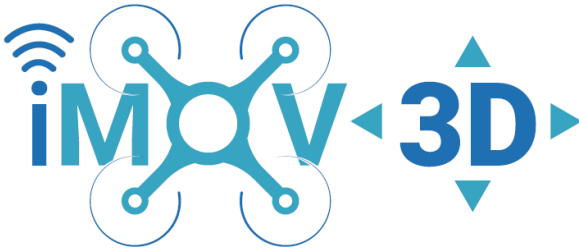


**PROGRAMA ESTRATÉGICO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
– iMOV3D –**

Nuevas Tecnologías para el Transporte Inteligente basado en Movilidad Aérea Autónoma

Logo proyecto iMOV3D



Financiador

CDTI



Número de Expediente: CER-20191007

Convocatoria: Acreditación y concesión de ayudas destinadas a Centros Tecnológicos de Excelencia “Cervera”

Socios

FADA-CATEC

ITG

NAITEC

AICIA

Resumen

El principal objetivo de la iniciativa iMOV3D es la creación de una red de excelencia, centrada en el Área tecnológica Cervera de Transporte Inteligente, mediante la cual se impulse el desarrollo de tecnologías y funcionalidades avanzadas relacionadas con la movilidad aérea

autónoma con el objetivo de enfrentar el cambio de paradigma que afronta la infraestructura de transporte en la actualidad.

En las últimas décadas se ha producido un crecimiento exponencial de la población urbana que se espera continúe en los próximos años. Este incremento ha originado una creciente presión sobre nuestra infraestructura de movilidad, haciendo necesario un cambio de escenario que pasa por poder diseñar las ciudades contando con las 3 dimensiones, no lo en el plano terrestre como hasta ahora. La Movilidad Aérea Autónoma permitirá un cambio de paradigma en el transporte inteligente.

La agrupación iMOV3D está formada con cuatro centros consolidados que en conjunto presentan las capacidades investigadoras necesarias para enfrentar los retos tecnológicos que plantea este nuevo medio de transporte.

- **Capacidad investigadora en sistemas autónomos aéreos seguros.** Uno de estos principales retos yace en la **autonomía del vehículo**, que permita realizar vuelos sin piloto y por lo tanto poder escalar la solución de manera exponencial, y también aumentar el nivel de seguridad de este tipo de operaciones que deben operar a distancias reducidas de obstáculos.
La agrupación cuenta con una amplia experiencia en el desarrollo de algoritmos de navegación de alta precisión, diseño de nuevos sensores para detección con rango extendido y algoritmos de evitación de colisiones en tiempo real, aterrizaje inteligente y seguro, desarrollo de nuevos conceptos de aeronaves intrínsecamente seguras.
- **Capacidad investigadora en sistemas automatizados y digitales para la integración segura en el espacio aéreo.** Otro de los retos que plantea esta nueva forma de movilidad es la integración segura en el espacio aéreo, para lo cual es fundamental desarrollar herramientas de gestión de control de tráfico aéreo mucho más digital y automatizado que lo que existe a día de hoy.
La agrupación cuenta con una dilatada experiencia en los campos de seguimiento y fusión sensorial, detección y resolución de conflictos a nivel táctico, planificación coordinada de trayectorias y gestión de la separación.
- **Capacidad investigadora en sistemas cooperativos inteligentes.** El último reto planteado es la incorporación de estos nuevos vehículos de movilidad en el ecosistema SmartCity.
Se empleará la experiencia de la agrupación en aviónica inteligente y altamente integrada, nuevas interfaces para la supervisión remota de vehículos aéreos autónomos y comunicaciones 5G y seguridad.

Estas capacidades investigadoras cubren toda la cadena de valor necesaria para contribuir al desarrollo de nuevos paradigmas de movilidad aérea y transporte inteligente basado en sistemas aéreos autónomos.

Mediante la consecución de este proyecto los centros tecnológicos FADA-CATEC, ITG, NAITEC y el centro tecnológico de apoyo a la investigación AICIA, han sido distinguidos como “Centro de Excelencia Cervera” en relación con Transporte Inteligente y recibido una ayuda para el PROGRAMA NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA EL TRANSPORTE INTELIGENTE BASADO EN LA MOVILIDAD AÉREA AUTÓNOMA (IMOV3D)” (Expte: CER-20191007) a través del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación.

Papel de NAITEC en el proyecto

NAITEC participa en iMov3D como experto en: integración de múltiples sensores para aplicaciones que requieren un peso muy reducido, en la generación de algoritmos para posicionamiento y navegación segura, en SmartCity y en Machine Learning.

Las citadas líneas se implementarán mediante el desarrollo de tecnología de sensores para dotar de completa autonomía, sin intervención humana, el vuelo de los drones, permitiendo la resolución de conflictos y el aprovechamiento máximo del espacio aéreo. Se incluirán varios tipos de sensores en función del modo de vuelo, así como medios para comunicación tanto entre vehículos como con tierra incluso en condiciones remotas o de difícil acceso (5G, SmartCity, Satélite).

Este proceso lleva asociada la necesidad de algoritmos para la gestión segura e interpretación eficiente de los datos. Se incluirán estrategias de Big Data Análisis y Machine Learning, para permitir la optimización.

NAITEC es el Centro Tecnológico especializado en Movilidad y Mecatrónica. Tiene el propósito de ser un centro de excelencia en movilidad sostenible y mecatrónica de referencia internacional, contribuyendo al impulso tecnológico de ambos sectores, mejorando la competitividad de las empresas.

Aporta soluciones innovadoras y respetuosas con el medio ambiente a través de la generación y transferencia de conocimiento diferencial, con orientación a un mercado global en cuatro unidades de negocio: movilidad, mecatrónica, servicios tecnológicos y nuevos negocios.

Persona de contacto

Aingeru Barrio, Gestor de Proyectos de Movilidad
Email: abarrio@naitec.es

Web del proyecto

imov3d.es