



## Becas colaboración curso 2023/2024

Fecha: 29 Mayo 2023

### Vicerrectorado de Investigación

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERÍA MECÁNICA Y DE MATERIALES*

**Núm Proyecto: 2023/22/00007**

#### Responsable

Baeza González, Luis Miguel

#### E-mail

baeza@mcm.upv.es

#### Ext.

76228

#### Título proyecto

Modelado de las vibraciones generadas al paso de los vehículos ferroviarios por curvas de radio pequeño

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

De todos los problemas asociados a la contaminación acústica del transporte ferroviario, los chirridos que se producen en curvas son, por su naturaleza tonal y por su intensidad, los más nocivos. Se originan fundamentalmente por las vibraciones de las ruedas, teniendo un papel determinante las condiciones tribológicas del contacto rueda-carril. El presente proyecto tiene como finalidad el desarrollo de un modelo dinámico que permita simular la respuesta vibratoria de la rueda cuando ésta circula por una curva de radio pequeño. El modelo incorporará de manera realista, las propiedades inerciales y elásticas, considerando el efecto de la rotación y una teoría del contacto rueda-carril.

#### Actividades a realizar por el alumno

Desarrollo de la formulación, implementación en un programa informático, simulaciones, tratamiento de resultados.

#### 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.