

Enseñanza de la Domótica en el NMS a través del Modelo Educativo por Competencias

Teaching in the Home Automation NMS through the Educational Competency Model

Javier Díaz Sánchez

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

jdiazsz@hotmail.com

Número 06. Julio - Diciembre 2016

Resumen

En la vida actual se ha dado la necesidad de automatizar muchas tareas a través de interfaces digitales, electrónicas y mecánicas; esta situación ha propiciado la creación de nuevas áreas de conocimiento y desarrollo profesional, que han acuñado ramas educativas acordes a las nuevas necesidades del mercado laboral, y aunque esto pareciera exclusivo del mundo universitario y empresarial, el concepto domótica definido como el conjunto de medios tecnológicos aplicados a la automatización y control inteligente de la vivienda. Puede ser abordado en el nivel formativo del bachillerato para no quedar exento de esta oportunidad de aprendizaje para la vida.

Tal ha sido el grado de simplificación de los medios digitales, que disponer de una práctica básica en esta área es posible de lograr con un amplio grado de eficacia y simplicidad; pero lo más importante es su aplicación en el mundo real, lo que permite un aprendizaje significativo y útil del porqué de las cosas. Aunque no se debe olvidar que el perfil de egreso está centrado en un marco propedéutico y bivalente del bachillerato.

Con todo lo anterior se presenta una práctica de laboratorio que puede ser aplicada en el NMS como una oportunidad rica en aprendizajes favorables al modelo educativo; y aunque su desarrollo se dimensiona teóricamente dentro de un ambiente controlable, no se debe olvidar que la realidad exige una responsabilidad mayor para el profesorado y el alumnado. El producto final de esta práctica es desarrollar un dispositivo digital que permita encender y apagar un foco utilizando la placa de Arduino como el elemento electrónico, y el uso de un dispositivo móvil programado a través de Inventor como control remoto.

Palabras Clave: Domótica, Competencias, NMS, Digital, Electrónica, Computación.

Abstract

In today's life it has been the need to automate many tasks through digital, electronic and mechanical interfaces; This situation has led to the creation of new areas of knowledge and professional development, which have coined chords educational branches to new labor market needs, and although this seems unique to the university and business world, the automation concept defined as the set of technological means applied to automation and intelligent control housing. It can be addressed in the educational level of high school to not be exempted from this learning opportunity for life.

Such has been the degree of simplification of digital media, which have a basic practice in this area is possible to achieve a high degree of efficiency and simplicity; but more important is its application in the real world, allowing a meaningful and useful learning the why of things. Although we must not forget that the graduate profile is centered on a preparatory high school and bivalent framework.

With the above laboratory practice that can be applied in the NMS as a rich opportunity in favorable to learning educational model it is presented; and although its development is dimensioned theoretically within a controllable environment, we must not forget that reality requires greater accountability for teachers and students. The final product of this practice is to develop a digital device that allows a focus on and off using the Arduino board as the electronic element, and the use of a mobile device programmed via Inventor as a remote control.

Key words: Smart Home, Skills, NMS, Digital, Electronics, Computer.