



# SISTEMA DE MONITOREO DE GANADO VACUNO

**Alejo Fernandez Bados, Fernando Damian Tauro, Ignacio Trotta, Marcos Goyret**

Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Buenos Aires

**Cátedra Proyecto Final: Ing. Silvio Tapino, Ing. Claudia Orlandi, Ing. Basilio Robino**

## MARCO TEÓRICO

La producción ganadera enfrenta retos relacionados con la salud y el bienestar animal, que impactan directamente en la eficiencia y rentabilidad. Este proyecto busca ofrecer una solución tecnológica accesible para los ganaderos, simplificando el monitoreo y la recolección de datos clave de los animales. Mediante diversos sensores, se pretende optimizar la gestión del ganado y fomentar una producción más sostenible y rentable.

## OBJETIVO

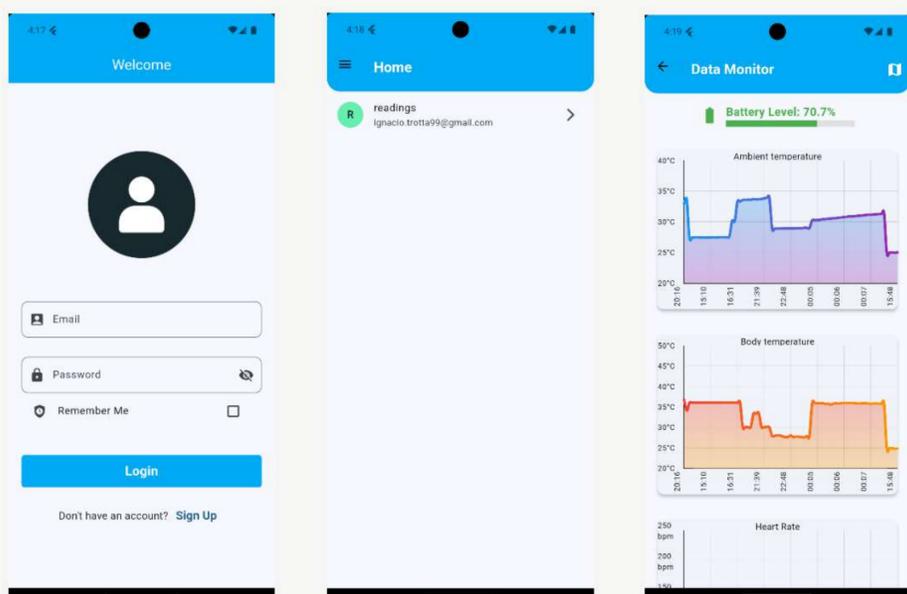
Nuestro objetivo es mejorar la eficiencia y el rendimiento general del ganado al identificar problemas de salud o identificar si está en celo de manera temprana, y así evitar pérdidas económicas por el deterioro del estado de salud de los animales.

## PROPUESTA

Se realizará un dispositivo que pueda monitorear diversos parámetros del animal en cuestión (ritmo cardiaco, movimiento, lugar geográfico, etc.) que recolectará la información y alertará al usuario ante diferentes situaciones. Cada dispositivo se comunicará mediante el protocolo LoRaWAN para enviar esta información a un servidor, que se encargará de procesarla y mantenerla disponible al usuario mediante una interfaz gráfica.

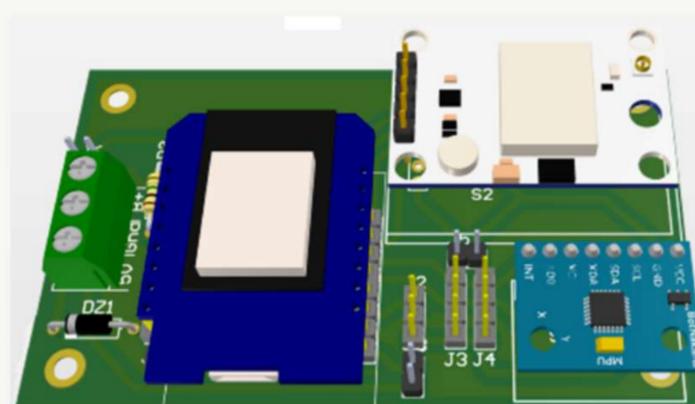
## APLICACIÓN MOBILE

Desarrollamos una aplicación mobile donde el usuario podrá monitorear los distintos parámetros de la vaca leyendo los datos desde un servidor en Firebase donde se guardan los datos de los collares

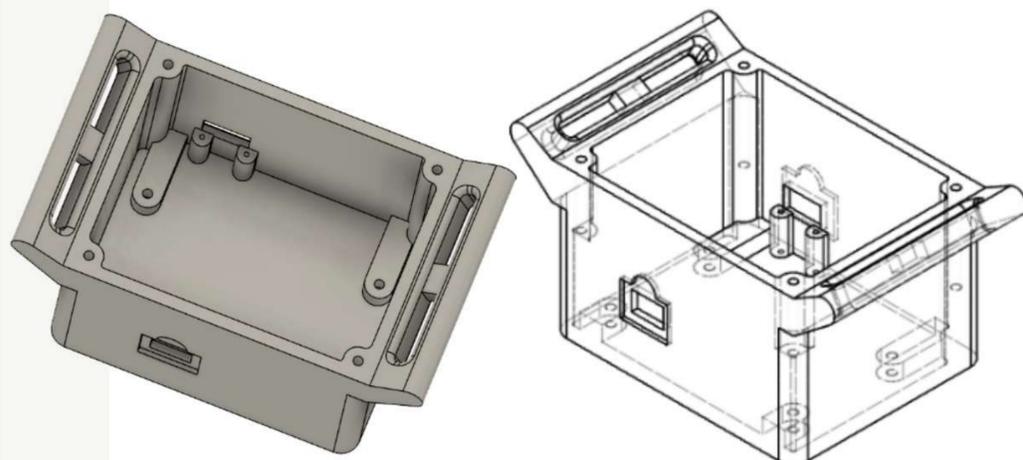


## RESULTADOS

- PCB lo más chico posible que permite la conexión de los sensores y la batería:



- Un gabinete lo más compacto y cómodo posible para no incomodar al animal:



## COLLAR



## Contacto e Información

Proyecto Final - UTN FRBA - <https://www.frba.utn.edu.ar/electronica/proyecto-final/>

Alejo Fernandez Bados - [afernandezbados@frba.utn.edu.ar](mailto:afernandezbados@frba.utn.edu.ar)

Fernando Damian Tauro - [ftauro@frba.utn.edu.ar](mailto:ftauro@frba.utn.edu.ar)

Ignacio Trotta - [itrotta@frba.utn.edu.ar](mailto:itrotta@frba.utn.edu.ar)

Marcos Goyret - [mgoyret@frba.utn.edu.ar](mailto:mgoyret@frba.utn.edu.ar)