



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: 2023/22/00015

Responsable

Vila Pastor, Carlos

E-mail

carvipas@upvnet.upv.es

Ext.

76221

Título proyecto

Desarrollo de una Metodología de Diseño para Fabricación Aditiva de Piezas Metálicas, Mecanizado e Inspección.

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

El presente trabajo propone colaborar en el análisis de los procesos de diseño y fabricación de componentes metálicos estratégicos susceptibles de ser conformados mediante un proceso primario de fabricación aditiva y posteriores operaciones de acabado.

En base a las nuevas geometrías, las tecnologías emergentes de Fabricación Aditiva se consolidan como alternativas a las tradicionales, aunque con cierta complejidad en el acabado final.

En este sentido es crítico un buen diseño de la pieza para ser fabricada por esta nueva tecnología tanto para elementos estructurales como funcionales sobre todo para técnicas de sinterizado selectivo por láser.

El dominio de las nuevas aplicaciones de diseño y fabricación asistidas por ordenador orientados al diseño de elementos de amarre para operaciones de mecanizado e inspección se hace cada vez más estratégico para optimizar el resultado final, aspecto que aborda este trabajo de colaboración.

El objetivo final será, por tanto, proponer las pautas para el Diseño de Piezas y elementos geométricos de amarre integrados para Fabricación Aditiva aplicado a Componentes Metálicos.

Actividades a realizar por el alumno

Para conseguirlo, el trabajo abordará las siguientes tareas:

- Análisis y Caracterización de las tecnologías de fabricación aditiva.
- formación en herramientas avanzadas de diseño generativo asistido por ordenador
- Estudio de posibilidades, limitaciones y campos de mejora en sectores.
- Diseño del proceso de diseño y fabricación en base a una pieza caso de estudio.
- Rediseño del propio soporte de impresión para ser utilizado como base posteriormente para el mecanizado.
- Estudio de alternativas como fabricación de adaptadores, elementos deformables o uniones con adhesivo.

El trabajo contendrá un caso de estudio desarrollado en una plataforma avanzada de Diseño y Fabricación Asistida por Ordenador que permitirá validar las propuestas finales.

Localización de la actividad (Campus)

VERA

Horario

De 10:00 h a 14:00 h