

# Eco hogar

*La suprema realidad de nuestro tiempo es la vulnerabilidad de nuestro planeta —John F. Kennedy.*

## **Misión**

Proporcionar una solución tecnológica innovadora que permita a los hogares optimizar su consumo de energía y agua en tiempo real, mediante el uso de dispositivos inteligentes y análisis de datos, promoviendo un estilo de vida más eficiente, económico y sostenible.

## **Visión**

Convertirnos en la plataforma líder en la gestión inteligente del hogar, fomentando una mayor conciencia y adopción de prácticas sostenibles a nivel global, y contribuyendo significativamente a la reducción del impacto ambiental a través de la innovación tecnológica.

*Imagen 1 Autor: Antonio Ares Camerino*

*fuelle: <https://medicinaqaditana.es/wp-content/uploads/2019/06/medio-ambiente-1920x1272.jpg>*



## **¿En qué consiste?**

El proyecto consiste en desarrollar una aplicación móvil para la gestión eficiente de dispositivos inteligentes en el hogar, centrada en el monitoreo y optimización del consumo de energía y agua. La aplicación se conectará con dispositivos como luces, electrodomésticos, termostatos y sistemas de riego para obtener datos en tiempo real sobre el uso de recursos. A través de algoritmos de análisis de datos, ofrecerá recomendaciones personalizadas para reducir el consumo, mejorar la eficiencia energética y promover prácticas sostenibles.

Además, la aplicación permitirá al usuario automatizar ciertos dispositivos, programar horarios de uso, recibir notificaciones sobre posibles ineficiencias o excesos en el consumo, y obtener informes detallados sobre el uso diario, semanal y mensual de electricidad y agua. La aplicación tendrá una interfaz amigable, integrando gráficos y visualizaciones para ayudar al usuario a comprender su consumo y tomar decisiones informadas para reducir tanto el impacto ambiental como los costos asociados.

Este proyecto tiene como objetivo contribuir a la sostenibilidad mediante la adopción de tecnologías inteligentes que fomenten un uso consciente y eficiente de los recursos en el hogar.

### Objetivos específicos:

- Monitorear el consumo de energía y agua en tiempo real.
- Generar recomendaciones personalizadas basadas en el análisis de patrones de uso.
- Proporcionar opciones de automatización y control remoto de dispositivos.
- Fomentar la sostenibilidad mediante el ahorro de recursos

### Cronograma del proyecto

Modulo	Actividades	Duración
Planificación y Diseño	Definir objetivos y alcance. Investigación de tecnologías Plan de trabajo.	2 semanas
Monitoreo	Integración con dispositivos (lucos, electrodomésticos, etc.). Captura de datos en tiempo real.	4 semanas
Automatización	Desarrollo de la lógica de automatización. Programación de horarios y rutinas.	4 semanas
Visualización de Datos	Creación de gráficos y visualizaciones. Desarrollo de informes diarios, semanales y mensuales.	3 semanas
Pruebas y Ajustes	Pruebas de integración y usabilidad. Optimización y corrección de errores	3 semanas

## Análisis del Proyecto

El proyecto de gestión de dispositivos inteligentes en el hogar es técnicamente viable y tiene un impacto positivo en la sostenibilidad al reducir el consumo de energía y agua. Los principales desafíos incluyen la compatibilidad con múltiples dispositivos IoT y la seguridad de los datos. Aunque existen competidores como Google Home, el enfoque en la optimización del consumo y la sostenibilidad es un diferenciador clave. Con una buena estrategia, el proyecto puede ser rentable a través de suscripciones o asociaciones, y su relevancia crecerá junto con el mercado de hogares inteligentes y soluciones ecológicas.

El Internet de las Cosas se Acomoda en Nuestros Hogares

Por Lluís Roca - Oct 14, 2019



# **Análisis de Riesgos y Estrategias de Mitigación**

## **Seguridad de Datos**

La transmisión de datos en tiempo real plantea riesgos de privacidad y seguridad.

### **Mitigación:**

- Implementar cifrado robusto para la transmisión de datos y almacenamiento.
- Realizar auditorías de seguridad regulares y pruebas, para identificar y corregir vulnerabilidades.

## **Problemas de Escalabilidad**

A medida que aumenta el número de usuarios y dispositivos conectados, la aplicación puede enfrentar problemas de rendimiento.

### **Mitigación:**

- Diseñar la arquitectura de la aplicación con escalabilidad en mente, utilizando servicios en la nube que permitan manejar cargas crecientes.
- Realizar pruebas de carga y estrés para identificar cuellos de botella y optimizar el rendimiento.

## **Expectativas del Cliente**

Las expectativas de los usuarios pueden ser demasiado altas, lo que podría llevar a la insatisfacción si la aplicación no cumple con ellas.

### **Mitigación:**

- Realizar estudios de mercado para comprender mejor las necesidades y expectativas de los usuarios.
- Comunicar claramente las capacidades y limitaciones de la aplicación desde el principio para gestionar las expectativas.

# **Análisis de Recursos**

## **Recursos Humanos**

Se necesita un equipo que incluya desarrolladores de software, diseñadores de interfaz, expertos en dispositivos inteligentes, analistas de datos y personal de marketing. También es importante contar con soporte técnico para ayudar a los usuarios.

## **Recursos Tecnológicos**

Se requieren herramientas de desarrollo como lenguajes de programación y plataformas para integrar dispositivos. Además, se necesita un servidor en la nube y programas de análisis de datos para evaluar el consumo.

## **Recursos Financieros**

Es fundamental tener un presupuesto inicial que cubra costos de desarrollo y promoción. Buscar inversores o subvenciones también ayudará a financiar el proyecto, junto con la planificación de gastos recurrentes.

## **Recursos de Infraestructura**

Se necesita un espacio de trabajo y herramientas de comunicación para el equipo, así como dispositivos inteligentes para realizar pruebas y asegurar la compatibilidad de la aplicación