



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL DE CÓRDOBA

Cátedra de Proyecto Final

Tesis de Grado

“Carpeta de campo.”

Castro, Franco	67432
Cussa, Mayco	66871
Navarro, Facundo	63809
Nobile, Jonathan	69325

Docentes:
Ing. Encina, Lucas
Ing. Galleguillo, Juan Cayetano del Corazón
Ing. Gaydou, David

6 de junio de 2021

Índice

1. Mayo 2021	2
2. Junio 2021	4
3. Enlaces de interés.	5

1. Mayo 2021

Lunes 24/05/21

- Reunion para ver estrategias Agiles, Scrum.

Martes 25/05/21

- Prueba Micropython en ESP32. **Descartado**, falta de soporte. Pudimos cargar los ejemplos de los programas basicis (blinky, leer puerto serie, i2c scan), pero vemos que hay pocas librerias desarrolladas para upython y upip.
 - uPython.
 - Tutorial uPython en ESP32.
 - Tutorial uPython en ESP8266.
- Se investiga sobre sensores usados en la industria
 - Algunos de los mas usados son los de 'Meter Enviroment'
 - Los modelos de la línea TEROS y ECH20 serían los mas adecuados para nuestra aplicación.
 - Su costo va desde los U\$D 80 a U\$D 200.

Miércoles 26/05/21

- Prueba Libreria de sensor SHT (SHT-Esp32) en Heltec Lora ESP32 v2, **no funciona** en esta placa.
- Prueba Libreria de sensor SHT (SHT-Esp32) en placa Arduino Uno, **funciona correctamente**.
 - Libreria SHT1x-ESP
- Prueba MQTT entre Heltec Lora-ESP32 y Raspberry pi 3b+ (funciona)
- Se busca información en general sobre mediciones de humedad, protocolos de calibración y tipos de sensores. Se encuentran dos documentos que describen los pasos correctos para la instalación de sensores y señalan diversos métodos de calibración.
 - Webinario: Soil Moisture 201: Water Content Measurements, Methods, and Applications

Jueves 27/05/21

- Prueba Libreria de sensor SHT (SHT-Esp32) en NodeMCUv1 basado en ESP8266, **funciona correctamente**.
 - Libreria SHT1x-ESP
- Prueba MQTT entre Heltec Lora-ESP32 y Raspberry pi 3b+ con envió de datos, fallas en puerto de com 1883
- Se buscan fórmulas que nos permitan comprobar el correcto funcionamiento del sensor. Se encuentran muchas formas de medir la humedad, por lo que vamos a tener que probarlas respecto de nuestro sensor para ver cuál se adapta mejor.
- Se encuentra un seminario sobre mediciones de humedad en suelo.

Viernes 28/05/21

- Determinación de sensor SHT30 compra para actualizar el SHT11
- **Compra 2 Sensores SHT30, MUX I2C TCA9548a**

Sábado 29/05/21 y Domingo 30/05/21

- Día Libre.

Lunes 31/05/21

- Reunion para organizar la semana, hasta que vengan los sensores vamos a avanzar en el web server y en los procedimientos de calibracion para los sensores.
- Prueba de MQTT + ESP32 (**Andando!**)
 - ESP8266, node-red, MQTT
 - Node-RED y RPi
 - MQTT, ESP8266, RPi

2. Junio 2021

Martes 01/02/21

- MQTT ESP32 y Raspberry Pi 3B+ en script "Python"
 - Tutorial MQTT ESP8266 + Raspberry pi

Miércoles 02/02/21

- Prueba de servidor publico, web server nginx, DDNS publico de **No-IP**, se abrieron los puertos del router 80 y se asigno una ip fija (192.168.1.100) a la RPi.
 - Pagina de prueba

Jueves 03/02/21

- Prueba de framework Flask, en conjunto con el Web Server Nginx, y como herramienta de deployment Gunicorn, ya que por si solo flask sirve para ejecutar de forma local y no está orientado a usuarios multiples.
 - Nginx + Flask + Gunicorn
 - Nginx + Flask + Gunicorn
 - Nginx + Flask + Gunicorn
- Prueba de comunicacion MQTT desde la ESP a la Rpi3 e intentamos presentar esa información a través de flask a una pagina web local en html.
 - MQTT + Esp32 + Http + WebSockets
 - Instalación de Flask

Viernes 04/02/21

- Dia Libre.

Sábado 05/02/21

- Dia Libre.

Domingo 06/02/21

3. Enlaces de interés.

- “Azafrán Mediterráneo” página principal
- ”Meter Enviroment” página principal