

Vehículos aéreos no tripulados (UAV) en aplicaciones de fotogrametría para el análisis planialtimétrico y cálculo de volumen

(PINV15-136)

Institución Proponente: Facultad de Ingeniería - FIUNA - UNA

Sitio web: <http://www.ing.una.py/>

Objetivo General del Proyecto

Desarrollar tecnología de vanguardia, basada en vehículos aéreos no tripulados, orientada al análisis planialtimétrico y el cálculo de volumen enfocado al desarrollo del sector vial.

Resultados Esperados

1. Conseguir innovaciones teórico-prácticas en el campo del control avanzado aplicado vehículos aéreos no tripulados mediante el desarrollo y la implementación a nivel de simulaciones de nuevas estrategias de control en tiempo discreto.
2. Realizar la verificación experimental de los algoritmos propuestos sobre un vehículo aéreo no tripulado basado en un esquema combinado de despegue y aterrizaje vertical (esquema multirotor), con los de ala fija, implementando algoritmos de fotogrametría para el análisis planialtimétrico y el cálculo de volumen.
3. Lograr el aumento de la capacidad del recurso humano en materia de docencia e investigación, mediante la formación de los investigadores contratados con el apoyo de la Universidad de Talca en el área de control digital y sus aplicaciones en tecnologías de vanguardia, así como en materia de comunicaciones, con el apoyo de la Universidad de A Coruña.
4. Realizar la difusión gradual de los resultados obtenidos en congresos nacionales e internacionales, así como también en revistas internacionales de alto factor de impacto.
5. Lograr la transferencia de los resultados de la investigación al sector asociado al desarrollo vial del Paraguay (Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones - MOPC), a la comunidad académica y la sociedad en general.

| Monto Financiado por Conacyt (G) | Monto Contrapartida (G) | Monto Total (G) | Monto Transferido (G) | Rendicion Presenta (Monto Conacyt) (G) |
|----------------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------|--|
| 900.000.000 | 386.280.000 | 1.286.280.000 | 897.463.399 | 897.463.399 |

Estado del Proyecto: Finalizado

Modalidad : Proyectos de Investigación Asociativa

Tipo de Organización: Pública

Objetivos Socioeconómicos

Nabs: 4.8. INGENIERÍA CIVIL

UNESCO: 330104. AERONAVES

OCDE: 2.3. OTRAS INGENIERÍAS (TALES COMO INGENIERÍA QUÍMICA, AERONÁUTICA Y AEROSPACIAL, MECÁNICA, METALÚRGICA, DE LOS MATERIALES Y SUS CORRESPONDIENTES SUBDIVISIONES ESPECIALIZADAS; PRODUCTOS FORESTALES; CIENCIAS APLICADAS, COMO GEODESIA, QUÍMICA INDUSTRIAL, ETC.; CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS; TECNOLOGÍAS ESPECIALIZADAS O ÁREAS INTERDISCIPLINARES, POR EJEMPLO, ANÁLISIS DE SISTEMAS, METALURGIA, MINER

ISIC: 3030. FABRICACIÓN DE AERONAVES, NAVES ESPACIALES Y MAQUINARIA CONEXA

Contratos/ Adendas

| # | Descripción | Firma | Inicio | Fin ejecución | Fin vigencia |
|---|-----------------------------|------------|------------|---------------|--------------|
| 1 | Contrato N° 033/2017 | 28/07/2017 | 01/08/2017 | 31/07/2019 | 29/10/2019 |
| 2 | Adenda N° 1/2019 PINV15-136 | 19/08/2019 | 01/08/2017 | 31/12/2019 | 30/03/2020 |
| 3 | Adenda N°2_201 9_PINV15_136 | 10/02/2020 | 01/08/2017 | 31/05/2020 | 29/08/2020 |
| 4 | Adenda N°3/202 0_PINV15-136 | 06/07/2020 | 01/08/2017 | 30/09/2020 | 29/12/2020 |
| 5 | Adenda N° 04/2020 | 03/11/2020 | 01/08/2017 | 30/11/2020 | 28/02/2021 |
| 6 | Adenda N° 05/2021 | 02/03/2021 | 01/08/2017 | 30/04/2020 | 29/07/2021 |
| 7 | Adenda N° 06/2021 | 02/06/2021 | 01/08/2017 | 30/04/2020 | 29/07/2021 |
| 8 | Adenda N° 07/2021 | 04/08/2021 | 01/08/2017 | 30/04/2021 | 15/09/2021 |

Miembros de equipo

| # | Nombres | Rol | Resumen de Formacion |
|---|-------------------------------|---|------------------------|
| 1 | Raúl Igmor Gregor Recalde | Director del proyecto | Doctor en ingeniería. |
| 2 | Enrique Gabriel Paiva Galeano | Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros) | Ingeniero Mecatrónico. |
| 3 | Marcos Alberto Gómez | Investigadores Asociados | Ingeniero Mecatrónico. |

| # | Nombres | Rol | Resumen de Formacion |
|----|-------------------------------------|--|---|
| | Redondo | (nacionales o extranjeros) | |
| 4 | Carlos Fernando Oviedo | Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros) | Ingeniero Mecatrónico. |
| 5 | Marco Rivera Abarca | Investigadores Principales (nacionales o extranjeros) | Doctor en Ingeniería. |
| 6 | Alejandro José Giangreco Maidana | Investigadores en formación | Ingeniero en Electrónica. Estudiante de Doctorado en Matemáticas. |
| 7 | Jorge Esteban Rodas Benítez | Investigadores Principales (nacionales o extranjeros) | Doctor en Ingeniería. |
| 8 | Maarouf Saad | Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros) | Doctor en Ingeniería. |
| 9 | José Rodríguez Piñeiro | Investigadores Principales (nacionales o extranjeros) | Doctor en Ingeniería. |
| 10 | José Antonio García Naya | Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros) | Doctor en Ingeniería. |
| 11 | Luis Castedo | Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros) | Doctor en Ingeniería |
| 12 | Carlos Escudero | Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros) | Doctor en Ingeniería. |
| 13 | Yassine Kali | Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros) | Doctor en Ingeniería. |
| 14 | Marcelo Adrian Llano Miranda | Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros) | Ingeniero Mecatrónico. |
| 15 | Derlis Orlando Gregor Recalde | Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros) | Doctor en Ingeniería. |
| 16 | Hector Daniel Fretes Acevedo | Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros) | Ingeniero Mecatrónico. |