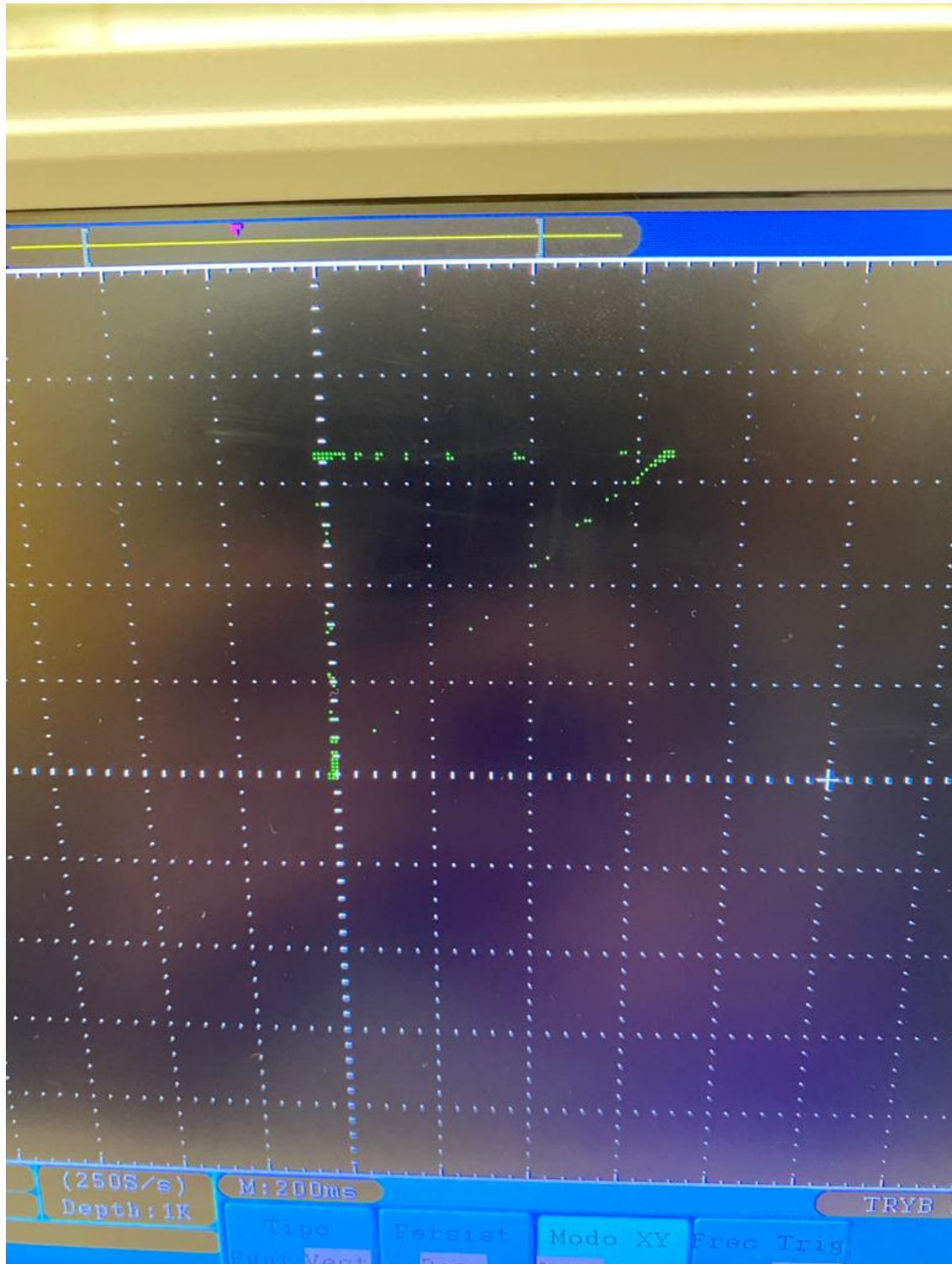


Figura 1: Figura generada en el modo XY

2.2. Señales

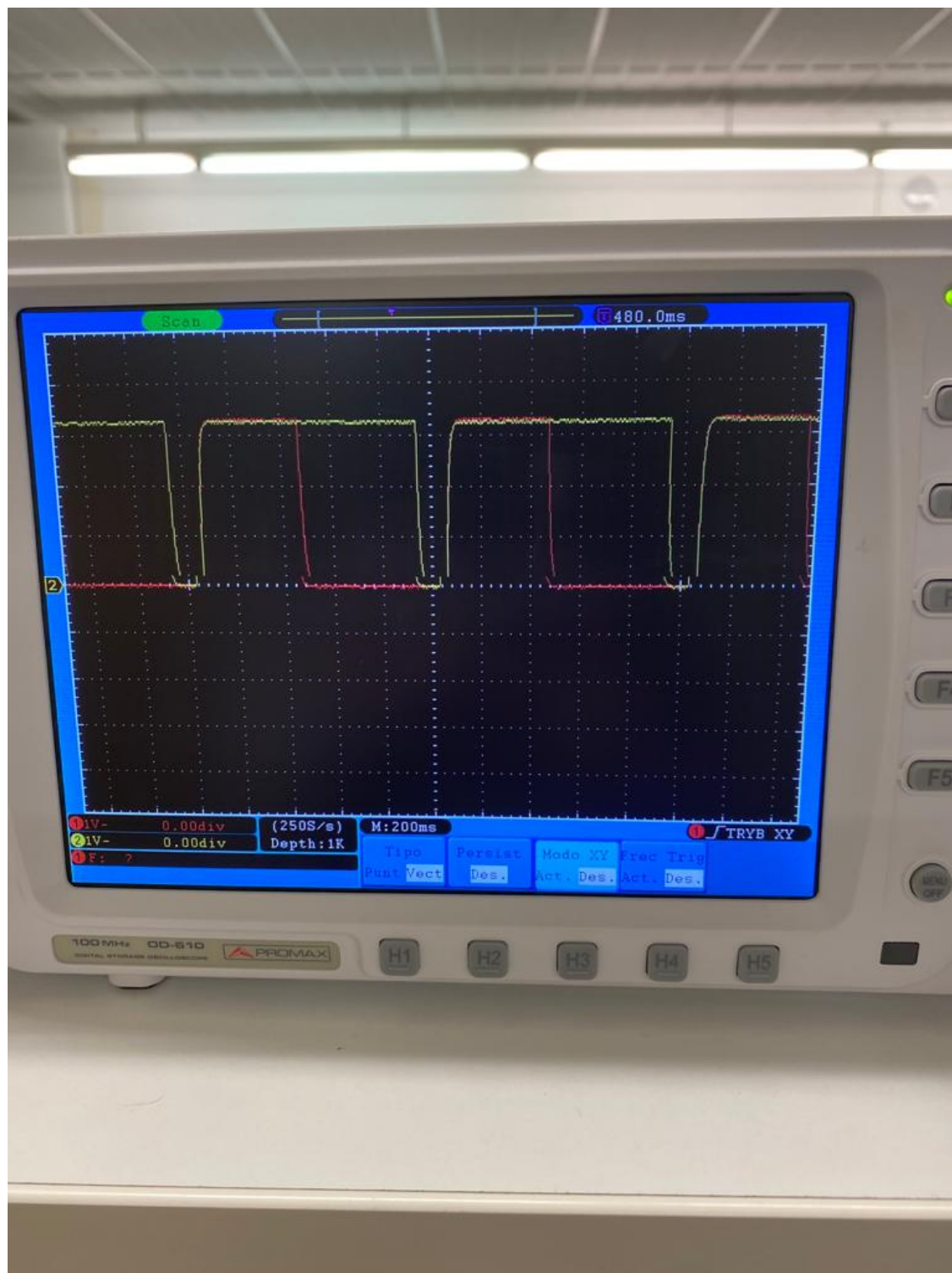


Figura 2: Señales generadas por el circuito

2.3. Circuito

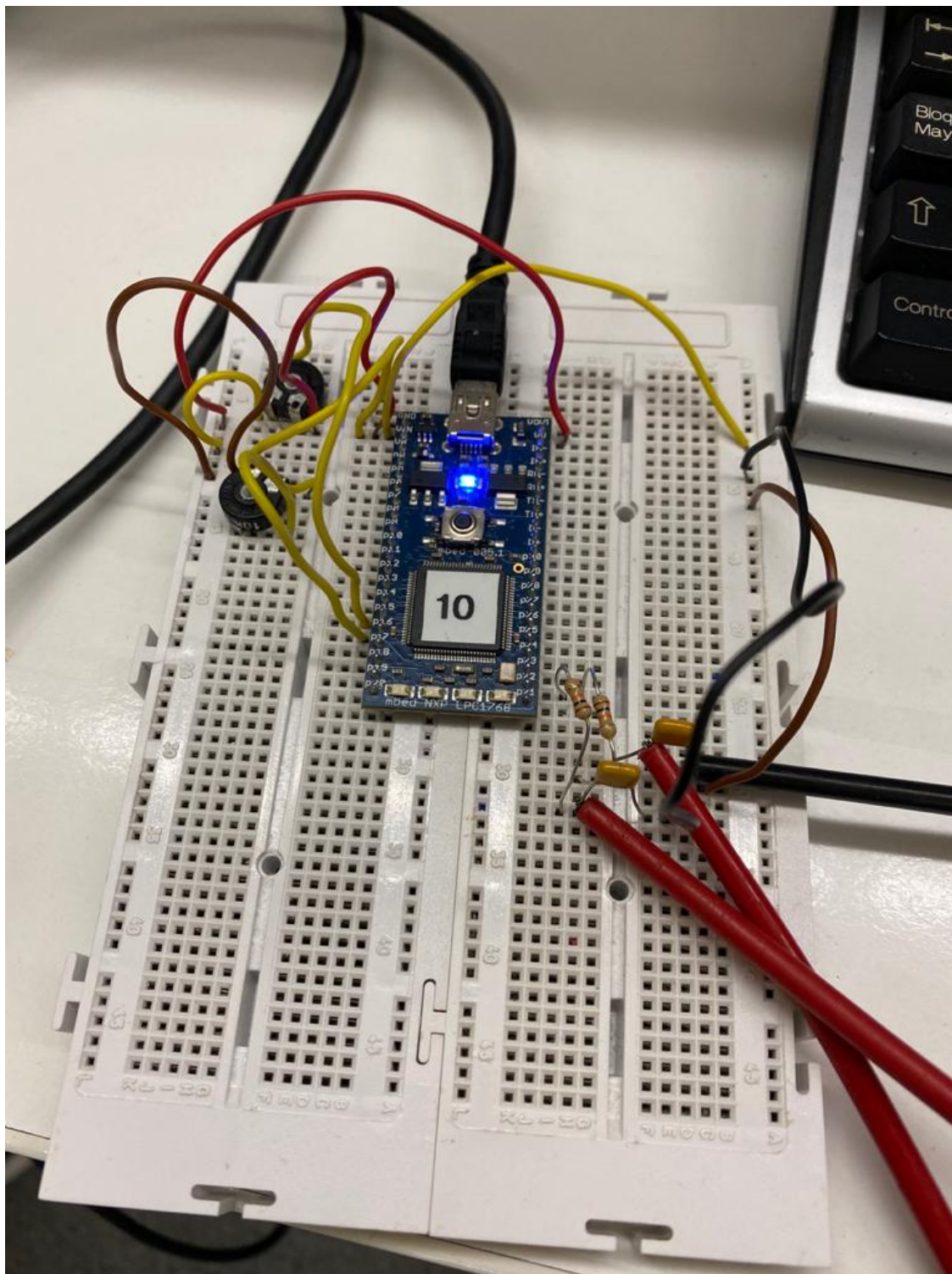


Figura 3: Circuito