



Racer

Now clocking 440 km/h

II EDICIÓN
**EL FUTURO
DE LA
AVIACIÓN
VERTICAL**



<https://www.youtube.com/watch?v=yahnyLx3GkY>

FIDAE 2026



II EDICIÓN
**EL FUTURO
DE LA
AVIACIÓN
VERTICAL**





— Crewed-uncrewed teaming exercise in Spain with the Airbus H135 and Flexrotor

<https://www.youtube.com/watch?v=h0nPD0jYvu0>

Crewed–Uncrewed Teaming

La integración con sistemas no tripulados como VSR700 y Flexrotor permite extender el alcance ISR, aumentar la persistencia en zona de interés y reducir la exposición de la tripulación.

Operacionalmente, esto permite delegar tareas de vigilancia, reconocimiento y designación de blancos, manteniendo el helicóptero tripulado fuera de zonas de mayor riesgo.

FlightLab & PioneerLab

Airbus utiliza plataformas de ensayo como FlightLab y PioneerLab para madurar tecnologías antes de su incorporación a la flota.

Entre estas capacidades destacan sistemas de alerta de impacto de rotor, detección de cables mediante sensores LiDAR, Engine Back Up System, automatización de despegue y aterrizaje, y mejoras en la HMI.

Uno de los objetivos es reducir la carga de trabajo del piloto y aumentar la seguridad en fases críticas como hover, aproximación y operación en entornos degradados.



https://www.youtube.com/watch?v=XjVQUc_6Kt4&list=PLe3HIRliQGdf859ChxhxDnAdk8gOD4QPI

Airbus Helicopters FlightLab
Literally a flying laboratory that enables the technologies of tomorrow to be tested today, bringing new innovative solutions for improving flight safety while reducing emissions.

Customer value
Event safer | Simpler to fly | Sustainable | Accessible | Faster time to market

- Exploring autonomy and improving flight safety**
 - 1.1 Image detection (I2ALL):** will enable low-altitude navigation based on vision through cameras, automatic obstacle recognition, 3D reconstruction of landing zones, etc. 2022
 - 1.2 Rotor Strike Alerting System (RSAS):** alerts crew about collision risks to the main and tail rotors by indicating in which direction the nearest obstacle is. 2020
 - 1.3 Visibility of Health and Usage Monitoring System (VHUMS):** for light helicopters. 2021
 - 1.4 UAM Flight controls:** modify the algorithms of pilot controls to make helicopter flight more intuitive and easy. 2022
- Pursuing hybrid and electric propulsion technologies**
 - Engine back-up system (EBS):** A 100-kW electric motor connected to the main gearbox will provide emergency electric power in the event of a turbine failure. 2021
- Quieter skies: reducing sounds levels**
 - Measurements of sound levels in urban areas supported by the French civil aviation authority DGAC. Airbus Helicopters conducted flight tests to measure and correlate the sound levels of helicopters as perceived by people, and particularly how buildings affect this perception. 2022

PioneerLab
The PioneerLab serves as a flying research laboratory targeting new technologies for twin-engine helicopters.

- 1 Emission Reduction**
Thanks to a hybrid-electric propulsion system combined with optimised aerodynamics, the PioneerLab aims to demonstrate a **fuel reduction of up to 30%**.
- 2 Autonomy**
The latest digital technologies will be integrated into the helicopter's flight control system to increase autonomy and safety during take-off and landing.
- 3 Bio-based and recycled materials**
The PioneerLab will incorporate structural components made of bio-based and recycled materials with the aim of testing new materials, which could help reduce the environmental footprint, across the entire aircraft lifecycle.



DisruptiveLab — Arquitectura de eficiencia

El DisruptiveLab evalúa una arquitectura completamente optimizada para eficiencia energética.

Incluye reducción significativa de drag en componentes críticos como rotor hub, fuselaje y Fenestron, junto con un sistema de propulsión híbrido en paralelo con capacidad de transferencia bidireccional de energía.

El objetivo es alcanzar reducciones del orden del 50% en consumo de combustible y emisiones de CO₂, además de simplificar sistemas y reducir requerimientos de mantenimiento.



<https://www.youtube.com/watch?v=AHJA6wj1On0>

RACER — Alta velocidad y nueva envolvente de vuelo

El RACER valida la configuración compound.

440 km/h con 25% menos consumo.
Reducción significativa de drag.

RoC de 3.600 pies por minuto, maniobras de 2g a 370 km/h y capacidad de aterrizaje en pendientes de 14 grados.

Esto representa una expansión real de la envolvente operacional.



https://www.youtube.com/watch?v=bV0Y18C_NF8





NGRC — Próxima generación de helicópteros militares

Airbus propone a la OTAN un concepto con un enfoque dual: un helicóptero convencional optimizado y una plataforma compound de alta velocidad, ambos basados en arquitectura modular abierta.

Esto permite interoperabilidad, integración multi-dominio y reducción del costo del ciclo de vida, alineado con los requerimientos operacionales futuros.