



## **Tarea 4 - Entrega bibliográfica**

Estudiantes

Diego Fernando Chaverra Castillo 201940322

Juan Camilo Santa Gomez 201943214

David Salazar Rodríguez 202181473

Sebastián Afanador Fontal 201629587

Profesora

Diana Marcela Mendoza. Mgs

## **Introducción a la Gestión Ambiental**

Facultad de Ingeniería

Escuela de Ingeniería de Recursos Naturales y del Ambiente

Universidad del Valle

Cali - Colombia

29 de Abril del 2022

## **Título**

Prototipo de aplicación IOT para la gestión del consumo de agua y energía en el hogar.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Elaborar una estrategia de información comunicación y educación ambiental en el hogar para la mejora del consumo de energía y agua a través de una aplicación de IOT.

### **Objetivos específicos**

- Informar los datos de consumo de agua y energía en un dashboard y a partir del envío de correo electrónico para la muestra de información en tiempo real.
- Socializar las piezas de comunicación de la aplicación a partir de gráficas, promedios, registros comparativos e históricos de consumo para la educación y el desarrollo de una noción cuantitativa de consumo.
- Analizar la información de consumo y la experiencia en el hogar para la identificación de oportunidades de mejora.

### **Justificación**

Dentro de muchos hogares no hay un referente objetivo que ayude a mejorar el consumo del agua y la energía, en la mayoría de los casos no tenemos una forma de contrastar nuestros hábitos con medidas claras que nos retroalimentan en la gestión que le hacemos a estos recursos.

Actualmente la tecnología es una herramienta accesible para muchas personas en la que encontramos un punto de apalancamiento para desarrollar un canal de información de dos vías entre los procesos de consumo y su regulación, según el periódico El PAÍS:

En el hogar y aunque apliquemos el sentido común, hay todavía mucho trabajo por hacer para lograr un consumo eficiente del agua y por fortuna, contamos con

la asistencia de la tecnología que a través de aplicaciones y dispositivos, harán que este ahorro sea además, cómodo.

El Pais (2016): 1

Construir una aplicación para educar a las personas y obtener información en tiempo real del consumo de agua y energía del que participa cada miembro del hogar es un factor estratégico para promover un hábito de consumo responsable aplicando estrategias de gestión ambiental en el hogar.

## Referencias

- Betancourt, R., López, J., Espejo, E., Sánchez, A., Laureano, E., Pérez, S., y Aguilar, L. (2020). Iot-based electricity bill for domestic applications. *Sensors (Switzerland)*, 20(21), 1-16. (cited By 1) doi: 10.3390/s20216178
- Chooruang, K., y Meekul, K. (2018, Nov). Design of an iot energy monitoring system. En *2018 16th international conference on ict and knowledge engineering (ict&ke)* (p. 1-4). doi: 10.1109/ICTKE.2018.8612412
- Pais, E., y Mendiola, Z. J. (2016, Abr). *Día de agua: 'apps' y dispositivos que te ayudan a ahorrar agua en casa*. Recuperado de [https://elpais.com/tecnologia/2016/03/22/actualidad/1458651161\\_012321.html](https://elpais.com/tecnologia/2016/03/22/actualidad/1458651161_012321.html). (Accedido el 06/23/2022)
- Perumal, T., Sulaiman, M. N., y Leong, C. Y. (2015, Oct). Internet of things (iot) enabled water monitoring system. En *2015 IEEE 4th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE)* (p. 86-87). doi: 10.1109/GCCE.2015.7398710
- Seguros, H. (2021, Abr). *Enterate cuál es el consumo eléctrico promedio de tu casa / hipotecario seguros*. Recuperado de <https://hipotecarioseguros.com.ar/blog/nota/cual-es-el-consumo-electrico-promedio-de-una-casa>. (Accedido el 06/23/2022)
- Semana. (2020, Ago). *Ahorro de energía: crean app que permite medir y controlar el consumo de energía*. Descargado de <https://www.semana.com/economia/articulo/ahorro-de-energia-crean-app-que-permite-medir-y-controlar-el-consumo-de-energia/697469/> (Accedido el 06/23/2022)