

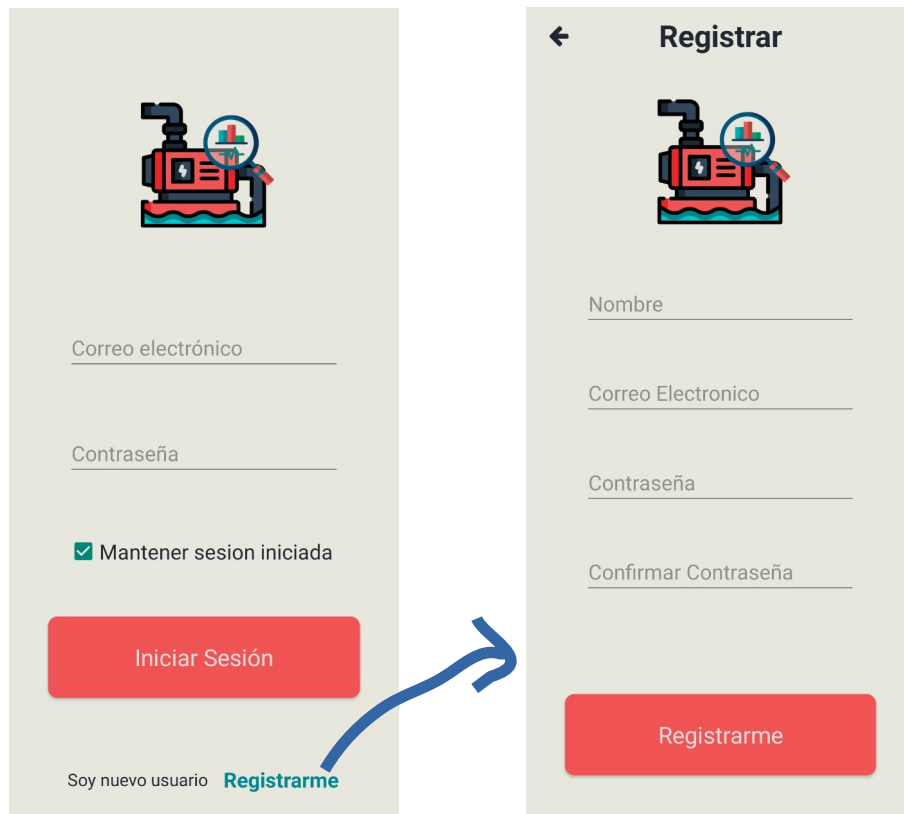
Sprint 5

Para este Sprint se entrega el MVP de la solución planteada inicialmente.

La mayoría de los detalles y progreso en general del proyecto se encuentran en el repositorio: https://github.com/jho3r/Android_MonitorFlux.git

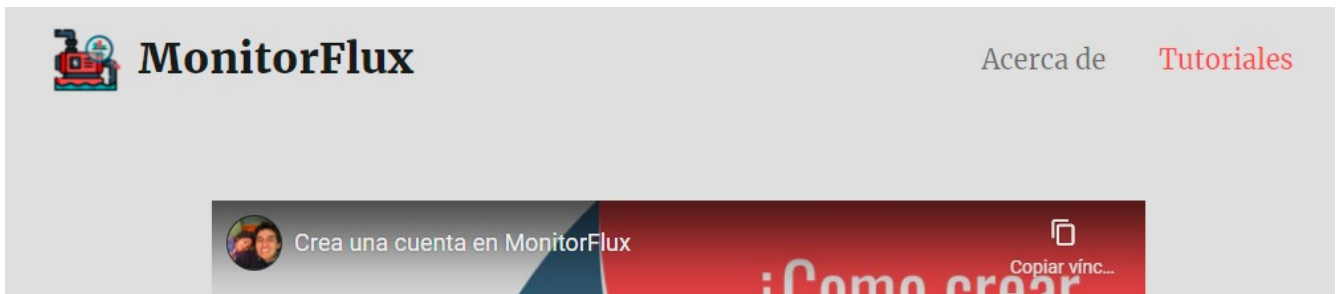
Y el landing page en: https://jho3r.github.io/Android_MonitorFlux/

Todos los botones y pantallas en la aplicación tienen una función en específico completamente funcional para esta entrega, la primera pantalla permite iniciar sesión si es que ya se tiene una cuenta, de lo contrario se debería dar en la parte inferior en “Registrarme” lo que lleva a la segunda pantalla.



En la pantalla registrar al ingresar los datos y generar el registro, la aplicación se comunica con Backendless y crea el usuario en las bases de datos, también envía un mensaje al correo electrónico inscrito para activar el usuario, este proceso se explica con mas detalle orientado al usuario en la pestaña de tutoriales del landing page:

https://jho3r.github.io/Android_MonitorFlux/tutorials.html



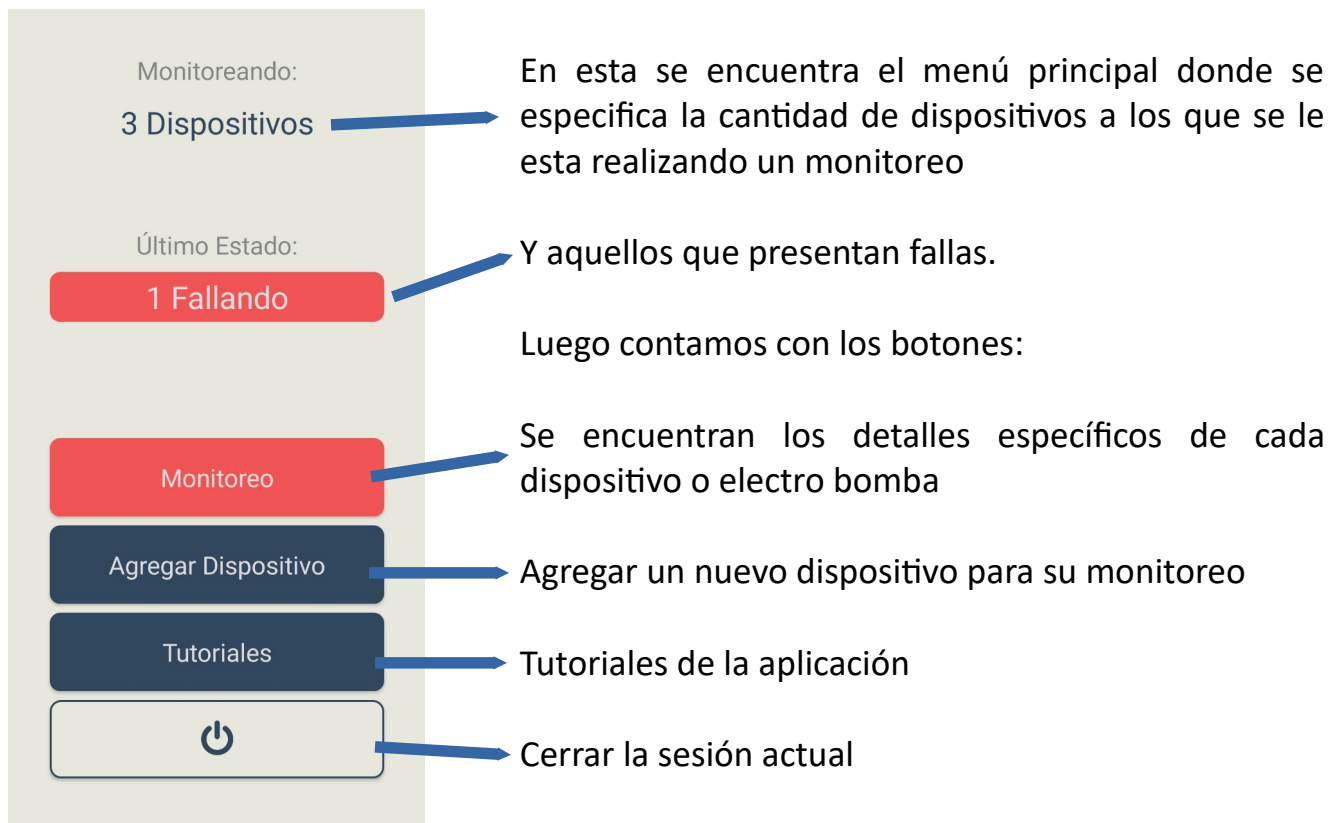
Una vez activado el usuario se puede iniciar sesión en la primera pantalla, para efectos de la prueba de la aplicación se puede usar el siguiente inicio:

Correo electrónico: **admin**

Contraseña: **admin**

El correo electrónico y la contraseña asociado a **admin** se encuentran guardados en una base de datos local, de igual forma si se deja activa la casilla “Mantener sesión iniciada”, los datos ingresados también son guardados en una base de datos para la próxima vez que se abra la aplicación.

Una vez se ha iniciado sesión se encuentra la siguiente pantalla:



Iniciando desde el botón inferior con este se puede cerrar la sesión actual y volver a la pantalla de inicio, esta operación borra los datos en la base de datos local por lo que al iniciar la aplicación de nuevo se tendrá que volver a suministrar los datos de inicio de sesión.

El **botón tutoriales** lleva a una nueva actividad con el siguiente layout:

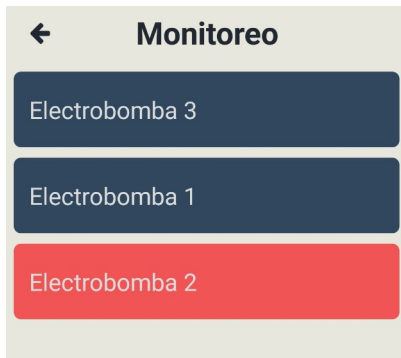


Este esta constituido por un webview conectado a una de las pantallas del landing page, en este se ofrecen todos los tutoriales mencionados anteriormente, básicamente son 3 tutoriales hasta el momento:

- [Como crear una cuenta](#)
- [Como agregar un nuevo dispositivo](#)
- [Como actualizar y visualizar datos en la aplicación](#)

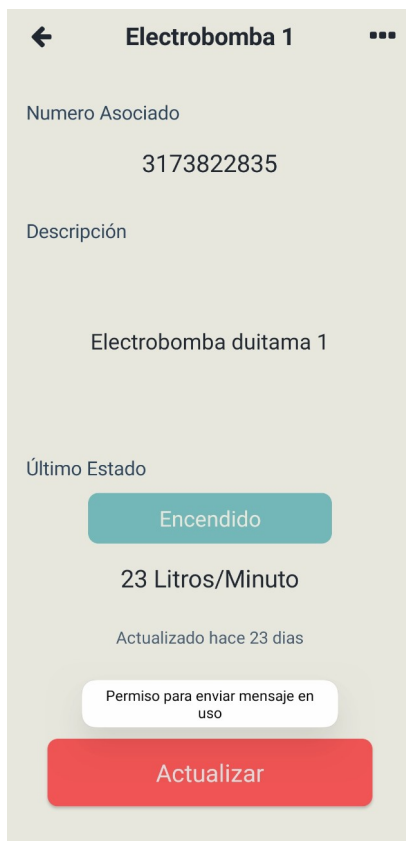
El **botón agregar dispositivo** presenta una nueva actividad que básicamente es un formulario que contiene los datos del dispositivo que se quiere agregar, el principal dato es el **numero asociado**, el cual debe ser el numero telefónico de la sim presente en el modulo SIM800L, al presionar el boton **Conectar**, la aplicación envía un mensaje de texto al modulo, el cual responde con un id única asociada a ese dispositivo, la cual es recibida por la aplicación, la cual desde el momento del envío queda en modo de escucha a nuevos mensajes de texto, recibe este dato y crea un nuevo dispositivo en las bases de datos de Backendless asociado al id del usuario actualmente en sesión.

El **boton de monitoreo** es quizá el mas importante ya que me permite en primera instancia observar todos los dispositivos que tengo asociados:




En donde se encuentran en color azul los dispositivos que están funcionando correctamente y en rojo los dispositivos cuyo último estado fue una falla.

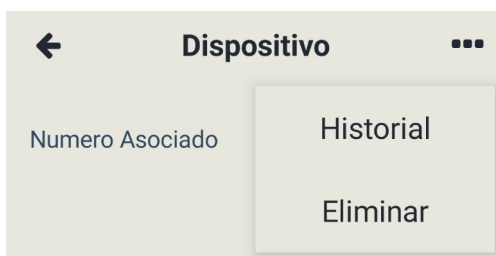
Al presionar alguno de estos por ejemplo la electro bomba 1 me presenta los datos que se incluyeron al agregar el dispositivo en el botón explicado anteriormente.



Luego tenemos el numero asociado que es el numero de la tarjeta SIM800L, la descripción dada por el usuario, y los datos del ultimo estado, como si la electro bomba esta encendida o apagada, la cantidad de litros por minuto que estaba suministrando y la ultima actualización todos estos datos son traídos de backendless, de una tabla llamada Historial, a excepción del tiempo desde la ultima actualización, la cual se genera con un algoritmo dentro del activity que compara la fecha de creación de la fila en la base de datos con la fecha actual.

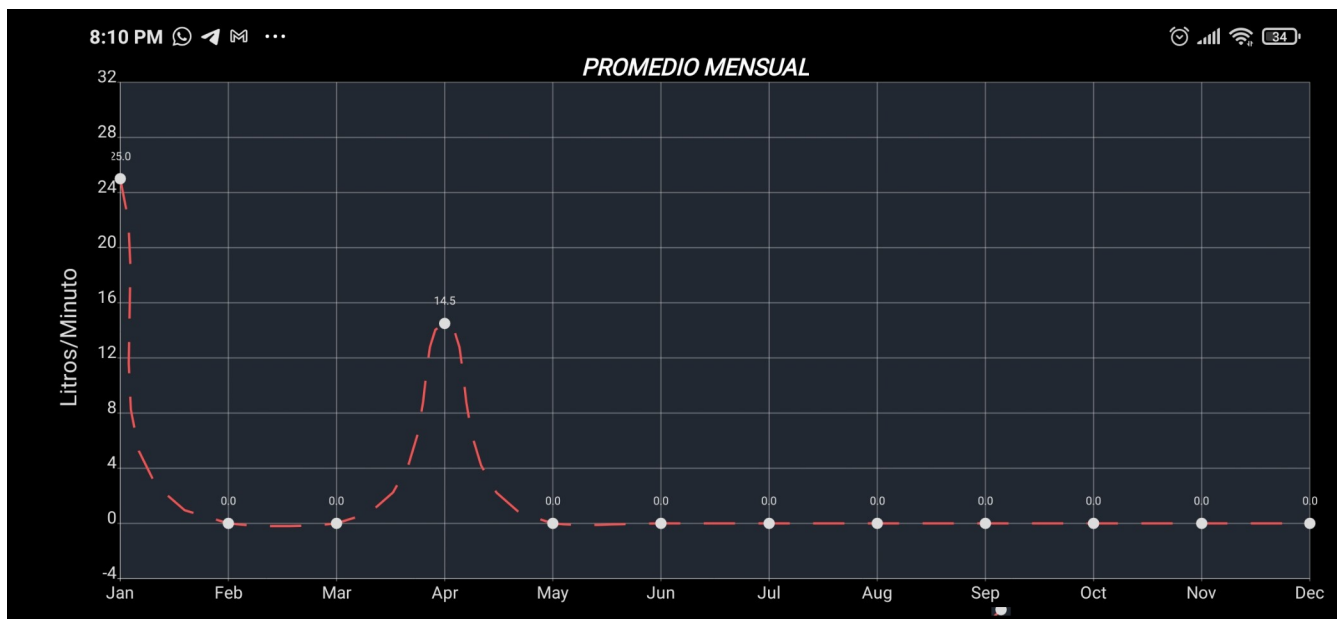
Al presionar el botón **Actualizar**, se genera nuevamente un proceso similar al de agregar un dispositivo pero en este caso se envía el id asociado al dispositivo y se devuelve el estado de la electro bomba principalmente el flujo actual de esta.

En la parte superior derecha se presenta un icono  que genera dos opciones:



Eliminar → borra el dispositivo asociado al usuario de las bases de datos de backendless.

Historial → Muestra el promedio de los datos durante el ultimo mes en una grafica:



De nuevo la forma de realizarla es consultar los datos del historial para el dispositivo seleccionado actualmente y sacar el promedio de los datos durante cada mes.

Se debe tener en cuenta que para actualizar datos o agregar un nuevo dispositivo, este debe estar conectado a la energía eléctrica, para efecto de las pruebas de esta aplicación el dispositivo solo se conecta durante el lapso de tiempo que duran las pruebas, luego los botones **Agregar**, en la ventana de agregar dispositivo y **Actualizar**, en la ventana de monitoreo no generaran ninguna respuesta amenos que el dispositivo este conectado.

Próximos pasos

Debido a que la aplicación pensada inicialmente para el MVP ya se encuentra desarrollada con las especificaciones pensadas en la primera reunión, el siguiente paso sera probar cada opción de la aplicación y el modulo en busca de errores que se deban corregir y funcionalidades que se puedan mejorar o ampliar, luego se tiene pensados los siguientes desarrollos:

- Implementar un mensaje de error en el modulo que se ejecute cuando una de las electro bombas deje de funcionar y sea recibido por la aplicación incluso cuando no esta activa.
- Generar una comunicación con ThingsBoard para ofrecer al usuario una visualización de los datos mas dinámica.

- Aumentar las restricciones en las bases de datos de backendless de modo que un usuario no pueda inscribir el mismo dispositivo mas de una vez.