

DESAFÍO UNIVERSIDAD - EMPRESA

Esta necesidad tecnológica forma parte del Concurso de Proyectos de I+D+i y/o consultoría en colaboración Universidad – Empresa “Desafío Universidad Empresa” 2025 organizado por la Fundación Universidades y Enseñanzas Superiores de Castilla y León.

TÍTULO DE LA DEMANDA TECNOLÓGICA A RESOLVER

Referencia:

NT46

Título de la demanda tecnológica propuesta

SISTEMA DE DETECCIÓN DE USO DE CASCO EN MOTOCICLETAS Y PATINETES ELÉCTRICOS

Acrónimo:

SafeRide

Áreas de interés de la demanda tecnológica

(Principal) Transporte y movilidad, incluyendo el ámbito aeronáutico/aeroespacial
Tecnologías y ciberseguridad

Resumen:

Desarrollo de un sistema que utilice tecnología de visión por computador para identificar si los usuarios de motos y patinetes eléctricos llevan puesto un casco de protección para luchar contra los accidentes viales. La solución propuesta implica el uso de cámaras de video y algoritmos de procesamiento de imágenes para analizar las grabaciones en tiempo real, permitiendo así realizar un estudio estadístico sobre el uso del casco en la carretera.

PALABRAS CLAVE: Detección, seguridad, tráfico, casco, movilidad, patinete, moto, monitoreo, IA.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD DEMANDADA

1.- Descripción de la demanda tecnológica.

La creciente preocupación por la seguridad vial de usuarios de motos y patinetes eléctricos ha impulsado la demanda de sistemas avanzados de monitoreo que detecten el uso de casco en tiempo real mediante visión por computadora. Esta tecnología, que emplea cámaras y algoritmos de procesamiento de imágenes, permite identificar automáticamente a quienes no cumplen con esta medida de seguridad, ofreciendo datos para estudios estadísticos y campañas de concientización. Dirigido a autoridades viales y aseguradoras, el sistema busca reducir accidentes y promover una movilidad urbana más segura.

2.- Antecedentes.

Existen sistemas de detección de cascos en el mercado, como el "Helmet Detection System" de Vehant Technologies y el "Helmet Detection AI" de Agile Tech, que utilizan algoritmos de visión artificial para identificar el uso de casco en motociclistas. Sin embargo, su adopción generalizada ha sido limitada debido a los altos costos de implementación y a la necesidad de infraestructura avanzada de cámaras en las ciudades.

3.- Posibles enfoques del proyecto de investigación.

A nivel de investigación, esta propuesta responde a los objetivos del RIS3 en seguridad y movilidad urbana, promoviendo el desarrollo de ciudades inteligentes y la protección ciudadana mediante visión por computadora. La detección automática del uso de casco apoya la reducción de accidentes y la movilidad sostenible, alineándose con las metas de digitalización y eficiencia urbana en entornos modernos.

4.- Enfoques sin interés.

Si desea remitir una propuesta de solución tecnológica (proyecto de investigación y/o consultoría) deberá enviar el formulario de participación ([ANEXO II](#)), descargable en www.redtcue.es/desafio a una de las direcciones de correo electrónico que se indican en las bases del concurso, inicialmente antes del 18/12/2025. Por favor, confirme esta fecha en la web en la web del concurso.

[Acceso a información general del concurso](#)