

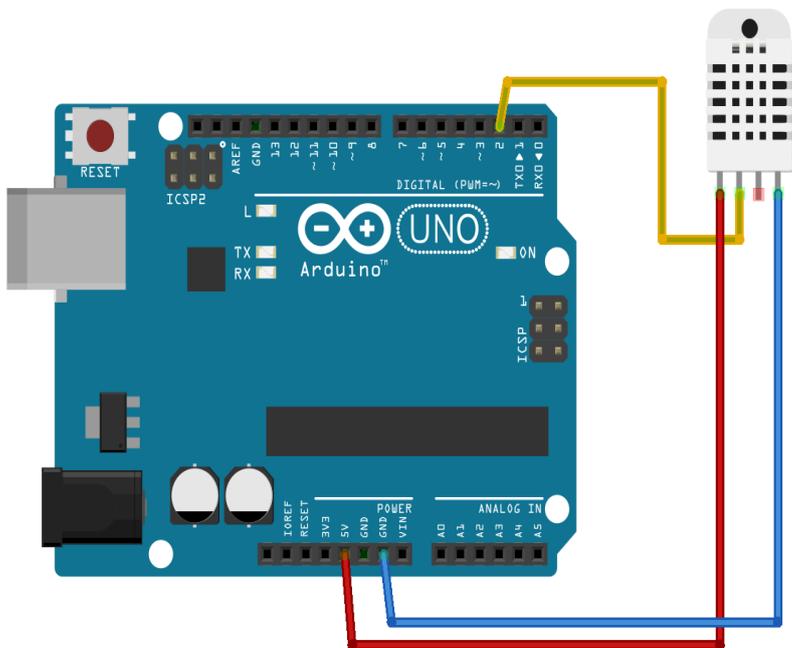


## Práctica 8 – Medición de los niveles de humedad y temperatura con el sensor DHT-11

Para realizar esta práctica vamos a emplear una placa protoboard, un sensor DHT-11 y una placa Arduino. Se trata de conectarlo tal y como indica el sistema de conexión que aparece en el esquema para recibir datos y monitorizarlos a través del puerto serie.

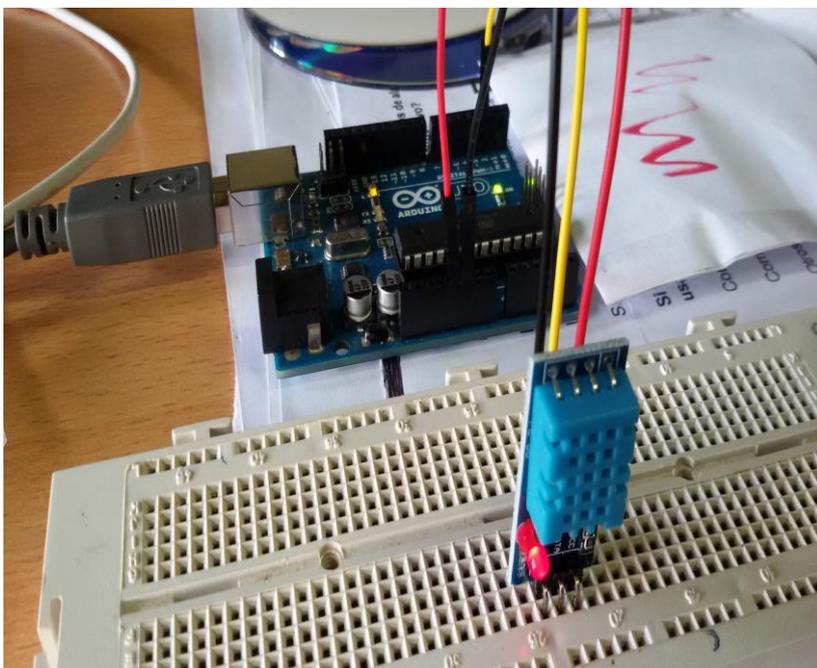
Antes de introducir el programa en el IDE de Arduino, hay que descargarse la librería correspondiente y descomprimirla en la carpeta librerías del programa. Una dirección de descarga es <https://github.com/rDuinoStar/rDHT11--DHT11-Arduino-Lib>

Una vez realizada la descarga, hay que cargar la librería en el programa, seguido del resto de instrucciones.



fritzing

La secuencia se puede ver en el siguiente flujograma:



Las instrucciones del IDE de Arduino que nos van a permitir realizar esta secuencia son las que aparecen en la imagen inferior:

```
sensorDHT11
#include <rDHT11.h>

int rDHT11pin = 2;
rDHT11 DHT11(rDHT11pin); // Llamada a la librería e inicialización del sensor DHT11

void setup() {

  Serial.begin(9600); // Inicialización del monitor serie
  //DHT11.begin();

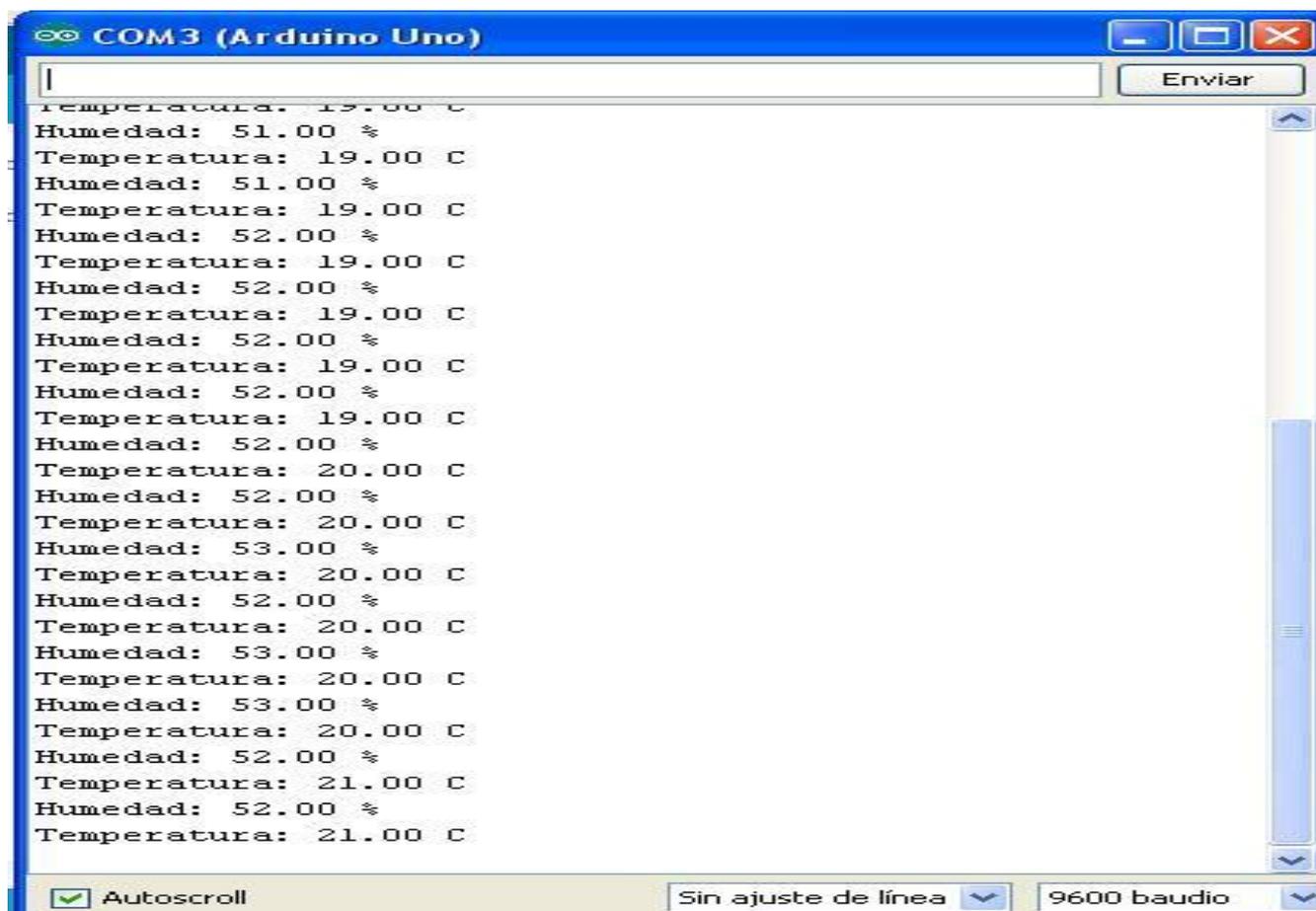
}

void loop() {

  int result = DHT11.update();
  float h = DHT11.getHumidity();
  float t = DHT11.getCelsius(); //Lectura de los datos de humedad y temperatura

  Serial.print("Humedad: "); //Muestra de los datos en el monitor serie|
  Serial.print(h);
  Serial.println(" %");
  Serial.print("Temperatura: ");
  Serial.print(t);
  Serial.println(" °C");
  delay(3000);

}
```



The screenshot shows the 'COM3 (Arduino Uno)' serial monitor window. The output text is as follows:

```
Temperatura: 19.00 C
Humedad: 51.00 %
Temperatura: 19.00 C
Humedad: 51.00 %
Temperatura: 19.00 C
Humedad: 52.00 %
Temperatura: 20.00 C
Humedad: 52.00 %
Temperatura: 20.00 C
Humedad: 53.00 %
Temperatura: 20.00 C
Humedad: 52.00 %
Temperatura: 20.00 C
Humedad: 53.00 %
Temperatura: 20.00 C
Humedad: 52.00 %
Temperatura: 21.00 C
Humedad: 52.00 %
Temperatura: 21.00 C
```

At the bottom of the window, the settings are:  Autoscroll, Sin ajuste de línea, and 9600 baudio.