



## Becas colaboración curso 2021/2022

Fecha: 28 Mayo 2021

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERÍA MECÁNICA Y DE MATERIALES*

**Núm Proyecto: 2021/22/00012**

#### Responsable

Sellés Cantó, Miguel Ángel

#### E-mail

maselles@dimmm.upv.es

#### Ext.

28468

#### Título proyecto

ESTUDIO SOBRE EL COMPORTAMIENTO TRIBOLÓGICO DE LOS ACEROS DE ALTA DUREZA MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DEL SIMULADOR DE CONFORMADO

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

El Departamento de Ingeniería Mecánica y de Materiales dispone de un banco de ensayos en el edificio Carbonell del Campus de Alcoy, destinado a la realización de ensayos sobre aceros de alta dureza. Estos aceros constituyen un nuevo paso en la seguridad de los vehículos y aeronaves, entre otras aplicaciones.

Estos aceros poseen también unas características mecánicas diferentes a los convencionales que se traducen en un desconocimiento por parte las empresas a la hora de trabajar con ellos.

Por tanto, el objetivo principal de este proyecto es determinar las propiedades tribológicas y de fricción de estos aceros en operaciones de conformado industrial, bajo todo tipo de condiciones y factores.

#### Actividades a realizar por el alumno

- Realización de experimentos a distintas temperaturas sobre distintos tipos de acero, bajo múltiples condiciones de proceso, empleando también distintos tipos de lubricantes, tanto sólidos como líquidos. Con esto se pretende determinar los distintos coeficientes de fricción resultantes para cada caso estudiado, y poder determinar las condiciones de proceso óptimas a distintas temperaturas, permitiendo poder fabricar piezas con formas mucho más complejas que las actuales.

- Al mismo tiempo, se llevará a cabo una modelización teórica del proceso, y que permita a los fabricantes poder conocer de antemano el comportamiento del mismo ante cualquier forma geométrica o condición de procesado. Este modelo se debe validar con los resultados experimentales.

#### Horario

Un total de 15 horas semanales, con un horario flexible a convenir con el alumno, pero preferiblemente de 10h a 14h.