



## Becas colaboración curso 2022/2023

Fecha: 01 Junio 2022

### Vicerrectorado de Investigación

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERÍA MECÁNICA Y DE MATERIALES*

**Núm Proyecto: 2022/22/00019**

#### Responsable

Baeza González, Luis Miguel

#### E-mail

baeza@mcm.upv.es

#### Ext.

76228

#### Título proyecto

Desarrollo de un útil para ensayos de caracterización dinámica de la vía ferroviaria

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

Las propiedades dinámicas de la vía ferroviaria determinan aspectos tan importantes como el impacto ambiental de este medio de transporte o el coste de su explotación. La caracterización experimental de la vía se realiza a través de medidas de funciones de respuesta en frecuencia (FRF) que se realizan mediante martillos instrumentados y acelerómetros. Este tipo de ensayos son muy sensibles a cómo se energiza la vía a través del martillo, por lo que resulta interesante que la excitación pueda llevarse a cabo de forma controlada. La finalidad del presente proyecto es el desarrollo de un útil que sustituya al martillo en el ensayo para la medida de FRF de la vía. Este dispositivo debe permitir realizar el impacto de manera que se pueda controlar la intensidad del mismo, y que evite tanto el rebote como la transmisión de fuerza en direcciones que no puedan ser registradas por el transductor.

#### Actividades a realizar por el alumno

Diseño mecánico, colaboración en la fabricación del útil. Ensayos de prueba y validación.

#### Localización de la actividad (Campus)

VERA

#### Horario

Se corresponderá con el número de horas establecido en la convocatoria, pudiendo el/la alumno/a ajustarlo a su propio horario de forma flexible.