



# La Politécnica colabora en un proyecto de ahorro energético en calefacciones centrales

El profesor Juan Ramón Muñoz Rico forma parte del equipo que desarrolla el control automatizado para instalaciones de comunidades de vecinos

B. Blanco García  
El proyecto "FuzzyHeatControl: Control automatizado de las instalaciones de calefacción central" tiene como objetivo el ahorro energético en las calefacciones centrales que todavía son habituales en muchas comunidades de vecinos. La investigación se ha realizado desde la Facultad de Ciencias de la USAL, pero cuenta con la colaboración de la Escuela Politécnica Superior del Campus Viriato de Zamora, puesto que en el grupo se encuentra el profesor Juan Ramón Muñoz Rico.

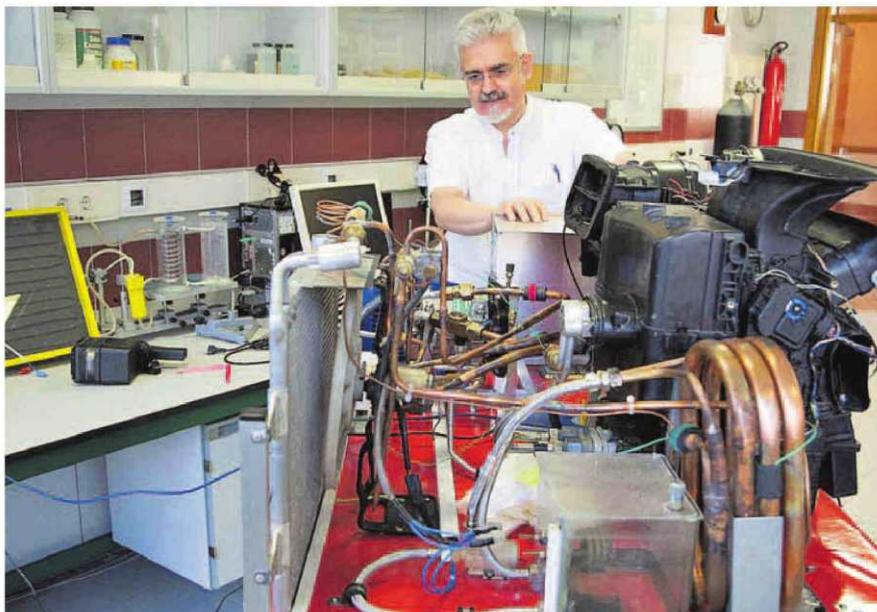
El inicio de esta propuesta arranca de la normativa europea que obliga a instalar contadores individuales de calefacción para cada vivienda con el objetivo de conseguir un gran ahorro energético. "Esta normativa afecta principalmente a los edificios de calefacción central, sin embargo, en muchos edificios estas instalaciones aún no se han llevado a cabo y puede que nunca se haga", reconocen desde el grupo de investigación. De ahí surgió la posibilidad de crear un sistema haciendo uso de redes de sensores y una plataforma informática "que optimizase el uso de los radiadores de las instalaciones de calefacción central".

El objetivo principal del proyecto es la creación de un sistema de control borroso que, mediante el

uso de variables ambientales recogidas por sensores, determine el estado en el que tienen que estar los radiadores de una vivienda. "Se ha buscado usar sensores de bajo coste, pero que, en la medida de lo posible, ofrezcan información a los residentes de las viviendas para que estén informados a través de los propios sensores o de una plataforma web", detallan. Además, cada uno de los sistemas de los radiadores estarían conectados entre sí "para establecer una política de cooperación entre ellos para que si a uno le está costando alcanzar la temperatura objetivo le ayuden los de las habitaciones contiguas encendiéndose o subiendo ligeramente

## Un sistema de control borroso utiliza sensores para controlar el estado de los radiadores

mente la temperatura objetivo", ponen como ejemplo. Así, otra de las partes fundamentales es la plataforma donde los residentes podrán acceder de forma remota a



El profesor Juan Ramón Muñoz Rico, en el laboratorio de la Escuela Politécnica Superior, con un motor. | J. F.



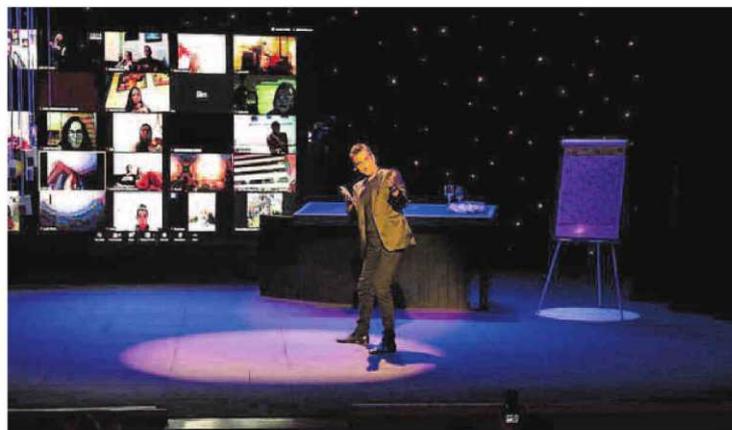
Alumnos en el Campus Viriato. | José Luis Fernández

la solución "fuese de bajo coste y no supusiese un gran impacto arquitectónico para los edificios. Del mismo modo, pretendemos que este proyecto sea de utilidad para los residentes de las viviendas y les aporte información extra sobre ellas", completan sobre el proyecto este grupo, que tiene su propia web (esalab.es), donde

Este es uno de los ocho proyectos en los que está implicada la Escuela Politécnica Superior de Zamora que cuentan con la financiación de la Fundación General de la Universidad de Salamanca, dentro del plan TCUE 2018-2020, cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (Feder) y la Junta de Castilla y León. "Con esta financiación es posible realizar esa primera aproximación que en un futuro se puede convertir en un proyecto comercial o en un proyecto de investigación mucho mayor", agradecen.

través de un dispositivo con conexión a Internet todas las variables.

El propósito del estudio, que se ha podido desarrollar en menos de un año, es la creación de un sistema "que sea capaz de proporcionar un ahorro energético y económico a las comunidades o edificios que aún no se han adaptado a la normativa europea". Otro objetivo es que



Nico Rodríguez

## Últimas funciones de las XXVII Jornadas Internacionales de Magia

El buen tiempo acompaña a las once funciones programadas dentro de las XXVII Jornadas Internacionales de Magia, que se despiden este fin de semana con una oferta mágica para toda la familia. El "plato fuerte" de la programación

de estos días ha sido el estreno del espectáculo del mago luso Luis de Matos en el Teatro Principal, titulado "Luis de Matos. Conectados" (foto de la derecha), con público en directo, tanto en las butacas como a través de sus

ordenadores. Pero no se han dejado de lado los ya tradicionales espectáculos a pie de calle (foto de la izquierda) que, aunque no tan multitudinarios debido a las restricciones sanitarias, han seguido sorprendiendo, una edición más.