



ENGINEERING
DRIVEN
PEOPLE

Projet Gavilanso : une révolution technologique dans le domaine de la mobilité aérienne urbaine menée par CT Ingenieros

- Le projet Gavilanso a pour objectif de favoriser l'intégration sûre, durable et efficace des aéronefs sans pilote et des eVTOL en milieu urbain.
- CT Ingenieros participe à la création de simulateurs de vol virtuels pour plateformes aériennes légères et de jumeaux numériques des batteries à des fins prédictives. Ces dispositifs permettront de tester les missions et de les optimiser avant tout vol réel.

Madrid, 11 mars 2025 - Inscrit dans le programme **MISIONES 2024**, le projet **GAVILANSO** a été lancé dans le but de concevoir des solutions technologiques avancées dans le domaine de la **Mobilité Aérienne Urbaine (MAU)**. Bénéficiant d'un financement total de **1,2 million d'euros**, durant les **12 prochains mois**, ce projet innovant portera sur le développement de technologies clés visant à intégrer les aéronefs sans pilote et les appareils électriques à décollage et atterrissage verticaux (eVTOL) en milieu urbain.

CT Ingenieros travaillera en étroite collaboration avec les autres partenaires du consortium qui regroupe des acteurs tels qu'**IDNEO**, coordinateur du projet, **ATYGES** et **IDBOTIC**. Par ailleurs, en leur qualité de pôles technologiques, **CATEC** et **CIRCE**, participeront aux activités de recherche et de développement.

Le projet Gavilanso se penche sur quelques-uns des principaux défis technologiques mis en avant par l'**Agence européenne de la sécurité aérienne (AESA)** ; il vise notamment à améliorer l'efficacité opérationnelle, à optimiser l'utilisation de l'énergie et à garantir la sécurité et la durabilité de ces nouvelles technologies.

La genèse du projet Gavilanso s'articule autour de trois grands objectifs essentiels à l'évolution future de la MAU :

- Conception d'une batterie modulaire de faible poids dotée d'un système de gestion sans fil (BMS) pouvant être configurée en temps réel à l'aide d'un logiciel.
- Amélioration du système de communication cryptée et de cybersécurité des aéronefs.
- Amélioration des systèmes de pilotage automatique des essais d'aéronefs à l'aide de l'intelligence artificielle, en vue d'optimiser les opérations et de réduire les risques.

Concentrant ses efforts sur le développement d'outils destinés à optimiser la **sécurité**, l'**efficacité** et les **performances** des aéronefs, CT joue un rôle crucial au sein de cet ambitieux projet. L'une des principales activités du projet est la création d'un **Centre de mission virtuel** qui fera appel à des environnements hyperréalistes pour simuler différentes situations et missions avant la réalisation d'essais sur le terrain. Ce système permettra de minimiser les risques en repérant les éventuels problèmes ou événements non anticipés dans un environnement contrôlé.



ENGINEERING
DRIVEN
PEOPLE

CT aura également pour mission de développer une **réplique virtuelle de la batterie haute tension** ; appelée « **jumeau numérique** », elle permettra de simuler le comportement de la batterie dans des environnements de vol synthétiques et de tester ses performances dans des conditions extrêmes, sans pour autant compromettre la sécurité des batteries physiques.

Des **simulations virtuelles avancées** seront réalisées à des fins de planification des trajectoires et de formation du personnel au sol. CT participera également à l'optimisation des systèmes de batteries haute et basse tension au moyen de tests **HIL (Hardware in the Loop)**. Cette approche permettra d'affiner et d'optimiser les performances des batteries avant les essais physiques, ce qui permettra de réduire les risques, d'accroître la sécurité opérationnelle et d'améliorer la maintenance prédictive.

Le projet Gavilanso a pour ambition de transformer la mobilité urbaine, mais aussi de créer de nouvelles perspectives dans le domaine de l'innovation technologique. La participation de CT Ingenieros marque une étape importante vers un avenir où drones et aéronefs électriques feront partie intégrante de notre paysage urbain, modifiant par là même nos modes de déplacement et notre façon de rester connectés. Bouleversant le secteur de l'ingénierie, cette percée transformera également notre vie quotidienne en améliorant l'efficacité, la durabilité et l'accessibilité des transports.

À propos de CT

CT est un leader dans le domaine de l'ingénierie tout au long du cycle de vie des produits. Depuis plus de 35 ans, notre mission est de fournir des services innovants et des solutions technologiques qui aident nos clients à devenir plus efficaces et compétitifs. Aujourd'hui, le succès de CT repose sur plus de 2 000 ingénieurs répartis dans sept pays, qui fournissent une assistance experte de bout en bout à des clients de premier plan dans les secteurs de l'aérospatiale, de l'espace, de la marine, de l'automobile, du rail, de l'énergie et des installations industrielles : www.ctengineeringgroup.com