

Manual técnico

Brito Segura Angel, Tovar Herrera Carlos Eduardo y Zazueta Barajas Sebastián Pedro

Fecha de entrega: 9 de diciembre de 2021

1. Descarga del proyecto

Descargar los archivos del proyecto final de https://github.com/angelbritoFI/ProyectoFinal_FSEmb ejecutando los siguientes comandos:

```
git clone https://github.com/angelbritoFI/ProyectoFinal_FSEmb
cd ProyectoFinal_FSEmb/src
```

The screenshot shows the GitHub repository page for 'ProyectoFinal_FSEmb' by 'angelbritoFI'. The repository is public and has 36 commits. The main branch is 'master'. The repository contains a README.md file, a LICENSE file, and a 'src' directory. The README.md file is titled 'Control de Invernadero' and describes a system for monitoring and managing a greenhouse. The repository is part of a project for the 'Fundamentos de Sistemas Embebidos' course. The authors listed are Brito Segura Angel, Tovar Herrera Carlos Eduardo, and Zazueta Barajas Sebastián Pedro. The professor is M. en C. José Mauricio Matamoros de María y Campos. The repository is associated with the 'Facultad de Ingeniería, UNAM - Semestre 2022-1'.

Control de Invernadero

Sistema embebido para un control que permite monitorear y administrar remotamente un invernadero

Descripción

Repositorio para los entregables del proyecto final de la materia de Fundamentos de Sistemas Embebidos

Autores

- Brito Segura Angel
- Tovar Herrera Carlos Eduardo
- Zazueta Barajas Sebastián Pedro

Profesor

M. en C. José Mauricio Matamoros de María y Campos

Facultad de Ingeniería, UNAM - Semestre 2022-1

Figura 1: Página del repositorio en línea

2. Configuración del simulador

Para instalar todas las dependencias requeridas por el simulador con la herramienta pip se utiliza el siguiente comando:

```
pip install --user -r requirements.txt
```

3. Prueba del proyecto

Finalmente, pruebe el simulador ejecutando la siguiente línea:

```
python3 servidor_web.py
```

O bien, si desea mantener el simulador como un proyecto aislado y cuenta con la utilidad pipenv, después de descargar los archivos del proyecto basta con ejecutar el siguiente comando:

```
pipenv run python servidor_web.py
```

Si la configuración es correcta, verá la siguiente ventana en la Raspberry Pi:

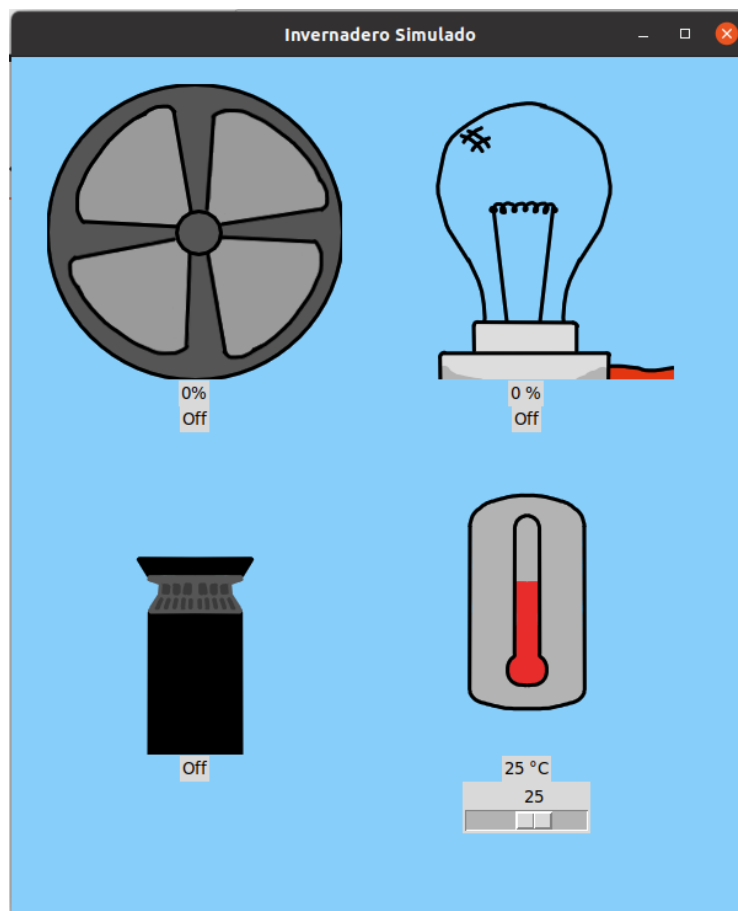


Figura 2: Simulador

Con cualquier dispositivo electrónico conectado a la misma red que la Raspberry Pi, al ingresar la siguiente dirección: <http://192.168.1.254:8080> deberá ver la siguiente interfaz de usuario:

Control de Invernadero

Introduce la temperatura para el invernadero: 0 Valor de temperatura: 25°C
Enviar temperatura

Programación de ciclos de temperatura e irrigado

Introduce la temperatura deseada para el invernadero: 0

Selecciona fecha para la irrigación: dd/mm/aaaa

Hora de inicio (formato de 24 horas):

Hora de término (formato de 24 horas):

Sistema de irrigación: Encender Apagar

Introduce la potencia del radiador: 0 Enviar potencia
Potencia radiador: 0%

Programar

Introduce la potencia del ventilador: 0 Enviar
Potencia ventilador: 0%

Figura 3: Página web para controlar invernadero