

# 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](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 2 branches and 0 tags. 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 controlling a greenhouse. The repository is licensed under MIT License. The repository has 18 commits and 2 contributors: 'angelbritoFI' and 'spiderzazu'. The repository is written in Python (84.5%), HTML (8.0%), JavaScript (5.9%), and CSS (1.6%).

File	Commit	Time
doc	Agregando botones a la pagina web	4 days ago
src	Leyendo datos del sensor de temperatura	2 days ago
vid	Creando estructura de directorios	2 months ago
LICENSE	Agregando archivo de licencia	2 months ago
readme.MD	Modificando archivo README	2 months ago

**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:

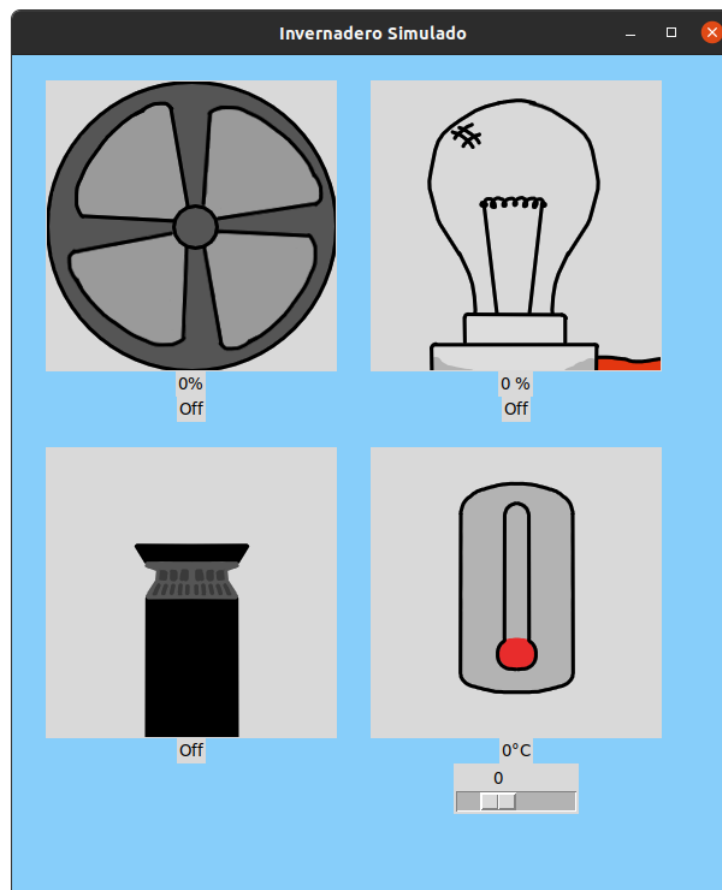


Figura 2: Simulador

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**

**Sistema de Irrigación**

Encender Apagar

Introduce la temperatura para el invernadero: 0 Enviar temperatura

Valor de temperatura: 0°C

Introduce la potencia del radiador: 0 Enviar potencia

Potencia radiador: 0%

Introduce la potencia del ventilador: 0 Enviar

Potencia ventilador: 0%

Mostrar gráfica

Figura 3: Página web para controlar invernadero