

# Automatización para la gestión eficiente de energía en el sector doméstico

*Automation for efficient energy management in the domestic sector*

**Leobardo Santiago Paz**

Universidad de la Sierra Juárez

[lsp@unsij.edu.mx](mailto:lsp@unsij.edu.mx)

Número 07. Enero – Junio 2017

## Resumen

La edificación en general es uno de los grandes consumidores energéticos de nuestra sociedad, junto con el transporte y la industria. Debido a ello, en éste trabajo se presenta una propuesta para el ahorro energético en el sector doméstico a partir de los avances en la electrónica, la informática y las telecomunicaciones. Al implementar nuevas tecnologías con hardware y software libre es posible realizar instalaciones en las viviendas que permitan contribuir en el ahorro de electricidad, agua y combustibles así como, aportar seguridad y confort. Mediante la incorporación de estos sistemas de automatización se logró gestionar inteligentemente el clima, la iluminación, el agua caliente, el agua para riego, los electrodomésticos, las llaves de gas, de tal manera que se aprovechó mejor los recursos naturales con un mínimo impacto en el medio ambiente.

**Palabras Clave:** Automatización, edificios de energía cero, gestión energética, software y hardware libre.

## Abstract

The building in general is one of the great energy consumers of our society, along with the transport and the industry. Due to this, in this paper we present a proposal for energy saving in the domestic sector, based on advances in electronics, information technology and telecommunications. By implementing new technologies with free hardware and software, it is possible to carry out installations in homes that contribute to saving electricity, water and fuel, as well as providing safety and comfort. By incorporating these automation systems, climate, lighting, hot water, irrigation water, household appliances and gas faucets were managed intelligently, so that natural resources were better utilized with minimal impact on environment.

**Key words:** Automation, zero energy buildings, energy management, free software and hardware.