



# TEMA DEL DÍA

CIENCIA ■ COLABORACIÓN EN SISTEMAS AVANZADOS

## Investigadores de la Universidad ultimán un novedoso automóvil eléctrico de transporte

■ Los profesores de Salamanca se están encargando del trabajo de optimización de las baterías y del ordenador de a bordo

R.D.L.

La Universidad de Salamanca participará en el desarrollo y construcción de un coche eléctrico. Investigadores del grupo de Biomedicina, Sistemas Inteligentes y Tecnología Educativa (BISITE) están colaborando con un consorcio de universidades, centros tecnológicos y empresas españolas en la creación del prototipo de un vehículo eléctrico destinado al transporte de mercancías.

El profesor de Informática y Automática Emilio Corchado, responsable de esta investigación como especialista en sistemas inteligentes híbridos, explica que la Universidad de Salamanca está implicada en el proyecto desde el campo del *soft computing* e inteligencia artificial. En concreto, sus investigaciones tienen relación con la optimización de las baterías del futuro vehículo, las aplicaciones del ordenador de a bordo y los sistemas que permitirán la interacción del hombre con el coche.

En este sentido, Corchado señala que su función es aplicar modelos de inteligencia artificial y algoritmos de control e identificación para la optimización y gestión de los sistemas de almacenamiento inteligente de energía. De estas investigaciones dependerá la duración de la carga de las baterías del coche y la rapidez de su carga y descarga, las estrategias de frenado regenerativo, las densidades de energía y de potencia, la pérdida de energía en condiciones de reposo y los cambios en el rendimiento con el uso. El análisis de estas características se está realizando ya para los modelos existentes en el mercado.

Al igual que los investigadores de la Universidad de Salamanca, los científicos del resto de entidades colaboradoras en el proyecto se están encargando de desarrollar otros aspectos del vehículo eléctrico, como la mecánica, la electrónica y el diseño, mientras que la empresa Immotia, con sede en Burgos, es la que está integrando todas las investigaciones en el prototipo.

De momento parece que los



Emilio Corchado (izquierda) con el investigador indio Abraham Ajith. /BARROSO

Si se cumplen las previsiones de los investigadores, el prototipo en el que participa Salamanca estará listo en los próximos meses

resultados están siendo positivos y, según comenta Emilio Corchado, de cumplirse las previsiones, será una realidad en los próximos meses, aunque el profesor de la Universidad de Salamanca prefiere no concretar una fecha, ya que aún se está diseñando el plan de negocios y la comercialización del vehículo dependerá también de las homologaciones necesarias para que pueda circular por las carreteras españolas.

El proyecto se enmarca dentro de las iniciativas estatales que promueven las energías renovables, por eso aspira a obtener financiación a través de proyectos europeos y de la Junta de Castilla y León.



Presentación de un coche eléctrico diseñado por una multinacional. /ARCHIVO

SOSTENIBILIDAD ■ ACCIONES EN MARCHA

## Los campus universitarios tendrán puntos de recarga para coches eléctricos

■ El proyecto "Studii Salamantini" incluye la instalación de estos novedosos sistemas

R.D.L.

La Universidad de Salamanca no solo participa a través de sus investigadores en la construcción de un coche eléctrico, sino que la institución académica está convencida de las posibilidades que ofrecerá este nuevo medio de transporte y en su proyecto de Campus de Excelencia Internacional "Studii Salamantini" incluyó la creación de una red de puestos de recarga que una todos los campus universitarios de Salamanca.

Según este proyecto, con la colaboración de Iberdrola, la Universidad instalará tres puntos de recarga para los vehículos eléctricos: en el Campus Miguel de Unamuno, en la zona de Ciudad Jardín y en el Campus de Vi-

llamayor, donde están situados los edificios del Parque Científico de la institución.

De momento, la Universidad ya ha firmado el convenio con el Ayuntamiento de Villamayor para incluir el espacio que tiene en esta localidad dentro de la iniciativa que, como ha explicado el rector en varias ocasiones, forma aún parte del papel, ya que todavía no ha comenzado a desarrollarse.

Por otra parte, la Universidad impulsará la eficiencia energética con la instalación de estaciones de cogeneración que permitirán obtener energía limpia y venderla a su vez a la red eléctrica. La idea es que este sistema se implante de forma pionera en las dependencias de Fonseca.

Esta iniciativa permitirá unir los espacios universitarios situados en Salamanca con los edificios de Villamayor





## LOS DATOS

**ICARACTERÍSTICAS.** Los vehículos eléctricos obtienen su capacidad de movimiento por la energía eléctrica liberada por unas baterías, de forma que el sistema de generación y acumulación de la energía eléctrica constituye el sistema básico para su movimiento. Además, en un vehículo eléctrico puede haber un solo motor de tracción o varios, adosados a las ruedas. Su función es transformar la energía eléctrica que llega de las baterías en movimiento. Esta energía puede ser aprovechada tal cual llega, o sea, en forma de corriente continua o bien, y gracias a un transformador, en forma de corriente alterna.

**IPLAZOS.** Las grandes multinacionales anuncian para este año los primeros coches eléctricos. El prototipo en el que participa la Universidad de Salamanca estará listo en meses, pero aún no tiene fecha para salir al mercado. Actualmente, existen vehículos híbridos que llevan sincronizados un motor de explosión con otro de eléctrico.