



## 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: 2022/22/00012**

#### Responsable

Fuenmayor Fernández, Francisco Javier

#### E-mail

ffuenmay@mcm.upv.es

#### Ext.

79621

#### Título proyecto

Caracterización experimental de un banco dinámico de ensayo de pantógrafos

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

Descripción(x) El objeto del trabajo es la caracterización experimental de un banco dinámico de ensayos de pantógrafos de ferrocarril. Mediante excitación controlada (martillo instrumentado), se obtendrán las funciones de respuesta en frecuencia del sistema y a partir de ellas se estimarán las características dinámicas del sistema.

#### Actividades a realizar por el alumno

Tareas del alumno(x) 1.- Estudio de procedimientos de medida de funciones de respuesta en frecuencia.  
2.- Definición de ensayos a realizar. En base al rango de frecuencia se realizarán ensayos previos para determinar el martillo instrumentado adecuado y sus características de rigidez.  
3.- Determinación de puntos de excitación y respuesta. Realización de ensayos.  
4.- Análisis de resultados. Animación de deformaciones en función de la frecuencia de análisis y ajuste de parámetros modales (frecuencias naturales, amortiguamiento y modos de vibración).

#### Localización de la actividad (Campus)

VERA

#### Horario

Horario a realizar por el alumno(x) 10:00 a 14:00