

Fallado el “IX Premio Internacional a la Innovación en Carreteras Juan Antonio Fernández del Campo”

Una investigación sobre el uso de materiales asfálticos magnéticos para digitalizar las carreteras gana el Premio de la FAEC

- Accésit para el trabajo *Medidas de gestión para aumentar la seguridad y la funcionalidad del tráfico en carreteras convencionales con presencia de ciclistas*
- La ceremonia de entrega se celebra el 1 de diciembre, a las 13:30h, en la Escuela de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos – Edificio Retiro (Alfonso XII, 3 y 5 * Madrid – Ver plano de acceso al final del documento)

Madrid, 24 de noviembre de 2022

La investigación *Materiales asfálticos mecanomutables para la construcción de carreteras inteligentes* se ha alzado con el “Premio Internacional a la Innovación en Carreteras Juan Antonio Fernández del Campo” en su novena edición.

La autoría del trabajo corre a cargo de un equipo formado por Fernando Moreno Navarro (profesor titular del departamento de Ingeniería de la Construcción y Proyectos de Ingeniería de la Universidad de Granada; María del Carmen Rubio Gámez, catedrática del mismo departamento y centro universitario; Guillermo Iglesias Salto, profesor titular del departamento de Física Aplicada también en la Universidad de Granada, y Paulina Leiva Padilla, Investigadora Postdoctoral costarricense del Departamento de Materiales y Estructuras de la Universidad Gustave Eiffel, Francia.

Los materiales asfálticos mecanomutables (MAMs) estudiados por este equipo son el resultado de modificar mezclas asfálticas convencionales (ligantes bituminosos, másticos, morteros y mezclas bituminosas) mediante la adición de otros componentes con propiedades magnéticas.

Estos últimos permiten “la inclusión de un tercer dominio de la física (considerando el mecánico y el térmico como los dos primeros)” que puede ser controlado mediante el uso de campos magnéticos.

Los MAMs podrían representar la solución a algunas de las nuevas necesidades de las infraestructuras viarias, a las que la ingeniería de carreteras debe dar respuesta.

En este sentido, podrían ayudar al desarrollo de materiales que, "bajo la acción de campos magnéticos constantes, aumentarían el valor de su módulo, reduciendo el efecto de deformación permanente causado por el tránsito vehicular pesado en áreas susceptibles a este tipo de deterioros", señala la investigación.

También podrían ser una solución a la codificación de la carretera como soporte para la industria de la conducción autónoma, además de favorecer el desarrollo de tecnologías de mantenimiento viario orientadas a la eliminación de la nieve o el hielo de la superficie y a la mejora de la capacidad de autorrecuperación de los materiales asfálticos de los firmes en servicio.

Accésit

Por otro lado, el Jurado de la novena edición de este Premio, convocado desde su creación por la Fundación de la Asociación Española de la Carretera (FAEC), ha acordado reconocer con un Accésit el trabajo titulado ***Medidas de gestión para aumentar la seguridad y la funcionalidad del tráfico en carreteras convencionales con presencia de ciclistas***, desarrollado por Sara Moll, investigadora postdoctoral del Instituto del Transporte y el Territorio; Griselda López, profesora titular del departamento de Ingeniería e Infraestructura de los Transportes de la Universidad Politécnica de Valencia, y Alfredo García, catedrático del mismo Departamento.

Esta investigación evalúa medidas de gestión, tanto de la propia infraestructura viaria como del tráfico existente, que permitan mejorar la seguridad y la funcionalidad de la circulación en las carreteras convencionales, donde es habitual el tránsito de ciclistas deportivos.

Dadas las diferencias en cuanto a velocidad y nivel de protección, la circulación mixta de vehículos motorizados y bicicletas genera interacciones peligrosas, especialmente los adelantamientos. El estudio se ha basado en dos metodologías de toma de datos: las bicicletas instrumentadas (equipadas con dispositivos que permiten grabar y registrar velocidades de circulación y separación a las bicicletas) y las grabaciones estáticas simultáneas en los extremos del tramo de carretera estudiado. Con este trabajo, para cuyos análisis comparativos se ha empleado microsimulación de tráfico, los investigadores pretenden reducir el riesgo de accidente.

Finalistas

Por vez primera, el Jurado de este certamen ha decidido destacar con una mención a dos originales que han quedado finalistas en esta difícil tarea de selección de las mejores propuestas que participan en el concurso. Se trata de:

- **Fityre: Desarrollo de un aditivo en base a fibra textil de neumáticos fuera de uso (FTNFU) para mezclas asfálticas durables y sostenibles**, del que son autores Gonzalo Alfonso Valdés, Alejandra Tatiana Calabi, Carla Alejandra Duarte, Cristian Andrés Mignolet, Leonardo Andrés Sierra, Aner Martínez y Cristián Eduardo Díaz, pertenecientes a la Universidad de La Frontera y el Grupo Bitumix (Chile)

- **Lasertec. Sistema de balizamiento láser de ayuda a la conducción y aviso de colisión por alcance**, presentado por Joaquín Izquierdo, de la empresa española Tecnival

Volumen de colección

El "Premio Internacional a la Innovación en Carreteras *Juan Antonio Fernández del Campo*" está dotado con 12.000 euros para el trabajo ganador. Además, la Fundación de la Asociación Española de la Carretera (FAEC) edita la investigación ganadora en un volumen de colección.

El fallo de esta novena edición se adoptó el pasado 3 de noviembre. El Jurado encargado de las deliberaciones está integrado por un presidente, siete vocales y un secretario, todos ellos expertos acreditados del ámbito nacional e internacional. (Ver composición más abajo).

La ceremonia de entrega del Premio tendrá lugar el próximo 1 de diciembre de 2022 en la sede de la Escuela de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos – Edificio Retiro, en Madrid (**VER ACCESO EN EL MAPA AL FINAL DE ESTE DOCUMENTO**).

Las cifras del certamen

La Fundación de la Asociación Española de la Carretera (FAEC) ha recibido para este certamen un total de 17 originales, un número que, si bien es inferior al de ediciones anteriores, puede considerarse muy significativo teniendo en cuenta las dificultades surgidas en el campo de la investigación como consecuencia de la pandemia global provocada por el coronavirus. Según ha puesto de manifiesto el Jurado, la crisis sanitaria ha asestado un duro golpe a la investigación en todo el mundo y en casi todos los campos.

En los estudios presentados han intervenido en total 53 autores procedentes de seis países: Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Francia y España.

En cuanto al contenido de las investigaciones, predominan los trabajos centrados en los pavimentos (35%), ya sea uso de nuevos materiales o procedimientos para su caracterización, diseño estructural o procesos de construcción. Les siguen las investigaciones relacionadas con la sostenibilidad y el medio ambiente (17%) y las relativas a inteligencia artificial (12%) y equipamiento viario (12%).

En sus nueve ediciones, el "Premio Internacional a la Innovación en Carreteras *Juan Antonio Fernández del Campo*" ha recibido a concurso un total de 219 trabajos desarrollados por 599 profesionales de todo el mundo.

Los países que han tomado parte en este certamen desde su nacimiento en 2005 han sido Alemania, Argentina, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, España, Estados Unidos, Francia, Holanda, Italia, Japón, Marruecos, México, Paraguay, Perú, Polonia, Portugal Reino Unido, Suiza, Venezuela y Yemen.

Estos datos muestran cómo el prestigio de este Premio de la FAEC se consolida edición a edición, tanto en el ámbito nacional como en el internacional.

Apoyo multilateral

Por otro lado, el apoyo empresarial e institucional otorgado desde su nacimiento al “Premio Internacional a la Innovación en Carreteras *Juan Antonio Fernández del Campo*” ha sido fundamental para la convocatoria de este certamen de periodicidad bienal.

En su novena edición, ha contado con el patrocinio de Banco Caminos, Cepsa y Repsol, con la colaboración institucional de la Dirección General de Carreteras de la Consejería de Transportes, Movilidad e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid, la colaboración patronal de Oficemen (Agrupación de Fabricantes de Cemento de España) y la colaboración empresarial de Dragados, Acciona Infraestructuras, Eiffage Infraestructuras, Euroconsult, FCC Construcción, Ferrovial Construcción, Lantania, OHLA y Sacyr.

COMPOSICION DEL JURADO – IX EDICIÓN

Presidente

Félix Edmundo Pérez Jiménez

Catedrático de Caminos de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Barcelona (Universidad Politécnica de Cataluña).

Vocales

Enrique Belda Esplugues

Subdirector General de Sistemas de Información y Comunicaciones para la Seguridad de la Secretaría de Estado de Seguridad del Ministerio del Interior.

Víctor Calvo-Sotelo Ibáñez-Martín

Director General de DigitalES – Asociación Española para la Digitalización.

M^a del Rosario Cornejo Arribas

Directora Técnica de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

Esteban Diez Roux

Especialista Principal de Transporte del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Marisol Martín-Cleto

Directora General de Prointec.

Andrés Monzón de Cáceres

Catedrático de Transportes en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Madrid.

Marcelo O. Ramírez Belliure

Presidente de la Asociación Argentina de Carreteras (AAC) y de la Comisión Permanente del Asfalto.

Secretario

Jacobo Díaz Pineda

Secretario de la Fundación de la Asociación Española de la Carretera (FAEC).

La ceremonia de entrega del "IX Premio Internacional a la Innovación en Carreteras *Juan Antonio Fernández del Campo*" tendrá lugar en la madrileña sede de la Escuela de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos – Edificio Retiro (Alfonso XII, 3 y 5) el próximo 1 de diciembre, a las 13:30h. **(VER MODO DE ACCESO AL EDIFICIO EN EL MAPA)**



Acceso con vehículos

A) Calle de **Luis Camoes** esquina con la calle de **Juan Valera**: entrada y salida de vehículos y taxis (coordenadas 40,407435, -3,684926).

B) Calle **Alfonso XII 3 y 5**: solo entrada (coordenadas 40,409552, -3,688530).

Acceso peatonal

C) Además de los dos accesos anteriores que pueden ser utilizados también por los peatones, existe la posibilidad de acceder a la Escuela mediante unas escaleras que parten de la **calle Infanta Isabel** (coordenadas 40,406560, -3,685371).

Para más información

Fundación de la Asociación Española de la Carretera (FAEC)

Tfno.: (+34) 91 577 99 72

E-mail: mrodrigo@fundacionaec.com - www.fundacionaec.com