

La Domótica como herramienta para el desarrollo de competencias básicas en electrónica e informática

Domotics as a tool for the development of basic skills in electronics and computing

Leobardo Santiago Paz

Universidad de la Sierra Juárez, México

lsp@unsij.edu.mx

Número 08. Julio - Diciembre 2017

Resumen

En el presente artículo se da a conocer la propuesta de utilizar a la Domótica como un ambiente de aprendizaje mediante el desarrollo de un prototipo apoyado de la metodología Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), el cual nace ante la necesidad de innovar en el proceso de enseñanza-aprendizaje para el desarrollo de competencias básicas en electrónica e informática. Así, la Domótica aplicado a entornos educativos busca potencializar el aprender haciendo, en base a los principios pedagógicos del constructivismo. Este enfoque crea un escenario de aprendizaje activo, que favorece a procesos de pensamiento, análisis, comprensión de la tecnología, además permite aumentar el potencial de habilidades, desarrollar la creatividad a través de la resolución de problemas concretos, así como integrar diferentes disciplinas entre ellas la informática, la electrónica, la mecánica. También, es capaz de generar entornos colaborativos donde los alumnos no sólo son capaces de construir un prototipo sino de programar su accionar con fines de contenido académico y científico.

Palabras Claves: Aprendizaje Activo, Aprendizaje Basado en Proyectos, Constructivismo, Creatividad, Domótica.

Abstract

This article presents the proposal to use Domotics as a learning environment through the development of a prototype supported by the Project Based Learning (PBL) methodology, which is born with the need to innovate in the process of teaching-learning for the development of basic competences in electronics and computer science. Thus, Domotics applied to educational environments seeks to enhance learning by doing, based on the pedagogical principles of constructivism. This approach creates an active learning scenario, which favors processes of thinking, analysis, and understanding of technology. It also increases the potential of skills, develops creativity through solving specific problems, and integrates different disciplines between them computer science, electronics, mechanics. It is also capable of generating collaborative environments where students are not only able to build a prototype but also program their actions for academic and scientific content.

Key words: Active Learning, Project-Based Learning, Constructivism, Creativity, Domotics.