

'Kontzeptu probak' burutzeko I+G+b proiektuak 2025/ Proyectos I+D+i para la realización de 'Pruebas de Concepto' 2025

Finantzatuta: MICIU / AEI/10.13039/501100011033/Europar Batasuna Next GenerationEU / PRTR
Financiado por: MICIU / AEI/10.13039/501100011033 / Unión Europea Next GenerationEU/ PRTR

Kodea/ Código	Izenburua/Título	Esleitutakoa/ Concedido (€)	Laburpena / Resumen
PDC2025-165939-I00	Deposición híbrida para la lucha contra la falsificación de marca	187.368,5	Esta propuesta tiene como objetivo validar una tecnología disruptiva de trazabilidad embebida en componentes metálicos mediante fabricación aditiva multimaterial (procesos L-DED o LPBF híbrido). Basada en los resultados del proyecto DISTINCTIVE, referencia PID2022141946OB-C21, se plantea el diseño y la fabricación de patrones de codificación (tipo QR o similares) en el interior de piezas metálicas mediante aportaciones controladas de materiales de gradiente funcional (FGM) o aportes multimateriales de elevado contraste, detectables mediante técnicas de ensayos no destructivos(ENL). Además, se explora el uso de microtexturas internas generadas por ablación láser. Esta tecnología permitirá mejorar la seguridad, trazabilidad y autenticación de piezas de alto valor en sectores como el aeroespacial, defensa y biomédico. El proyecto avanzará el nivel de madurez tecnológica(TRL) desde el nivel 4 actual hasta TRL 7, incluyendo validación con usuarios finales e implementación de estrategias de transferencia.
PDC2025-165025-C21	Prototype of optical sensor system for the measurement of tip timing, tip clearance and temperature in aeronautical turbines-TURBOBLADE	114.950	SMOPTISENS es un proyecto coordinado cuyo objetivo es avanzar, mejorar y proporcionar resultados a nivel mundial en el campo de los sensores ópticos. Proponemos fabricar y validar dos sistemas de sensores ópticos y llevarlos a un grado de madurez precomercial TRL-7: el prototipo HIPEROSAEROBLADE, que es un sistema de sensores para la medición simultánea en tiempo real del TIP CLEARANCE, TIP TIMING y la temperatura en turbinas, preferiblemente aeronáuticas, y el prototipo denominado SMART-PYRO, que es un sistema de sensores basado en un pirómetro de fibra

			óptica con una alta resolución espacial que permite la medición de altas temperaturas en entornos peligrosos, como el mecanizado de materiales duros y el interior de máquinas rotativas que simulan procesos sísmicos. SMOPTISENS se basa en la larga experiencia conjunta de la UPV-EHU y la UC3M en el diseño y la fabricación de fibras ópticas y dispositivos relacionados, sensores y sistemas de comunicaciones. Todo ello aporta un valor añadido para la consecución de los objetivos propuestos y sitúa a cada grupo en una posición de liderazgo mundial, capaz de abordar proyectos de investigación complejos y de alto riesgo. SMOPTISENS propone dar un paso adelante, transfiriendo el conocimiento de la academia a las empresas, generando dos prototipos de sistemas de sensores que, tras su fabricación y calibración, serán validados en condiciones reales de funcionamiento.