

## PROYECTO FLEXRAPIDMAN

### MADURACIÓN Y DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS EFICIENTES DE FABRICACIÓN, RÁPIDAS Y FLEXIBLES, APLICADAS AL SECTOR DE LA MOVILIDAD (IDI-20171014)

FLEXRAPIDMAN tiene como objetivo global la investigación en tecnologías flexibles y rápidas de fabricación, cara a su maduración y desarrollo tecnológico, incluidos el diseño generativo y la optimización topológica de los componentes o útiles objetivos del mismo. Para madurar estas tecnologías, el proyecto se focalizará en subsectores de la movilidad, tales como el transporte aéreo y el por carretera. Mediante el proyecto se persigue la reducción de costes, reducción del tiempo global de fabricación, reducción de materiales de desecho, mejora de la huella de carbono y aumento de la competitividad.

En el proyecto se plantean las siguientes líneas tecnológicas:

- A.** Multisectorial transporte; utillaje y pieza para sector movilidad: Investigación de metodologías de diseño para fabricación aditiva, tanto desde el punto de vista de diseño generativo, mediante algoritmos, como optimización topológica
- B.** Automoción: Matrices de estampación por fabricación aditiva tipo DMLS (Sinterizado Directo de Metal por Laser), actualmente hechas por mecanizado.
- C.** Automoción: Viabilidad de fabricación y sensorización de utillajes auxiliares de fabricación para espumado, en automoción, realizados por LDM (Sinterizado Selectivo por Laser), incluida su reparación por LDM, actualmente hechos por mecanizado,
- D.** Automoción: Viabilidad de fabricación de moldes cerrados de espumados prototipos funcionales por FMD (Deposición por fusión de hilo).
- E.** Aeronáutica: Piezas avionables actualmente mecanizadas investigación para viabilizarla vía impresión aditiva por SLM (Sinterizado Metálico por Láser)
- F.** Aeronáutica: Viabilidad de la utilización de la tecnología ISF (Deformación Incremental de Chapa) para la fabricación de Piezas 3D o utillajes de fabricación.
- G.** Automoción: Viabilidad de la utilización de la tecnología ISF (Deformación Incremental de Chapa) para la fabricación de 3D en chapa, con aceros avanzados, para series cortas o prototipos.
- H.** Aeronáutica: Viabilidad de la fabricación de sensores, mediante impresión electrónica aditiva, para su utilización en componentes de sistemas aeronáuticos.
- I.** Multisectorial utillaje para sector movilidad: Desarrollo de nuevos polvos metálicos para fabricación aditiva conseguidos a partir de desechos,

tales como cascarilla de fundición de acero, para fabricación de utillajes auxiliares.

El objetivo principal de SOFITEC es la implantación de la tecnología "ISF" para fabricación competitiva de piezas finales, prototipo y utillajes, dentro del sector aeronáutico. La integración de la tecnología con procesos de transformación ya certificados en aeronáutica.

## CONSORCIO FLEXRAPIDMAN

Para afrontar este reto tecnológico, se ha configurado un consorcio nacional I+D formado por 8 empresas, multidisciplinar, multisectorial e interregional, agrupando a empresas y organismos de investigación relevantes en cada una de las líneas investigadoras desarrolladas en el proyecto.

Las empresas que forman el consorcio son: SOFITEC, CT INGENIEROS, AUTOTECH (grupo GESTAMP), CETEC-GRUPO COPO, AEROTECNIC METALLIC, PROTO TECH SYSTEM, CELSA y CESA.



El Consorcio se completa con colaboraciones de 4 Organismos de Investigación, Centro Tecnológico EURECAT, AIMEN, Fundació CTMC Centro Tecnològic y Grupo de Investigación en Ingeniería de Producto, Proceso y Producción (GREP).



## PRESUPUESTO Y FINANCIACIÓN:

El proyecto **FLEXRAPIDMAN**, se ejecutará en Andalucía, Barcelona, Galicia, Madrid y País Vasco, cuenta con un presupuesto total cercano a los 6,5 M€, con un plazo de ejecución de 36 meses, está previsto que finalice para julio de 2020.

Enmarcado en la **convocatoria del año 2017 del Programa estratégico CIEN**, está subvencionado por el CDTI y cofinanciado por Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), dentro del Programa Operativo Plurirregional de España.

Una manera de hacer Europa



UNIÓN EUROPEA



Centro para el  
Desarrollo  
Tecnológico  
Industrial

@CDTIoficial