



Memoria Técnica - Sistema de Control de Riego

Fecha creación

27 de Mayo 2025

Creado por

Claudio Jacobo Ramírez López

Fecha de última modificación

27 de Mayo 2025

Modificado por

Claudio Jacobo Ramírez López

Instituto Politécnico Nacional - CVDR Los Mochis

Av. Luis Enrique Erro S/N, Unidad Profesional Adolfo López Mateos, Zacatenco, Alcaldía Gustavo A

Tel: 668 817 4828

<https://www.cvdrmochis.ipn.mx/>



Resumen técnico de Sistema de Control de Riego

El Sistema de Control de Riego fue desarrollada utilizando las siguientes tecnologías:

Componentes Hardware

- Microcontrolador ESP32.
- Jumpers Macho-Macho, Hembra-Macho, Hembra-Hembra.
- Sensor de Humedad del suelo YL19.
- Sensor de Temperatura ambiental LM35.
- Servomotor MOT-140.
- Modulo de 4 Relays 2PH63083A.
- Fuente de poder externa - HLT-003-0502500U.
Input: AC100-240V~.
Output: 5V-2500mA.
- Fuente de poder externa - MT15-5050200-A1.
Input: 100-120V ~ 50/60Hz 0.5A.
Output: 5.0V-2.0A.

Lenguajes de programación y tecnologías usadas.

Página web cliente: HTML, JS y CSS.

Server ESP32: Micropython, Thingspeak y RTC.

Instituto Politécnico Nacional - CVDR Los Mochis

Av. Luis Enrique Erro S/N, Unidad Profesional Adolfo López Mateos, Zacatenco, Alcaldía Gustavo A

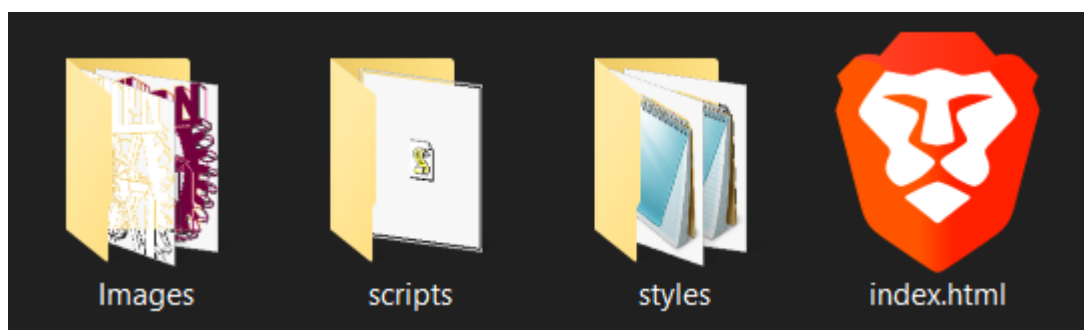
Tel: 668 817 4828

<https://www.cvdrmochis.ipn.mx/>



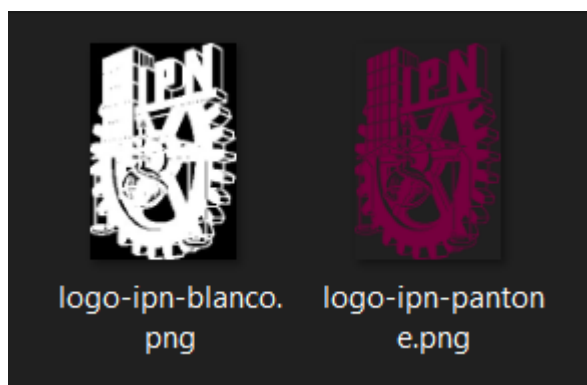
Estructura de directorios

A continuación se muestra una imagen de un directorio base de la aplicación web realizada con HTML y JS, y se describen los directorios principales a tomar en cuenta en el despliegue de la aplicación.



Images.

Directorio que almacena las imágenes usadas por la página web.



logo-ipn-blanco.png - Imagen logo de la institución de color blanco.

logo-ipn-pantone.png - Imagen logo de la institución de color pantone/tinto.

Instituto Politécnico Nacional - CVDR Los Mochis

Av. Luis Enrique Erro S/N, Unidad Profesional Adolfo López Mateos, Zacatenco, Alcaldía Gustavo A
Tel: 668 817 4828

<https://www.cvdrmochois.ipn.mx/>



Scripts

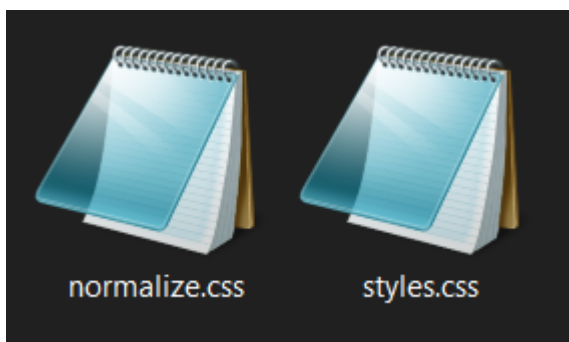
Directorio que almacena los scripts del proyecto.



riego.js - Contiene todos los scripts necesarios del proyecto.

Styles

Directorio que almacena los scripts del proyecto.



normalize.css - estilo de estandarización para navegadores.

styles.css - contiene todos los estilos necesarios para el despliegue correcto de la página web.

Instituto Politécnico Nacional - CVDR Los Mochis

Av. Luis Enrique Erro S/N, Unidad Profesional Adolfo López Mateos, Zacatenco, Alcaldía Gustavo A

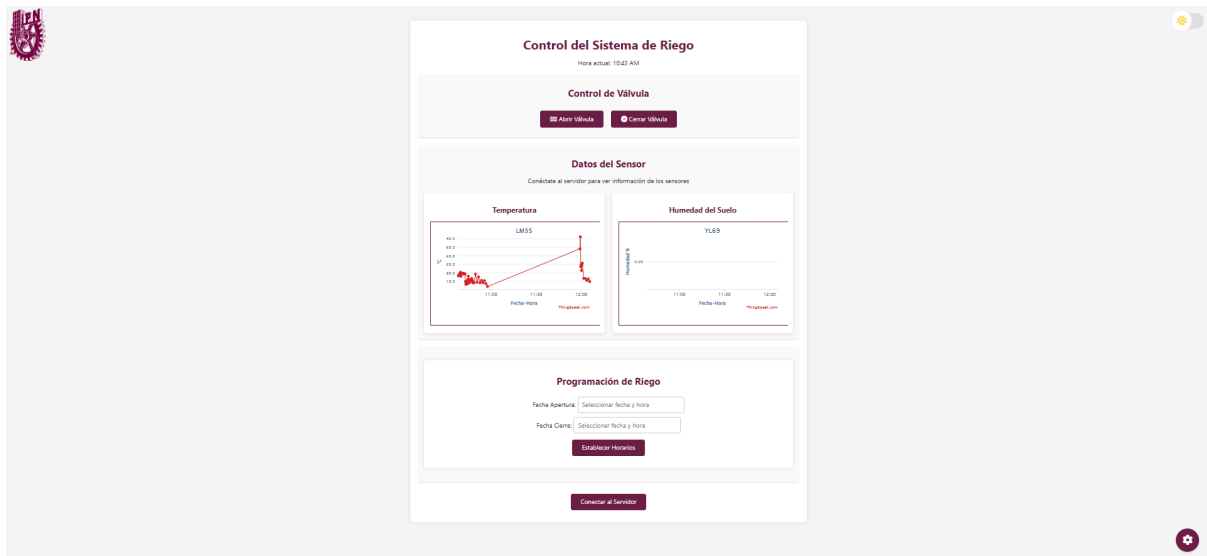
Tel: 668 817 4828

<https://www.cvdrmochis.ipn.mx/>



Index.html

Es el html principal de nuestro proyecto. Al ejecutarlo despliega la página web de manera local.



Vista completa de la página web.

Instituto Politécnico Nacional - CVDR Los Mochis

Av. Luis Enrique Erro S/N, Unidad Profesional Adolfo López Mateos, Zacatenco, Alcaldía Gustavo A

Tel: 668 817 4828

<https://www.cvdrmochis.ipn.mx/>