



## Becas colaboración curso 2021/2022

Fecha: 28 Mayo 2021

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERÍA E INFRAESTRUCTURA DE LOS TRANSPORTES*

**Núm Proyecto: 2021/40/00003**

#### **Responsable**

Villalba Sanchis, Ignacio

#### **E-mail**

igvilsan@cam.upv.es

#### **Ext.**

73767

#### **Título proyecto**

Estudio y análisis del vías con tercer carril.

#### **Valoración proyecto**

4

#### **Descripción proyecto**

Uno de los aspectos que el nuevo escenario ferroviario plantea en España es el diseño de vías de tres carriles de alta calidad que compatibilicen el paso de trenes de ancho convencional e internacional sobre una misma infraestructura. De tal forma que la red ferroviaria sea capaz de adaptarse al ancho Europeo y seguir con el tráfico nacional. Esta situación atípica presenta particularidades respecto a la vía clásica en balasto, siendo necesario el estudio y caracterización de la nueva configuración puesto que la vía requiere la modernización de otros elementos como la adaptación de la infraestructura, desvíos, circuitos de vía, sistemas de señalización, catenarias, traviesas, etc.

Así pues, el presente proyecto tiene como propósito estudiar las vías con doble ancho y tres carriles, permitiendo mejora el conocimiento y la problemática asociada en esta nueva configuración, con el fin de determinar el cumplimiento de los requisitos de seguridad y funcionalidad exigidos.

#### **Actividades a realizar por el alumno**

En primer lugar, se realizará un estado del arte en el que se el nuevo escenario en vías de doble ancho, considerando los diferentes parámetros y aspectos que condicionan este tipo de vías.

Posteriormente, se realizará el modelo numérico y/o analítico mediante el uso de diversas herramientas informáticas que permita reproducir y estudiar los aspectos más relevantes que caracterizan a las vías de tres carriles, permitiendo reproducir el paso de diferentes vehículos.

Tras estudiar y analizar el comportamiento del modelo, se analizarán los resultados obtenidos y se plantearán las conclusiones oportunas. Como aplicación práctica se propondrá el estudio de un tramo de vía específico con 3 carriles para su estudio detallado.

#### **Horario**

Se prevé una dedicación media de 3 horas diarias, a distribuir con flexibilidad durante todo el periodo de la beca.