

El **Grupo de Investigación en Ingeniería de Carreteras (GIIC)** del Instituto de Transporte y Territorio (ITRAT) de la Universitat Politècnica de València (UPV), liderado por el catedrático Alfredo García, está formado por **cinco profesores doctores** y diversos **investigadores en formación**, con **seis tesis doctorales** que se están desarrollando actualmente. Cuenta con el **Laboratorio de Caminos** y el **Laboratorio de Tráfico**.

El GIIC centra su actividad investigadora en diferentes ámbitos de la ingeniería de carreteras, desde la seguridad vial hasta el diseño y caracterización de pavimentos, incluyendo en los últimos años la evaluación de la infraestructura para acoger los vehículos autónomos y conectados. Fruto de esta investigación, el GIIC ha publicado en los últimos 5 años **más de 20 artículos en revistas indexadas, más de 30 ponencias en congresos y 2 libros**.

En el ámbito de la seguridad vial, el GIIC ha llevado a cabo **diferentes proyectos de investigación** dentro del Plan Nacional de I+D+i relacionados con la **seguridad vial y el diseño de carreteras convencionales**, con especial atención a la interacción entre vehículos motorizados y entre ellos y los **usuarios vulnerables** en carreteras con alta afluencia ciclista. Asimismo, dentro del proceso de diseño de carreteras, el GIIC ha participado en el **proyecto ROADBIM**, en el que se avanzó en la concepción del modelo BIM para carreteras.

Como una evolución del análisis de la seguridad vial de usuarios vulnerables en carretera, actualmente, el GIIC está llevando a cabo el **proyecto esMicromobility**, cuyo principal objetivo es la evaluación de la seguridad vial y la operación de la micromovilidad (bicicletas y patinetes, principalmente) en áreas urbanas, así como la propuesta de soluciones que permitan mejorarlas.

Además de enfocar su investigación hacia una movilidad más sostenible, el GIIC también apuesta por una construcción y conservación de carreteras más sostenible. Por ello, gracias al equipamiento disponible en el Laboratorio de Caminos, el GIIC está llevando a cabo investigaciones enfocadas a la **reutilización de residuos** de otras industrias, como cerámicos o neumáticos fuera de uso, como sustitutivos de los materiales utilizados habitualmente en la constitución de **firmes de carretera**, así como también para **pavimentos de carriles bici**. Dentro de esta línea, también se está avanzando en el desarrollo de **pavimentos asfálticos de prestaciones especiales** (conductores, magnéticos, silenciosos, drenantes).

Finalmente, en los últimos años el GIIC ha abierto una nueva línea de investigación centrada en el análisis y adaptación de la infraestructura para facilitar la circulación de vehículos conectados y con diferentes niveles de automatización. En este sentido, actualmente, desde el GIIC se está llevando el **proyecto Smart Roads Classification**. Se trata de un PIARC Special Project, financiado por la Asociación Mundial de la Carretera (PIARC). En él, se está definiendo un nuevo sistema de clasificación de carreteras inteligentes en función de su compatibilidad con la circulación de vehículos autónomos y conectados.

Con todo ello, desde la investigación, **el GIIC contribuye a los Objetivos de Desarrollo Sostenible**: ODS 3 “Salud y bienestar”, al ODS 9 “Industria, innovación e infraestructuras” y al ODS 11 “Ciudades y comunidades sostenibles”.

Por todo ello, el GIIC es un grupo de investigación que ha demostrado unas capacidades de investigación y de vinculaciones internacionales que lo hacen un **entorno ideal para acoger investigadores jóvenes que quieran aprender nuevas y diversas metodologías y participar en investigaciones muy experimentales y totalmente aplicadas**.