



Becas colaboración curso 2017/2018

Fecha: 05 Julio 2017

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERIA MECANICA Y DE MATERIALES*

Núm Proyecto: 2017/22/00017

Responsable

Rovira Cardete, Andrés

E-mail

arovira@mcm.upv.es

Ext.

76217

Título proyecto

Diseño y fabricación de un montaje experimental para el ensayo de sistemas con varios grados de libertad

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

El objetivo del presente trabajo es el diseño y su posterior fabricación y montaje de un modelo experimental para el ensayo de sistemas de varios grados de libertad. Este modelo servirá, entre otras cosas, para ilustrar las prácticas de laboratorio de vibraciones. Además, se deberá diseñar un absorbente dinámico de vibraciones con el fin de minimizar el movimiento de uno de los grados de libertad.

El diseño deberá definir las dimensiones y los materiales de cada uno de los cuerpos que componen el sistema, así como las del absorbente dinámico de vibraciones.

Actividades a realizar por el alumno

- Definición de un prediseño y modelado dinámico.
- Cálculo de las propiedades modales del sistema e implementación en MATLAB.
- Definición de distintas rutinas de optimización con el fin de resolver el problema con las restricciones proporcionadas. Resolución del problema de optimización.
- Definición geométrica de cada uno de los elementos del montaje. Realización de planos.
- Gestión de la subcontratación de la fabricación de estos elementos.
- Apoyo al montaje y ajuste del sistema.
- Realización de un informe final detallando el trabajo realizado y los resultados obtenidos.

Horario

10:00 a 14:00