

# Implementación de un Gateway para protocolos en la norma 802.15.4 utilizando Open Source y la placa de desarrollo de hardware (Raspberry)

Fabricio Wladimir Toapanta Medina, [fabriciotm@hotmail.com](mailto:fabriciotm@hotmail.com)

Teresa María Gaspar Dos Santos Guarda, [tguarda@gmail.com](mailto:tguarda@gmail.com)

29-01-2020

<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-5077641976&partnerID=MN8TOARS>

## Resumen

Las tecnologías móviles han experimentado una evolución en las últimas dos décadas, principalmente en la optimización de la infraestructura, adaptándolas a nuevas tecnologías que prestan mayor cobertura, calidad y velocidad en las transmisiones, con nuevos servicios que requieren grandes tasas de velocidad.

El presente trabajo tiene como propósito el análisis de la implementación de un Gateway para la norma IEEE 802.15.4 con herramientas de código libre y la placa de desarrollo Raspberry Pi 3, utilizando la metodología de Desarrollo Ágil.

Aquí se presenta las características y potencialidades en su arquitectura, protocolos, metodologías y otros aspectos fundamentales para que el lector tenga una mejor comprensión de la misma.

Palabras Claves:

- **GATEWAY**
- **DELFROID**
- **RASPBERRY**
- **WPAN**

# Implementation of a gateway for protocols in the 802.15.4 standard using open source and the hardware development board (raspberry)

Fabricio Wladimir Toapanta Medina, [fabriciotm@hotmail.com](mailto:fabriciotm@hotmail.com)

Teresa María Gaspar Dos Santos Guarda, [tguarda@gmail.com](mailto:tguarda@gmail.com)

29-01-2020

<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-5077641976&partnerID=MN8TOARS>

## Abstract

Mobile technologies have undergone an evolution in the last two decades, mainly in the optimization of infrastructure, adapting them to new technologies that provide greater coverage, quality and speed in transmissions; with new services that require large rates of speed.

The purpose of this paper is to analyze the implementation of a Gateway for the IEEE 802.15.4 standard with Open Source tools and the Raspberry Pi 3 development board, using the Agile Development methodology.

Here the characteristics in its architecture, protocols and other fundamental aspects are presented so that the reader has a better understanding of it.

Key Words:

- **GATEWAY**
- **DELFROID**
- **RASPBERRY**
- **WPAN**