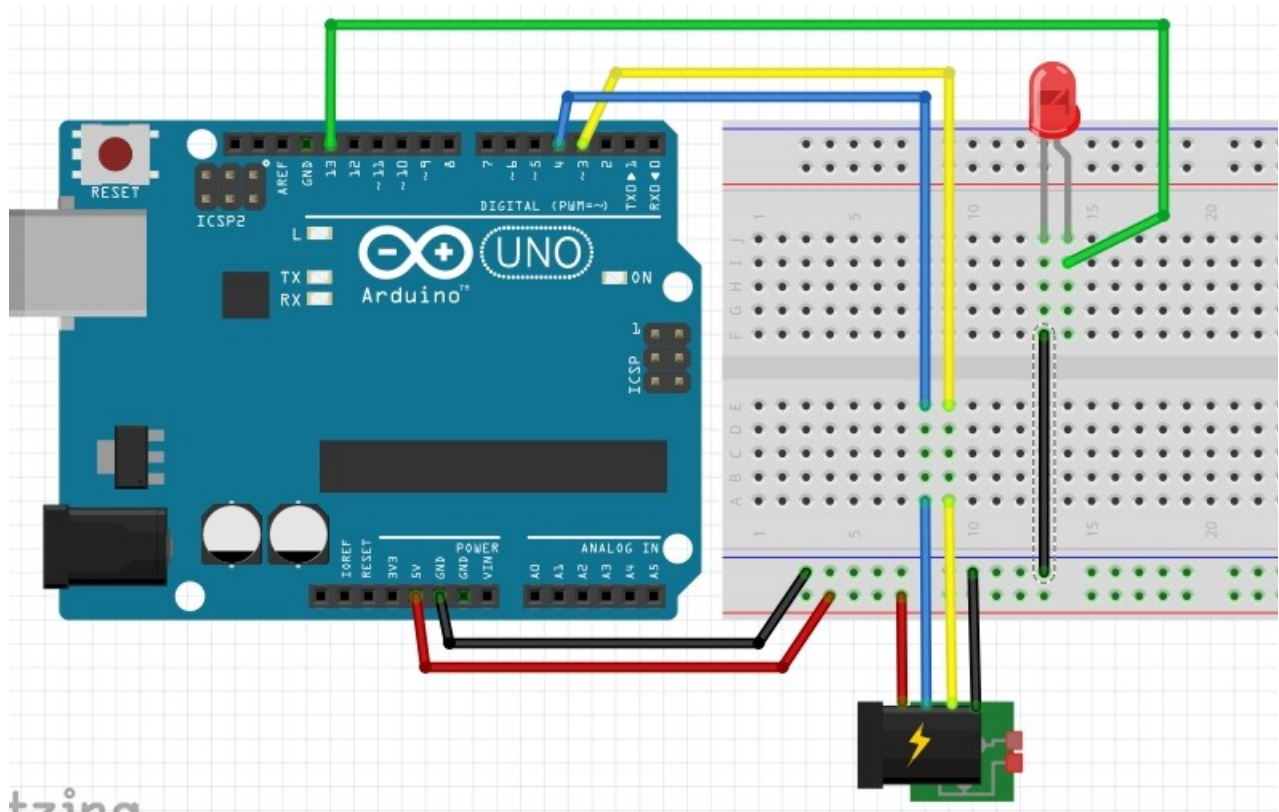


LECTURA ANÁLOGA Y DIGITAL SIMULTÁNEA

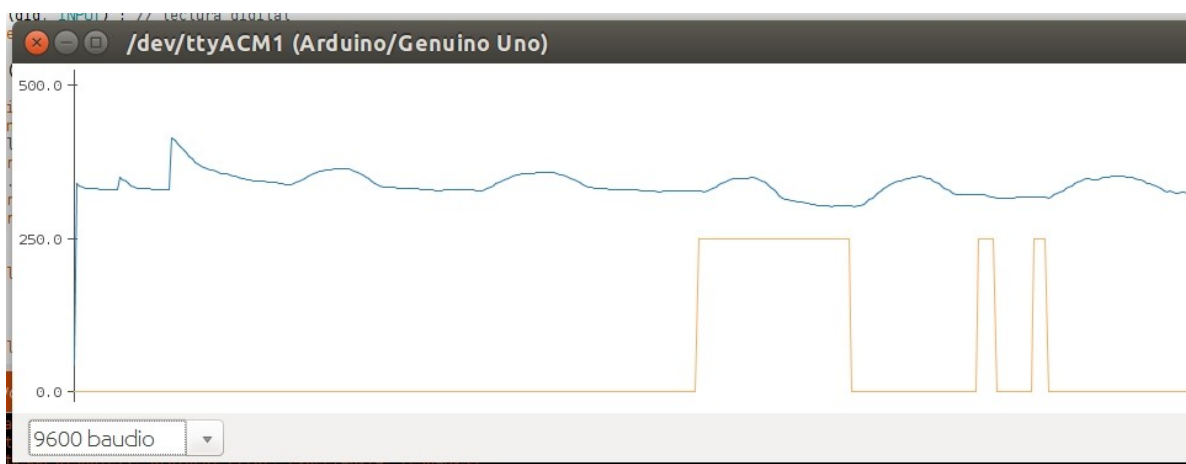
Metas:

- Lectura y análisis de valores digitales y análogos del mismo sensor
- Análisis mediante el uso de **serial plotter**

Circuito



Salida en “serial plotter”



PROGRAMA

```
int Led = 13 ;
int ana = 3; // pin para lectura analoga
int dig = 4; // pin para lectura digital
int vala ; // valor analogo
int vald ; // valor digital

void setup ()
{
    pinMode (Led, OUTPUT) ; // define LED as output interface
    pinMode (ana, INPUT) ; // lectura analoga
    pinMode (dig, INPUT) ; // lectura digital
    Serial.begin(9600);
}
void loop ()
{
    vald = digitalRead (dig) ; // lee digital
    vala = analogRead (ana) ; // lee analoga
    // Serial.print("Analoga: ");
    Serial.print(vala);
    //Serial.print(" Digital: ");
    Serial.print(",");
    Serial.println(vald * 250);
    if (vald == HIGH)
    {
        digitalWrite (Led, HIGH);
    }
    else
    {
        digitalWrite (Led, LOW);
    }
    delay(100); // décima de segundo como intervalo entre mediciones
}
```

[descargar el programa](#)

Ejercicios

- Utilizar monitor serial para ver los resultados (descomentando las líneas de Serial.print)
- Comparar resultados con Serial Plotter.
- Discutir si sirve la lectura análoga.
- Utilizar otros sensores similares. En este caso se ha utilizado un "reed switch" que actúa activado por el campo magnético.