



## 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: 2022/22/00008**

#### Responsable

Gutiérrez Rubert, Santiago Carlos

#### E-mail

scgutier@mcm.upv.es

#### Ext.

76220

#### Título proyecto

Estudio de las condiciones de corte para el uso de herramientas de metal duro en el mecanizado trocoidal.

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

Seleccionados dos de los aceros típicos utilizados en moldes y matrices, adaptar las condiciones de corte y los rangos de validez de fresas integrales de metal duro, para su uso en mecanizado trocoidal (mecanizado volumétrico).

Se parte de un trabajo previo, que hay que mejorar y ampliar.

Los resultados teóricos alcanzados, deberán ser comprobados en la práctica utilizando Máquinas Herramienta de Control Numérico. Los ensayos y pruebas de mecanizado reales serán realizados por personal técnico especializado, bajo las indicaciones del alumno (supervisadas por el profesor). Los mecanizados se realizarán en el DIMM y en el "Mitsubishi Valencia Education Center" (Mitsubishi Materials España S.A.U.) situado en Museros (valencia).

#### Actividades a realizar por el alumno

- Revisión bibliográfica sobre el mecanizado trocoidal.
- Selección y justificación de los materiales de trabajo y de las herramientas de corte.
- Análisis razonado de las pocas propuestas que ofrecen los fabricantes de herramientas para su uso en el mecanizado trocoidal. Desgaste/vida de herramientas.
- Desarrollo teórico de un modelo aplicable a las herramientas seleccionadas.
- Diseño de experimentos.
- Se trabajará con la aplicación CAD/ CAM NX, a la que se le instalará el módulo iMachining
- Mecanizado de las muestras y toma de datos.
- Propuesta teórica de generalización del método, introduciendo las restricciones o agrupaciones necesarias.

#### Localización de la actividad (Campus)

VERA

#### Horario

Flexible, a acordar con el candidato.