



Implementación modular de domótica

Pedro Espinoza - Luis Ojeda - Felipe Veas

¿Qué es upbox?

Este proyecto se basa en un concepto de solución a los problemas de la implementación de algunos componentes de domótica.

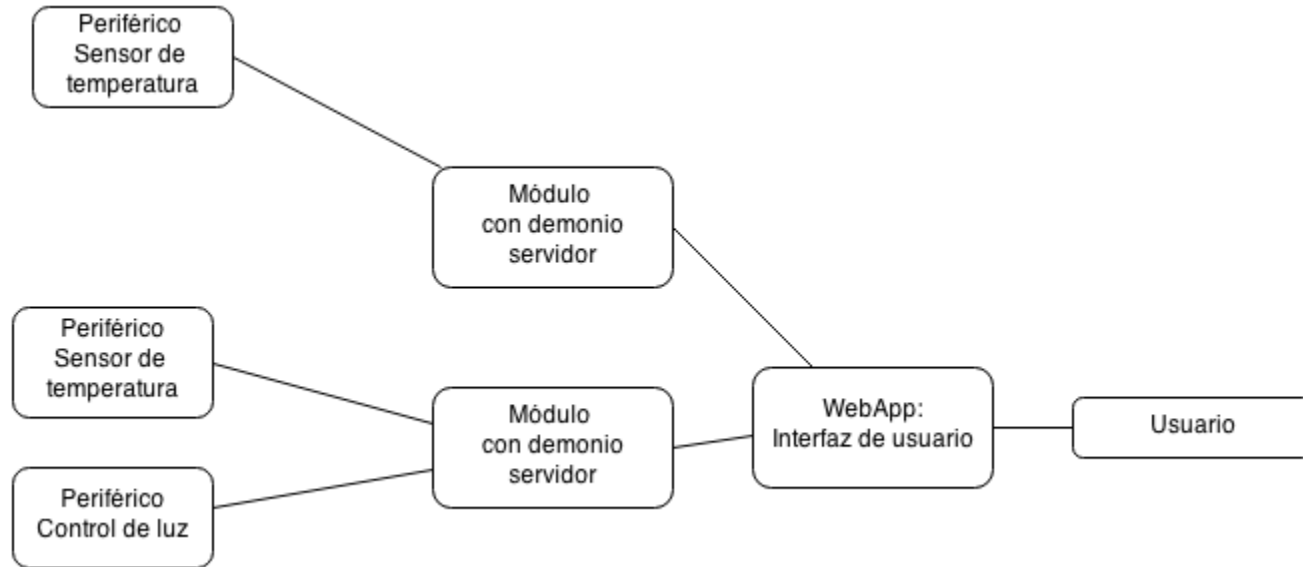
Problemas detectados

- Costos de implementación de un sistema.
- Dificultad de manipulación de componentes.
- Muchas interfaces diferentes por dispositivo.

Solución propuesta

- Sistema de comunicación distribuida de componentes.
- Unificación de interfaz usuario para manipular los módulos.
- Simplificación del funcionamiento sin mayores intervención del usuario.

Modelo



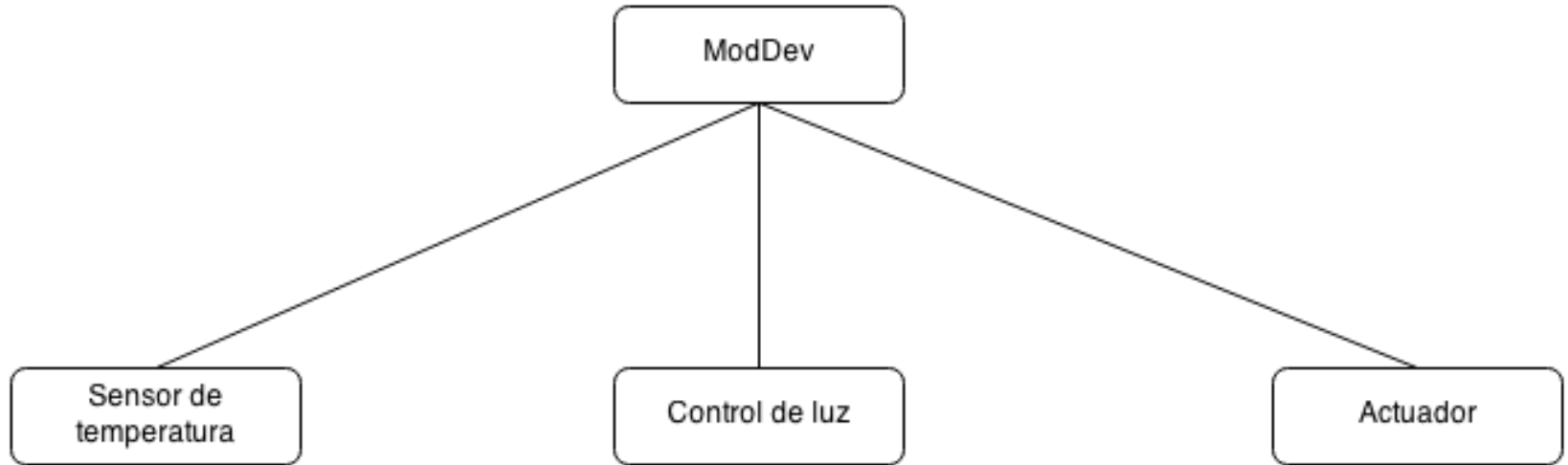
Implementación

- Se basó en el paradigma de Programación Orientada Objeto (POO)
- Se usaron lenguajes de programación adecuados.

Elementos Utilizados

- Lenguajes: Python, C++, JavaScript, HTML, CSS, Arduino.
- Recursos: Json, sockets, Arduino, Bluetooth.

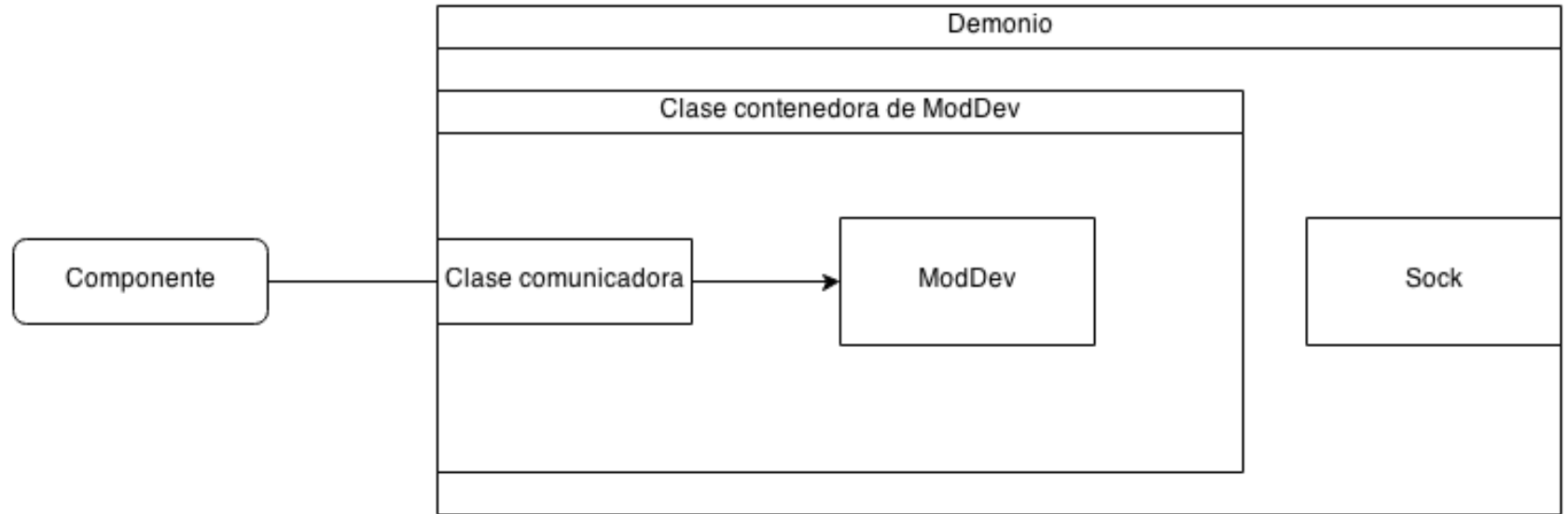
Orientado a objeto



Modelo implementado



Modelo demonio



Interface gráfica



Método de trabajo

Para poder organizar el trabajo se segmentó las áreas a trabajar:

- Módulos con periféricos (Arduinos)
- Demonio
- Interfaz gráfica

Herramientas

- Repositorio: GitHub
- Librerías externas:
 - C++: JSON, Socket
 - Python: Flask, Socket

Demo

