GitHub <https://github.com/internetdelascosas/RaspberryPi-DHTxx>

git clone https://github.com/internetdelascosas/RaspberryPi-DHTxx.git

[GitHub - internetdelascosas/RaspberryPi-DHTxx: Programas ejemplo de como conectar un sensor de temperatura y humedad DHTxx (DHT11 y DHT22) a una Raspberry Pi](https://github.com/internetdelascosas/RaspberryPi-DHTxx)

config.py

dht\_consola.py

dht\_log.py

dht\_mysql.py

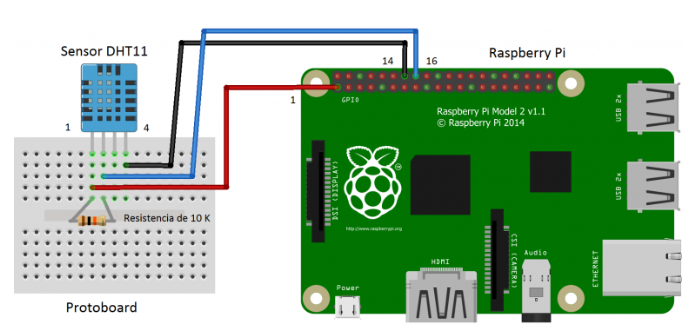
README.md

sql

sudo apt-get update

sudo apt-get install git-core

sudo apt-get install python3-dev \*\*default-libmysqlclient-dev\*\*



|  |  |
| --- | --- |
| Sensor DHT11 | Raspberry Pi |
| Pin 1 | Pin 1 |
| Pin 2 | Pin 16 |
| Pin 3 (No se utiliza) |  |
| Pin 4 | Pin 14 |

**PRESENTAR TEMPERATURA Y HUMEDAD**

Creamos la carpeta proyectos

$ sudo mkdir /var/proyectos

#!/usr/bin/python3

import sys

import time

import adafruit\_dht

sensor = adafruit\_dht.DHT22(23) # GPIO 23

while True:

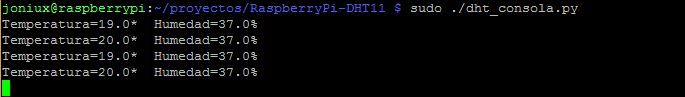
humedad = sensor.humidity

temp = sensor.temperature

print('Temperatura={0:0.1f} C Humedad={1:0.1f}%'.format(temp, humedad))

time.sleep(10)

sudo ./dht\_consola.py



Hasta presionar CTL-C

**GRABAR EN ARCHIVO LOG**

Crea directorio donde estará el archivo log

$ sudo mkdir /var/log

def WriteLog(texto):

path = "/var/log/"

log = open(path + datetime.datetime.now().strftime("%Y-%m-%d") + "\_dht.log","a")

line = datetime.datetime.now().strftime("%Y-%m-%d %H:%M:%S") + " " + texto + "\n"

log.write(line)

log.close()

text = 'Temperatura={0:0.1f} C Humedad={1:0.1f}%'.format(temp, humedad))

WriteLog(text)

Ejecutar el programa dht\_log.py también como súper usuario con el comando sudo

**EJECUTAR EN BACKGROUND**

$ sudo ./dht\_log.py & [1] 13278

**Se ejecuta en background con numero de proceso 13278.**

Si ejecutas el comando ps, verás que existen dos procesos corriendo con el nombre dht\_log

$ ps aux | grep dht\_log

root     13350  1.0  0.3   6184  3088 pts/1    S    00:47   0:00 sudo ./dht\_log.py

root     13354 10.3  0.7  10752  7504 pts/1    S    00:47   0:00 /usr/bin/python ./dht\_log.py

joniux   13356  0.0  0.2   4276  1896 pts/1    S+   00:47   0:00 grep --color=auto dht

y si revisas el archivo log, veras que esta escribiendo el registro cada 10 segundos.

$ tail /var/log/2017-05-19\_dht.log

2017-05-19 17:57:14 DHT Sensor - Temperatura: 21.0

2017-05-19 17:57:14 DHT Sensor - Humedad:  38.0

2017-05-19 17:57:24 DHT Sensor - Temperatura: 21.0

2017-05-19 17:57:24 DHT Sensor - Humedad:  38.0

2017-05-19 17:57:34 DHT Sensor - Temperatura: 21.0

2017-05-19 17:57:34 DHT Sensor - Humedad:  38.0

2017-05-19 17:57:44 DHT Sensor - Temperatura: 21.0

2017-05-19 17:57:44 DHT Sensor - Humedad:  38.0

Si deseas terminar la ejecución el programa debes «matar» los dos procesos que están corriendo con kill y el numero de proceso, información que se muestra en la segunda columna al ejecutar el comando ps.

En este ejemplo para matar los dos procesos se debe ejecutar

$ kill 13350 13354

**SI DESEA GUARDAR DATOS EN MYSQL EN RASPBERRY PI**

Para crear la base de datos  primero debes instalar el servidor MySQL en la Raspberry Pi crear la base de datos y luego crear la tabla con el script disponible en la carpeta sql.

$ cat ./sql/create\_data.sql | mysql -u [tu\_usuario] -p [tu\_base\_de\_datos]

Enter password:

La ejecución del programa es muy similar al programa anterior.

CREATE TABLE `datos` (

`id` bigint(20) UNSIGNED NOT NULL AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

`fecha` datetime NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',

`temperatura` decimal(10,2),

`humedad` decimal(10,2)

);

def write\_mysql(temperatura, humedad):

# db - mysql.connector.connet(

db = MySQLdb.connect(

host="localhost",

user="usuario",

passwd="clave",

db=”MYSQL\_BD”)

cursor = db.cursor()

sql = "INSERT INTO datos (fecha, temperatura, humedad) values (now(),'" + str(temperatura) + "','" + str(humedad) + "');"

try:

cursor.execute(sql)

db.commit()

except:

db.rollback()

cursor.close

db.close

$ sudo ./dht\_mysql.py & [1] 13278

**SI DESEA LLAMAR A FUNCION MAIN DESDE INICIO**

if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":

main()