MRI INTERNATIONAL NEWSLETTER

Enero 2023

PERTE AEROESPACIAL

El PERTE Aeroespacial de investigación e innovación tiene como objetivo posicionar al sector aeroespacial español como actor clave ante los nuevos retos y oportunidades asociados a las grandes transformaciones previstas del sector. Es el primer PERTE internacional e incluye proyectos de cooperación a través de la Agencia Espacial Europea.

Objetivos específicos:

- Capacitar a la industria en tecnologías y sistemas cero-emisiones para aeronáutica.
- Desarrollar demostradores en n el ámbito de las aeronaves multipropósito y UAVs .
- Avanzar en el desarrollo de medidas para el cielo único europeo.
- Mejorar las capacidades del sector espacial en el diseño de cargas útiles relacionadas con control medioambiental, comunicaciones cuánticas y seguridad en cooperación internacional.
- Posicionar al sector espacial en el mapa europeo del uso comercial del espacio.
- Impulsar actuaciones de innovación, sostenibilidad y digitalización en centros fabriles.
- Fomentar la capacitación y formación orientada al sector aeroespacial.
- Cohesionar y conectar el ecosistema de innovación en el ámbito aeroespacial.
- Habilitar fondos público-privados para reforzar a las empresas del sector.

TOTAL PERTE en 5 años: 4.533 M€

2.193 M€ (inversión pública)

2.340 M€ (inversión privada)

Pilar Aeronáutico

- Avión cero-emisiones, UAV y sistemas aeronáuticos .
- Centro de experimentación de UAV – CEUS.
- Plataforma Aérea de Investigación.
- Medidas facilitadoras para el desarrollo del Cielo Único Europeo.
- Medidas facilitadoras del ámbito del transporte aéreo.

Pilar espacial

- Lanzadores de pequeños satélites .
- Constelación Atlántica de observación de la tierra (con Portugal) .
- Sistemas de satélite para comunicaciones cuánticas.
- Sistema español de observación de la tierra para seguridad y defensa.
- Cuota española de la Agencia Espacial Europea.
- Agencia Espacial Española.

Pilar aeronáutico: 323 M€

Pilar Espacial: 1.480 M€

Pilar Transversal: 390 M€

Pilar Transversal

- Planes Complementarios de I+D+I (con CCAA).
- Formación y capacitación .
- Sostenibilidad, digitalización en entornos fabriles.
- Apoyo bottom-up al sector aeroespacial desde el CDTI .
- Invierte aeroespacial.
- Aerofondo.
- Ecosistema de innovación aeroespacial.

PROGRAMA NEOTEC 2023 - CDTI

El Programa de subvenciones NEOTEC tiene como objetivo el apoyo a la creación y consolidación de empresas de base tecnológica con vocación de crecimiento, contribuir al emprendimiento y acelerar la transferencia de conocimiento desde organismos de investigación, públicos y universidades. **OBJETIVOS:**

- Financiar la puesta en marcha de nuevos proyectos empresariales que requieran uso de tecnologías o conocimientos desarrollados en actividad investigadora y que la estrategia de negocio se base en desarrollo de tecnología.
- Primar aquellas propuestas que incluyan la contratación de personas con grado de doctor, para reforzar la capacidad de generación y absorción de conocimiento en las empresas.
- Reforzar el apoyo a proyectos empresariales liderados por mujeres, para fomentar la igualdad en el emprendimiento en empresas de base tecnológica.

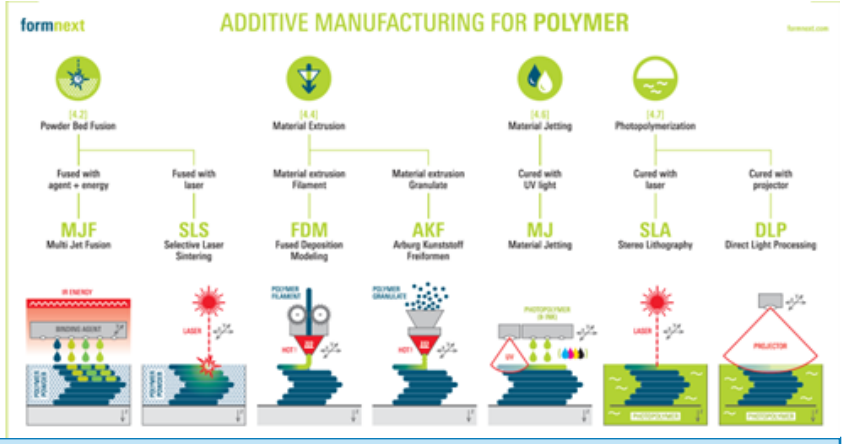
MÁS INFORMACIÓN

FABRICACIÓN ADITIVA - 3D

Todas las tecnologías de fabricación aditiva parten necesariamente de un modelo 3D. Dichos modelos se obtienen mediante programas de diseño asistido por ordenador conocidos bajo la sigla CAD3D. La mayoría de los programas actuales, permiten y asisten en la optimización estructural de los diseños, el resultado de los cuales son normalmente geometrías de tipo orgánico y de gran complejidad, basados en la representación de algoritmos generativos o en compiladores de materia.

Categorías tecnológicas de los procesos de fabricación aditiva:

- Binder Jetting:
- Directed Energy Deposition
- Material extrusion
- Material jetting
- Powder Bed Fusion
- Sheet Lamination
- Vat photopolymerization
- Hybrid Systems



Aplicaciones

A nivel industrial, la FA se aplica de manera transversal para dar soporte a todas y cada una de las etapas del ciclo de vida del producto.

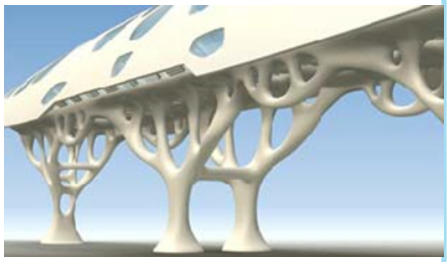
Las **tecnologías de Fabricación Aditiva** permiten diseñar, desarrollar y obtener - observando ciertas reglas de diseño en función de la tecnología – tanto productos finales como dispositivos y herramientas de ayuda a la producción. Dichos útiles responden a las funcionalidades solicitadas y a los requisitos definidos por el usuario, permiten reducir de forma significativa el número de componentes, integrar funciones, eliminar ajustes y reducir mantenimiento.

Las tecnologías de **impresión 3D de materiales poliméricos** son las más populares, pero la fabricación aditiva con **metales** aumenta cada día y a nivel industrial las tecnologías son de aplicación transversal en la mayoría de los verticales de transporte, de la máquina herramienta; del sector energético (Oil&Gas); de las industrias creativas y del deporte, etc.

A nivel **médico y de la salud**, se aplica a modelos de comunicación, modelos moleculares, modelos para la planificación quirúrgica, diseño ajuste y evaluación de implantes, plantillas y guías quirúrgicas y modelos de investigación para la obtención de implantes dentales e implantes de substitución ósea, obtención de ortesis, prótesis -auditivas, dentales, substitución de miembros- personalizados y también para la fabricación de instrumentos quirúrgicos y laboratorios en chip para diagnósticos in situ.

La **industria farmacéutica** ha empezado a utilizarla también para explorar su aplicación en la obtención de grageas 3D con dosificación y temporización programada personalizadas para cada paciente.

PERSPECTIVAS DE FUTURO



El brote de la pandemia COVID-19 ha movilizado a las empresas de todo el sector para ayudar a abordar cuestiones como la escasez de suministros médicos provocada por la crisis. En un momento de necesidad global, la impresión 3D ha jugado y está jugando un papel clave en la demostración de su capacidad para responder a la necesidad de producción bajo demanda y ayudar a aliviar la ruptura de las cadenas de suministro. Además de los factores externos, nuevos actores continúan entrando en el mercado de la fabricación aditiva, y las adquisiciones y las asociaciones continúan incrementándose en la industria de estas tecnologías, para ofrecer soluciones "end-to-end". Así mismo, aunque se han añadido nuevos segmentos y actores, todas las empresas comparten un objetivo común: industrializar Impresión en 3D.

MRI INTERNATIONAL