

ZigBee

Priscilla Piedra y Martín Flores
Escuela de Ingeniería en Computación
Instituto Tecnológico de Costa Rica. Cartago, Costa Rica
{ppiedra90, mfloresg}@gmail.com

Resumen—[Aquí va el resumen]

1. INTRODUCCIÓN

LA Introducción

2. BREVE RESEÑA

3. ZIGBEE

ZigBee es un estándar desarrollado por la *ZigBee Alliance* para redes de área personal (PAN por sus siglas en inglés). Conformada por más de 270 compañías, la *ZigBee Alliance* es un consorcio que promueve el estándar ZigBee para sensores inalámbricos y dispositivos de red de baja potencia y velocidad. El protocolo ZigBee está construido por encima del protocolo IEEE 802.15.4 el cual define la dirección MAC y las capas físicas para redes de área personal inalámbricas de bajo consumo (LR-WPAN). El estándar ZigBee ofrece un conjunto de perfiles que definen las capas de red, seguridad y aplicación. Los desarrolladores son responsables de crear sus propios perfiles de aplicación o de la integración con los perfiles públicos que fueron desarrollados por la *ZigBee Alliance*. La especificación ZigBee es un estándar abierto que permite a los fabricantes desarrollar sus propias aplicaciones específicas que requieran de bajo costo y consumo de energía.

La especificación ZigBee ha sufrido varias modificaciones desde la publicación de la primera especificación en el 2004:

- En el 2004, la *ZigBee Alliance* publica la primera especificación, la cual daba soporte a un perfil de iluminación de control doméstico. Sin embargo, la *ZigBee Alliance* ya no da soporte a la especificación del 2004.
- En Febrero del 2006, la *ZigBee Alliance* publicó el *ZigBee Stack 2016*, el cual contenía modificaciones del ZigBee 2004.
- En Octubre del 2007, la *ZigBee Alliance* publica dos conjuntos de funcionalidades llamados ZigBee y ZigBee PRO. El conjunto de funcionalidad ZigBee es interoperable con ZigBee PRO. Si una red está basada en el ZigBee PRO, los dispositivos de ZigBee pueden unirse a la red como dispositivos finales (*end devices*). De la misma forma si una red está basada en ZigBee, los dispositivos ZigBee PRO pueden unirse a la red como dispositivos finales.

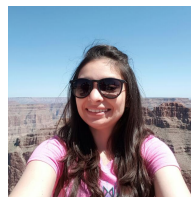
4. CONCLUSION

[La Conclusion]

REFERENCIAS

- [1] D. Bombal. *Software Defined Networking(SDN)*. Infinite Skills. ISBN: 9781491976593. Febrero, 2017.
- [2] Open Networking Foundation. <https://www.opennetworking.org/sdn-definition/>
- [3] Open Networking Foundation. *Software-Defined Networking: The new Norm for Networks*. White Paper. Abril, 2012.
- [4] N. Feamster, J. Rexford, and E. Zegura. 2013. *The Road to SDN*. Queue 11, 12. December 2013.
- [5] P. Goransson and C. Black. *Software Defined Networks: A Comprehensive Approach*. Elsevier Science. 2016.
- [6] T. Slattery. *An Introduction to Software Defined Networking (SDN) LiveLessons—Networking Talks*. Pearson IT Certification. ISBN: 0133987337. Junio, 2014.
- [7] Network Startup Resource Center. *Introducción a OpenFlow*. Disponible en <https://nsrc.org/workshops/2015/walc/routing/raw-attachment/wiki/Agenda/15-Introducci%C3%B3n-SDN-Openflow.pdf>
- [8] M. McNickle. *Cinco protocolos SDN que no son OpenFlow*. TechTarget.

Priscilla Piedra es Ingeniera de Computación del Tecnológico de Costa Rica. Actualmente es estudiante del programa de Maestría en Ciencias de la Computación en la misma universidad. Sus principales intereses son: *cloud computing* y automatización.



Martín Flores es Ingeniero en Informática de la Universidad Nacional. Actualmente, realiza sus estudios de Maestría en Ciencias de la Computación del Tecnológico de Costa Rica. Sus principales intereses son: lenguajes de programación, ingeniería de software y *DevOps*.

