

Miguel Torres Medina 2ºC Bach

1-Variables en programación, ¿cómo se declaran y asignan en arduino? Ejemplo. Tipos de variables.

2-Escribir el código para que pulsando un interruptor se encienda un led.

3-Hacer una progresión aritmética que sume del 1 al 10.

1-

Para definir una variable hay que declararla y asignarla, como en este ejemplo:

```
int variableEntrada = 0; // declara una variable y le
                        // asigna el valor 0
```

Tipos de variables

Los datos que guardamos en las variables pueden ser de diferentes tipos, vamos a listar algunos de ellos

-char, se utilizan para almacenar caracteres, ocupan un byte.

-byte, pueden almacenar un número entre 0 y 255.

-int, ocupan 2 bytes (16 bits), y por lo tanto almacenan número entre 2^{15} y $2^{15}-1$, es decir, entre -32,768 y 32,767.

-float, son números decimales que ocupan 32 bits (4 bytes). Pueden tomar valores entre -3.4028235E+38 y +3.4028235E+38.

2-

```
const int LED=13;
const int BOTON=7;
int val;
void setup(){
  pinMode(LED,OUTPUT);
  pinMode(BOTON,INPUT);
}
void loop(){
  val=digitalRead(BOTON);
  if (val==HIGH){
    digitalWrite(LED,HIGH);
  }
  else { digitalWrite(LED,LOW);
  }
}
```

3-

Hecho