

Arquitectura

REMOTE-LAB-LIB-Client

Interfaz Cliente-Arduino para laboratorio remoto

UNIVERSIDAD DE LA MARINA MERCANTE, CABA, BUENOS AIRES ARGENTINA

leandro.cintioli@alumnos.udemm.edu.ar
pablo.tavolaro@alumnos.udemm.edu.ar

Alumnos:

Leandro Martin Cintioli

Pablo Oscar Tavolaro Ortiz

Abril 2022

Práctica profesional supervisada.

Tutor interno: **Ing. Daniel Alejandro Ramondegui.**

Tutor externo: **Ing. Marcelo Bellotti.**

Universidad de la Marina Mercante

Facultad de Ingeniería

Objetivo

Describir la arquitectura del cliente Remote-lab-lib y funcionalidades

Antecedentes

La intención del proyecto es suministrar una interfaz entre una página web y una plataforma Arduino, que acepta los comandos para empezar y terminar el experimento, y almacena los valores de configuración en la memoria no volátil de la placa.

Los módulos principales de son tres: Cliente , Servidor y librerías Arduino.

Ver Anexo.A

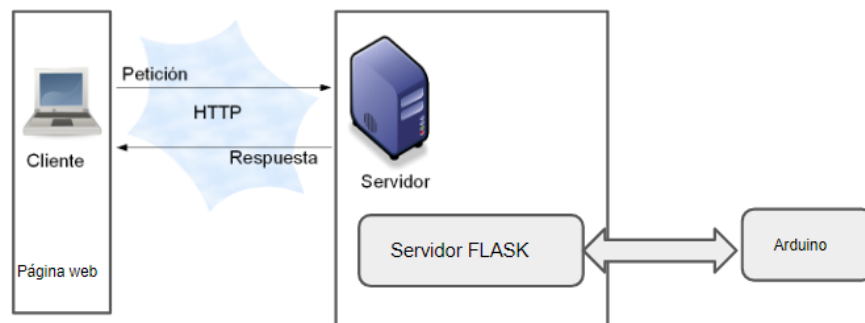
Introducción

El cliente está escrito sobre la librería React, para la parte gráfica se usó MUI.

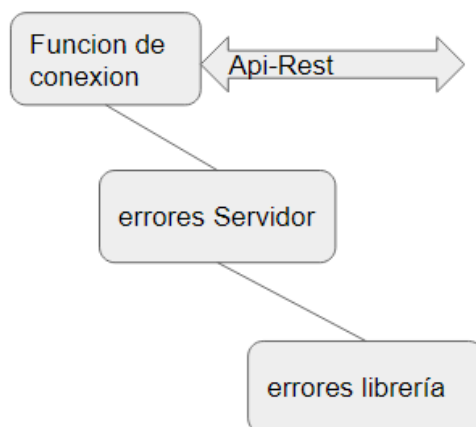
Arquitectura

Comunicación

El diagrama de la comunicación es el siguiente:

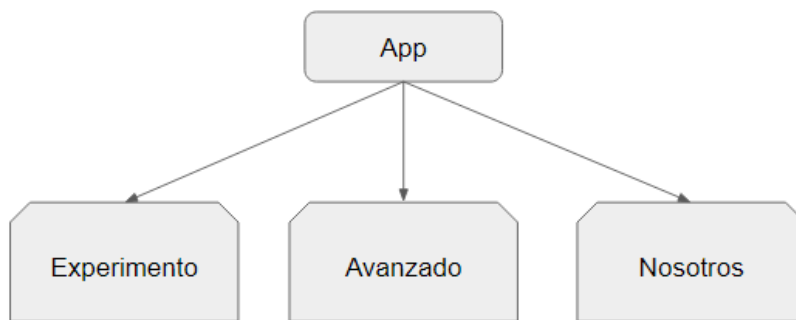


La comunicación entre Cliente/Servidor se efectúa por Api-REST a través de las funciones de la app. Los errores de la comunicación se dividen errores por servidor o errores por librería



Vistas

La app tiene tres vistas principales



Visualización


La información que muestran las vistas es adquirida en la comunicación y con el soporte de la app se convierte al formato de visualización

Funcionalidades

La app puede escribir y leer en la placa arduino, ejecutar el experimento de prueba y del usuario, bajar los resultados en formato excel y probar la conexión con el servidor y la placa arduino.

Anexo A. Intención del sistema de RemoteLab

1 Demostración del sistema de desarrollo de experimentos con Arduino controlados por una interfaz-web

 Intencion del proyecto RemoteLab-LIb Arduino