

# La UGR es la primera de España en liberar un programa informático

El software creado por investigadores de la Universidad granadina es gratuito y permite resolver problemas a instituciones y empresas

:: ANDREA G. PARRA

**GRANADA.** De nuevo los primeros. La Universidad de Granada (UGR), a través de la Oficina de Software Libre (OSL) y la Delegación del Rector para las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación, ha sido la primera Universidad de España en liberar una aplicación siguiendo todos los trámites establecidos en la Ley de Propiedad Intelectual. Un grupo de investigadores ha creado un software que permitirá a instituciones y empresas optimizar sus recursos de cara a un futuro. Es gratuito y está a disposición de la sociedad empresarial e investigadora.

Tras el establecimiento por parte de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) y la de Software Libre de un procedimiento de liberación, el primero que se establece en las universidades españolas, el primer programa liberado se denomina MODO Optimization Package. Se puede descargar de <https://forja.rediris.es/projects/modooptim/>.

Se trata de un entorno que permite hallar soluciones de buena calidad en problemas en los que el entorno cambia continuamente, es decir, problemas de optimización dinámica. El programa, realizado por Ignacio José García del Amo, Juan Gon-



Investigadores que han desarrollado el software, en la entrada de la Escuela de Informática. :: IDEAL

zález González, Antonio David Masegosa Arredondo, David Alejandro Pelta y Carlos Cruz del Grupo de Investigación en Modelos de Decisión y Optimización (MODO) de la UGR, que dirige la profesora M<sup>a</sup> Teresa Lamata Jiménez, viene avalado por diferentes publicaciones en revistas y congresos internacionales.

Este programa recoge parte de los frutos de la investigación realizada en el citado grupo en proyectos «financiados por el Ministerio de Economía y Competitividad y por la Junta de Andalucía. Una vez finalizados, creímos conveniente

poner a disposición de la comunidad científica la implementación de los modelos y métodos que se habían desarrollado en sendos proyectos. El software se desarrolló gracias a financiación pública y por tanto, es natural que esté disponible».

**El programa sirve, por ejemplo, para diseñar rutas de recogida y entrega de paquetería**

destaca Antonio David Masegosa Arredondo.

La liberación del mismo implica que se podrá usar libremente para aplicarlo a problemas de optimización tanto por parte de empresas como de otras universidades, lo que permitirá incrementar la visibilidad del grupo de investigación de la Escuela de Informática y Telecomunicaciones de la Universidad granadina en foros internacionales y eventualmente resultará en una mejor consideración a la hora de obtener financiación para seguir realizando la investigación. A la vez, el uso de

software libre por parte de otras universidades e investigadores permite la reproducibilidad de los resultados publicados, lo que significa un mejor control de calidad del grupo que lo libera por parte de otras personas, y para quien lo usa un ahorro considerable de tiempo y gasto en licencias. Asimismo, la acreditación de software libre por parte de la universidad también permite certificar de forma oficial que hemos realizado ese software, que lo hemos puesto a disposición de la comunidad científica y que por tanto, estamos realizando transferencia tecnológica.

## Diseño de rutas

«El software que se ha liberado permite principalmente modelar y resolver problemas de optimización dinámicos, es decir, problemas de optimización en los que hay elementos que varían con el tiempo. Estos problemas surgen en áreas tan diversas como la logística, la planificación, la economía, la robótica... donde una solución de buena calidad hoy, puede no serla en el futuro. Un ejemplo claro puede ser el diseño de rutas de recogida y entrega de paquetería, en donde se tienen que atender los nuevos pedidos de entrega y recogida que van surgiendo durante la jornada de reparto, quizás teniendo también en cuenta la información del tráfico», detalla Antonio David Masegosa Arredondo.

Esta liberación se enmarca dentro de la política de la UGR de apoyo al software libre, canalizada a través de la Oficina de Software Libre y la Delegación para las TIC de la Universidad granadina.

La Ley de Propiedad Intelectual establece que parte de la propiedad intelectual de programas realizados por empleados de la Universidad corresponden a la misma, por lo que cualquier acto de cesión de propiedad tiene que aprobarse por parte del representante legal del rector en estos asuntos, en este caso el delegado de Transferencia e Innovación.