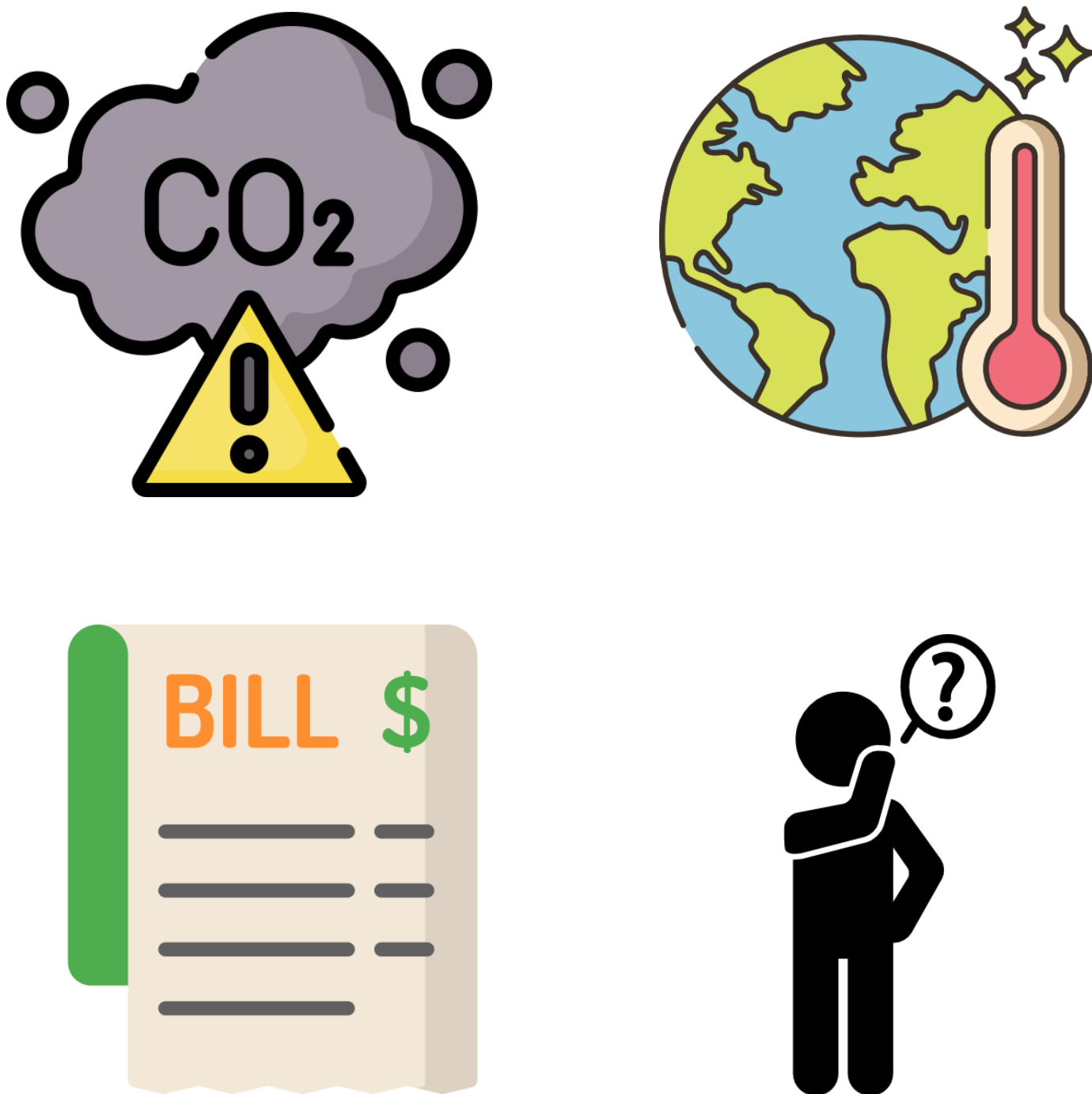


Sistema IoT de Recomendaciones Inteligentes para Reducción de Consumo Eléctrico con Retroalimentación de Usuarios

PROBLEMA

Los aires acondicionados mejoran nuestro estado de confort en climas cálidos, sin embargo, su uso representa un gran costo monetario y medio ambiental. Un factor del alto consumo de energía se vincula al comportamiento de las personas, además la falta de conocimiento sobre qué acciones tomar para disminuir el desperdicio de energía eléctrica, conlleva a que se priorice el confort y no la optimización en el uso de este recurso.

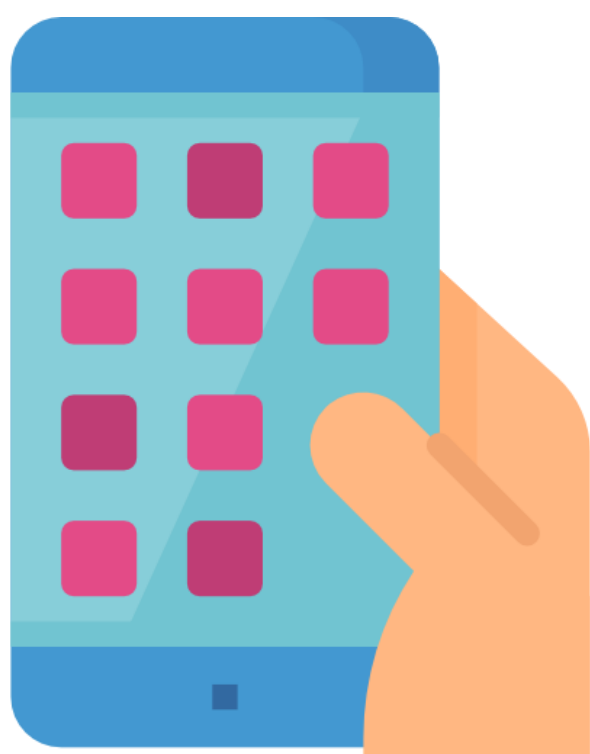


OBJETIVO GENERAL

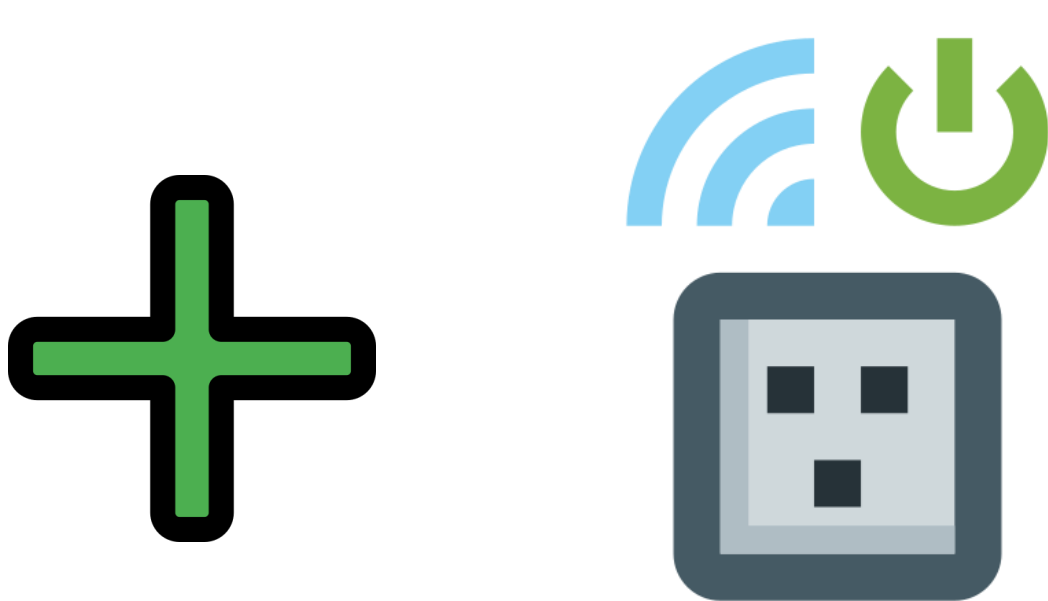
Desarrollar un sistema IoT de recomendaciones inteligentes basado en datos en tiempo real para la promoción de ahorro energético al usuario por medio de un aplicativo móvil.

PROPUESTA

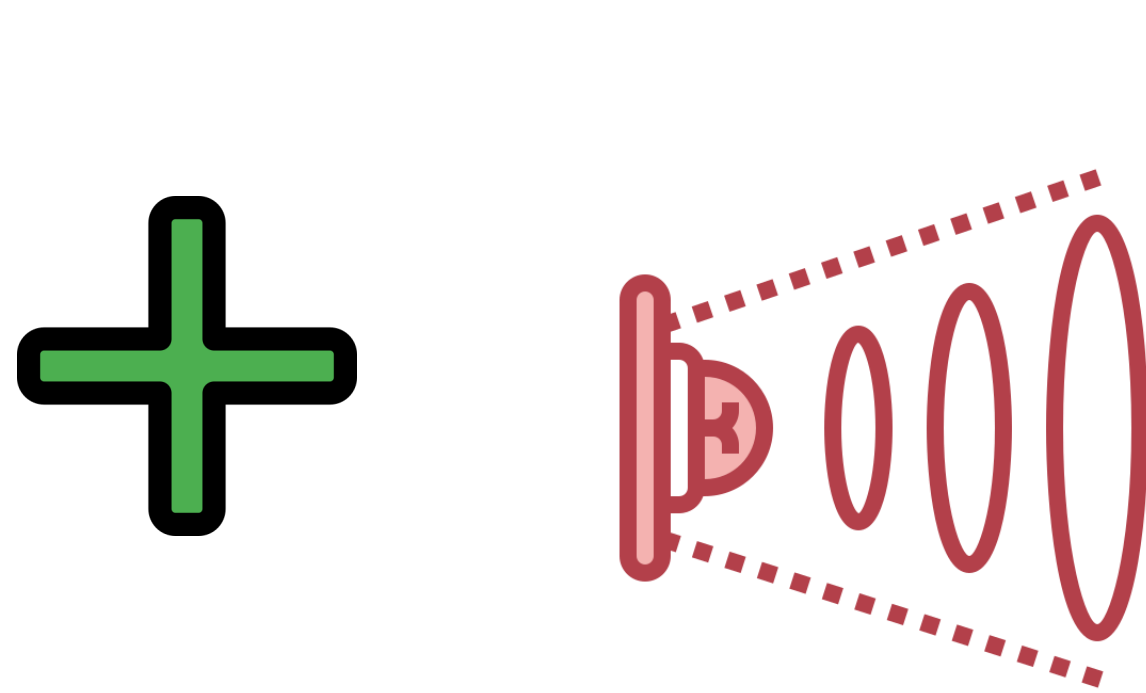
En este trabajo se desarrolla un sistema IoT de recomendaciones inteligentes basado en datos en tiempo real para la promoción de ahorro energético al usuario por medio de un aplicativo móvil.



APP MÓVIL

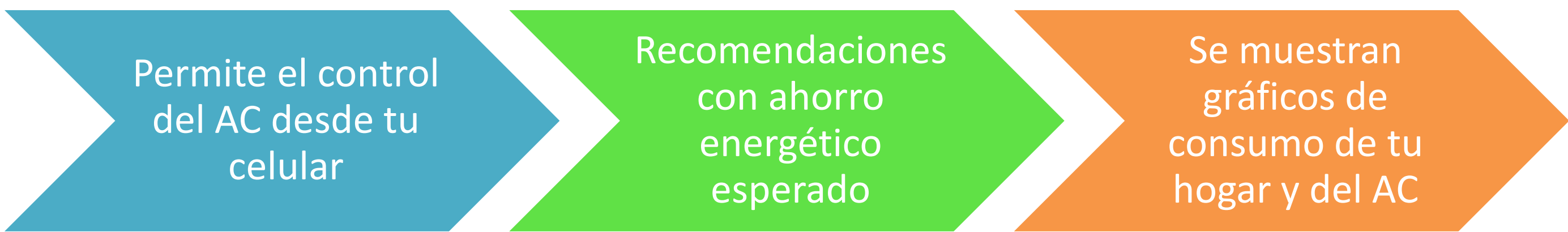
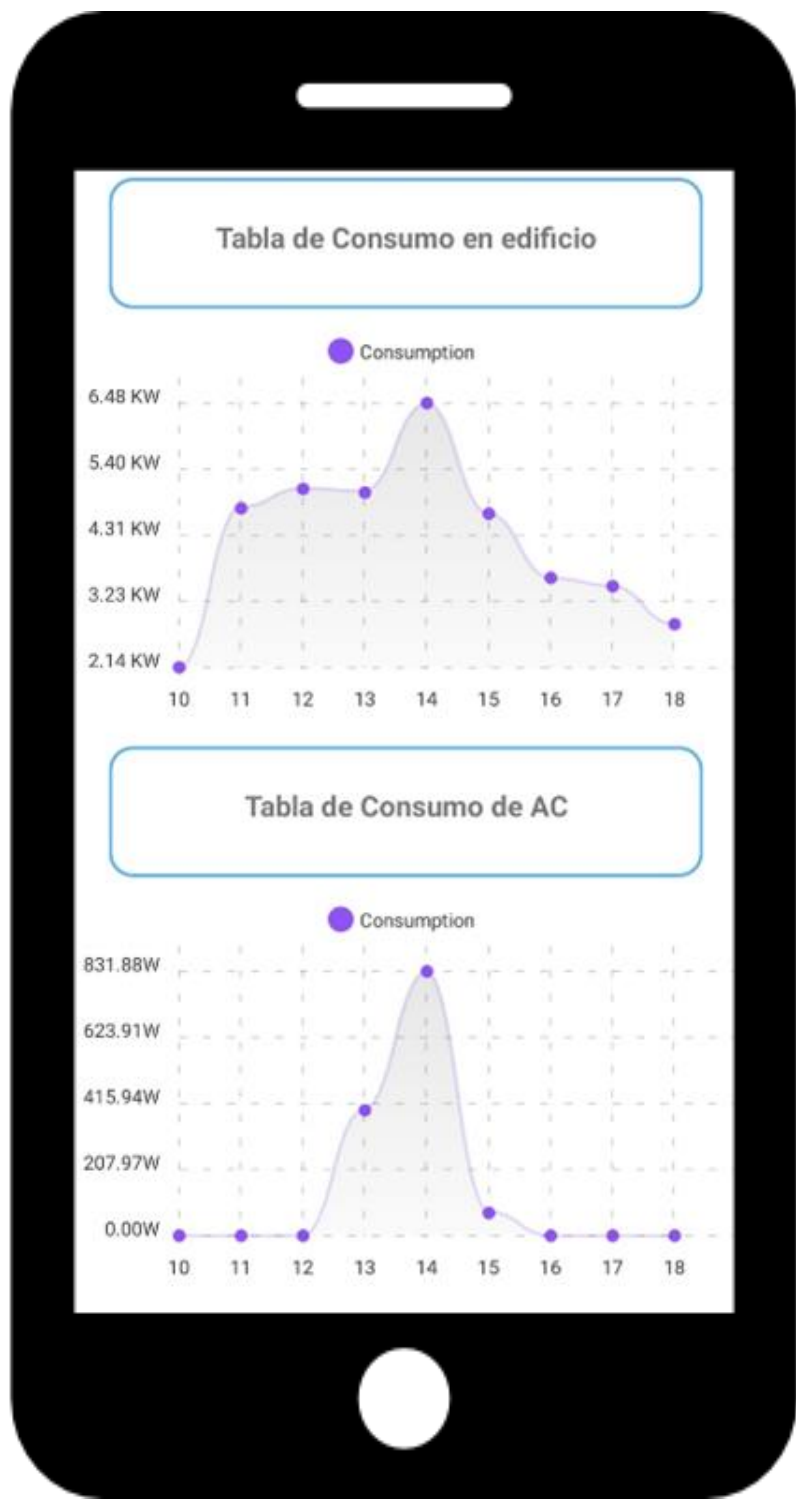
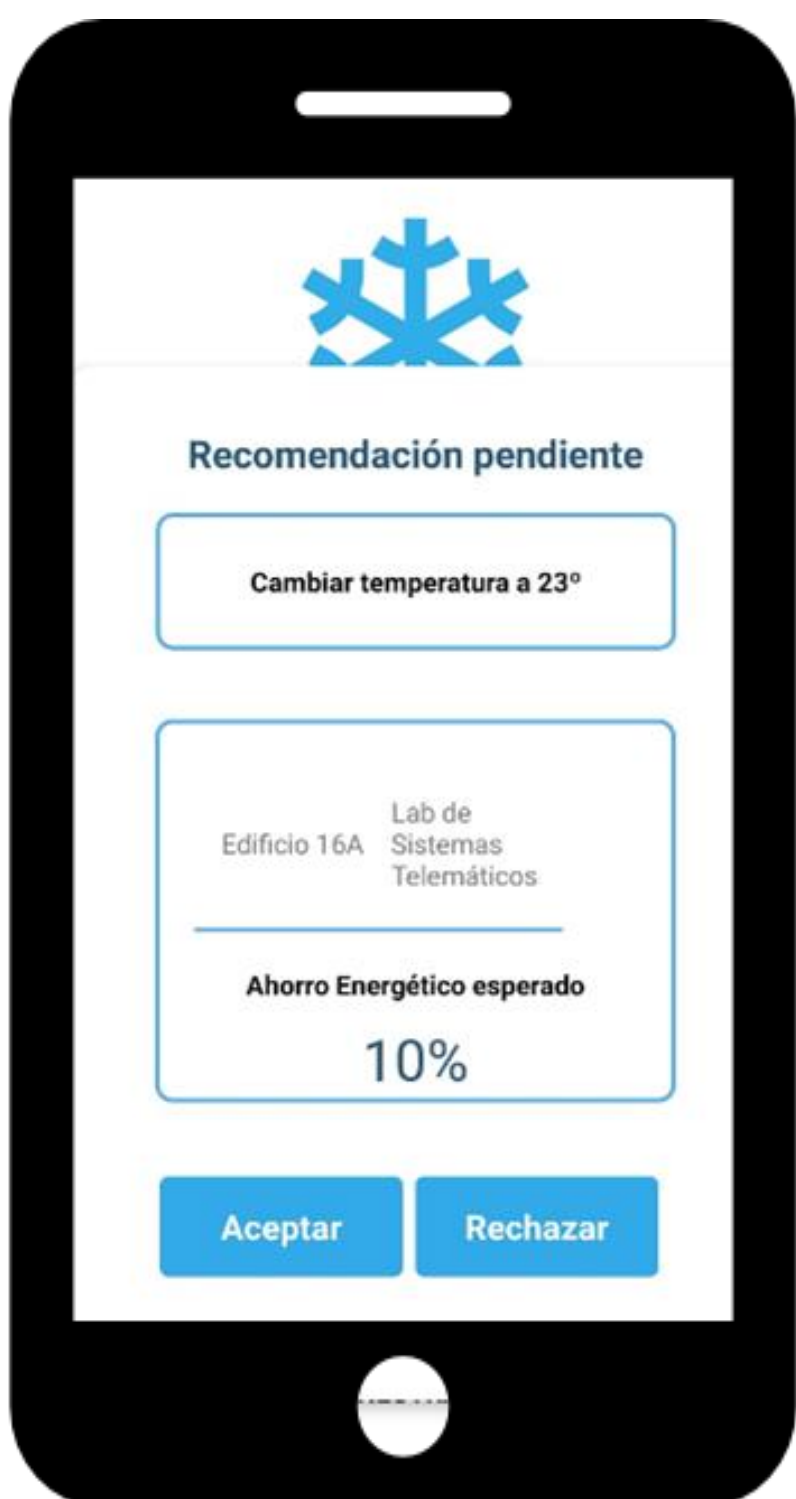
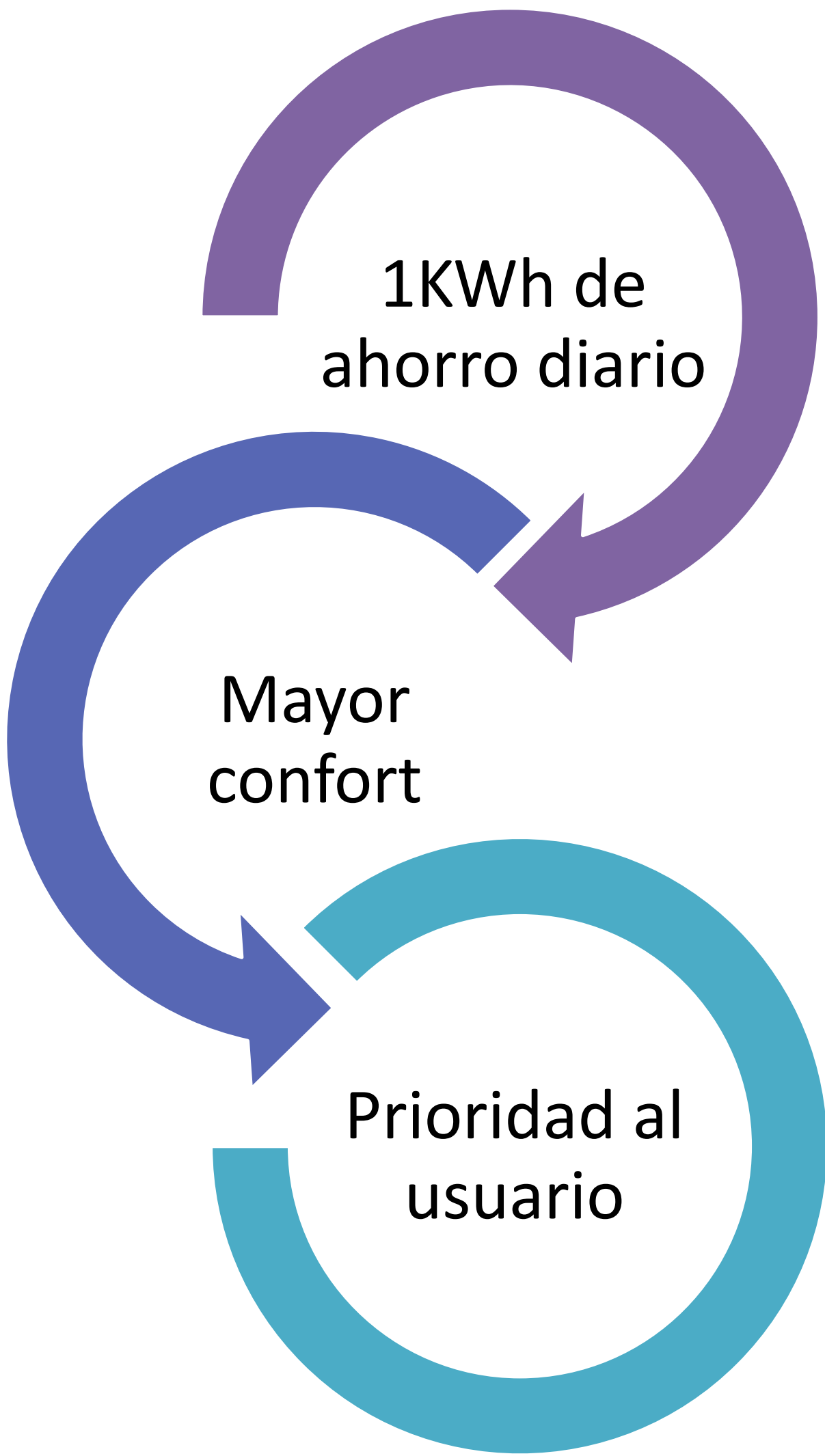


DISPOSITIVOS IoT



INFRARROJO

RESULTADOS



CONCLUSIONES

- El sistema desarrollado permitió obtener ahorros energéticos de 74,44% y 88,78% utilizando un control basado en reglas, y aprendizaje por refuerzo respectivamente en relación a un control manual.
- Mediante el uso de retroalimentación del confort del usuario se puede obtener conocimiento sobre qué acciones tomar y en que estado se encuentra de tal forma que se mantenga un confort y se logre un ahorro de energía.
- Obteniendo datos de consumo en tiempo real permitió la visualización de métricas mediante gráficas facilitando al usuario la identificación de patrones de consumo negativos evitando así pérdidas energéticas.
- A diferencia de otros sistemas implementados, la solución presentada otorgó prioridad al usuario dando mayor control de manera que se logró un ahorro energético considerando al cliente.