

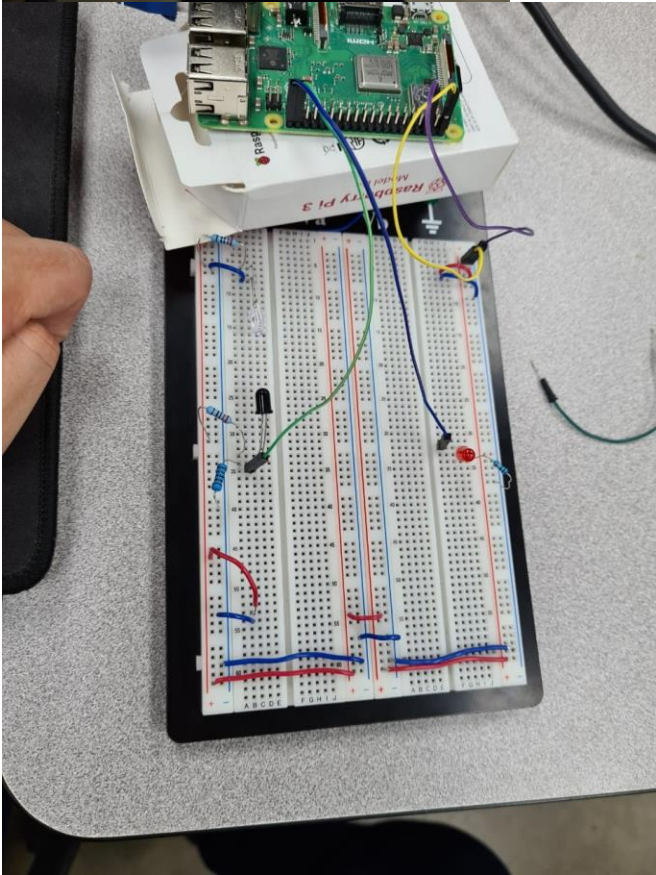
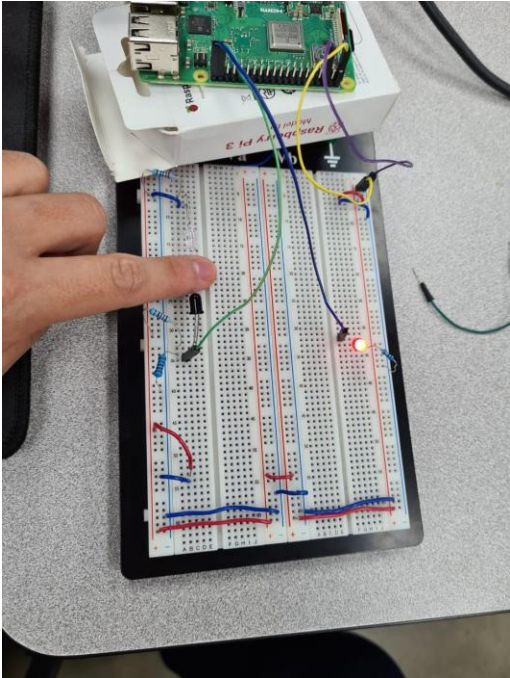
**Universidad Rafael Landívar**  
**Facultad de Ingeniería**  
**Ingeniería en Informática y sistemas**  
**Arquitectura del Computador II**  
**Sección 1**  
**Ing. Jefferson Esquivel**

## **Laboratorio No. 7**

**Alexander Gabriel Villatoro Muñoz**  
**1182118**  
**Guatemala, 7 de abril de 2021**

## arquiii-default-rtdb

- ☐ Interrumpcion o Continuidad
  - ☐ -MXj38azbyOySWQ\_g4hn
  - ☐ -MXj39ulCcs7iwik0\_DQ
  - ☐ -MXj3AGCkNi\_PJLpDjR
  - ☐ -MXj3Aj06fp3d5Wt6GYL
  - ☐ -MXj3B1a0xSDvAWd7PC-
  - ☐ -MXj3BFyQRdY11BTA9Pp
  - ☐ -MXj3BOFx4Y2Ily550Wc



```

from datetime import datetime
import RPi.GPIO as GPIO
import sys
import signal
import firebase_admin
from firebase_admin import credentials
from firebase_admin import db
import time
from os import system

tiempo = datetime.now()
GPIO.setwarnings(False)
GPIO.setmode(GPIO.BCM)
GPIO.setup(21, GPIO.OUT)
GPIO.setup(20, GPIO.IN)

PAHT_CRED = '/home/pi/Desktop/cred.json'
URL_DB = 'https://arquiii-default-rtdb.firebaseio.com/'
cred = credentials.Certificate(PAHT_CRED)
firebase_admin.initialize_app(cred, {
    'databaseURL': URL_DB
})
REF = db.reference("/")

REF.set({
    'Proceso':
    {
    }
})

REF = db.reference("/Interrupcion o Continuidad")

def insertar(estado):
    tiempo = datetime.now()
    if(estado == 1):
        REF.push({
            "Fecha y hora": str(tiempo),
            "Proceso": "Continuidad",
        })

    else:
        REF.push({
            "Fecha y hora": str(tiempo),
            "Proceso": "Interrupcion",

```

```
}}
```

```
while True:
    tiempo = datetime.now()

    if GPIO.input(20):
        GPIO.output(21, False)
        print("Se ha detectado una continuidad de sensor a las " + str(tiempo))
        insertar(1)
        while GPIO.input(20):
            tiempo = datetime.now()
    else:
        GPIO.output(21, True)
        print("Se ha detectado una interrupcion de sensor a las " + str(tiempo))
        insertar(0)
        while not GPIO.input(20):
            tiempo = datetime.now()

GPIO.cleanup()
```