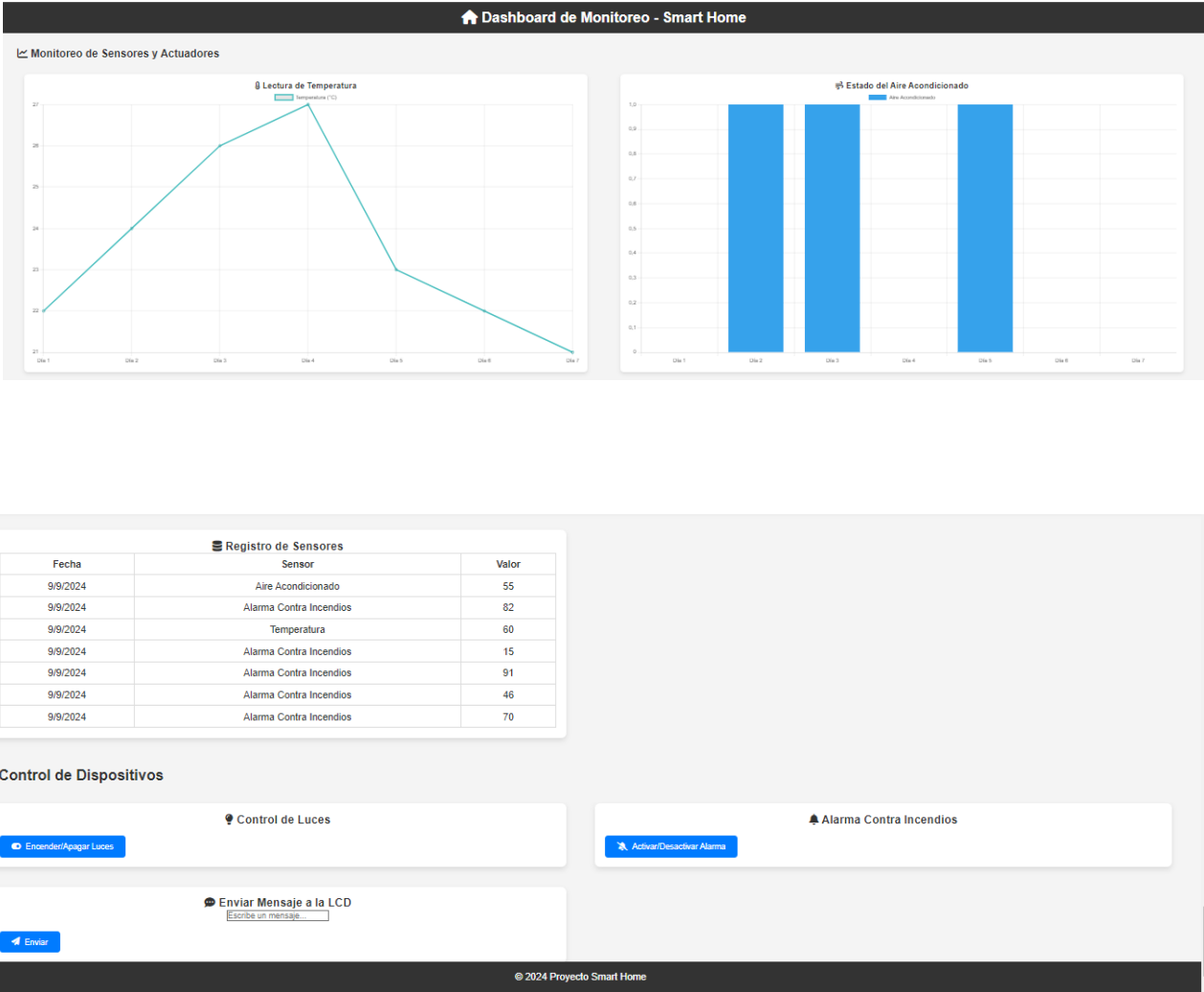


MANUAL DE USUARIO

| Nombre | Carné |
|------------------------------------------|-----------|
| Luis Manuel Pichiyá Choc | 202201312 |
| Edgar Josías Cán Ajquejay | 202112012 |
| Sebastián Alejandro Vásquez Cartagena | 202109114 |
| Geovanni Eduardo Nufio Illescas | 201901444 |
| Cristhian Raúl Guamuch Cumes | 202208930 |

INICIO Y GRAFICAS

Al principio podrá observar lo que es las graficas del funcionamiento de cada uno de los sensores así como también de los registros de cada uno de ellos. En cada una se muestra el historial de funcionamiento de cada sensor y datos de los mismos.



1. Tabla de Registro de Sensores (con MongoDB)

- **Descripción:** La tabla bajo el título **Registro de Sensores** muestra los datos obtenidos de diferentes sensores, almacenados previamente en una base de datos **MongoDB** en la nube.
- **Campos:**
 - **Fecha:** La fecha en la que se registró el dato.
 - **Sensor:** El tipo de sensor que generó el valor (por ejemplo, **Aire Acondicionado**, **Alarma Contra Incendios**, o **Temperatura**).
 - **Valor:** El valor medido o el estado del sensor. Por ejemplo, para el sensor de temperatura, se muestra el valor en grados, y para los actuadores como el **Aire Acondicionado** o la **Alarma Contra Incendios**, se muestran valores que indican su estado (activado o desactivado).
- **MongoDB:** Los datos mostrados en la tabla provienen de una base de datos MongoDB, donde se almacenan en formato **JSON**. MongoDB es una base de datos NoSQL que se adapta bien a aplicaciones con datos no estructurados o semi-estructurados, como registros de sensores.

2. Sección de Control de Dispositivos:

En esta sección se permiten acciones directas sobre los dispositivos conectados al sistema.

- **Botón Encender/Apagar Luces:**
 - **Descripción:** Este botón controla el estado de las luces de la casa inteligente. Al presionarlo, el sistema cambiará el estado de las luces entre **encendido** y **apagado**. Se muestra con un ícono de bombilla para indicar que está relacionado con la iluminación.
- **Botón Activar/Desactivar Alarma:**
 - **Descripción:** Este botón controla el estado de la **alarma contra incendios**. El ícono de campana muestra que está relacionado con la alarma. Al presionarlo, puedes activar o desactivar la alarma manualmente en función de la situación.
- **Enviar Mensaje a la LCD:**
 - **Descripción:** En esta sección se puede enviar un mensaje personalizado a la **pantalla LCD** conectada al sistema de la casa inteligente. El usuario puede escribir un mensaje en el campo de texto, y al hacer clic en el botón **Enviar**, el mensaje será mostrado en la pantalla LCD. Este control es útil para mostrar avisos o información directamente en la casa.

