

Estudio de los efectos del flujo de aire sobre una estructura de gran porte y su entorno, mediante la utilización de la Técnica de Simulación Numérica

(PINV15-55)

Institución Proponente: Facultad de Ingeniería - FIUNA - UNA

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

Objetivo General del Proyecto

El objetivo primario de este proyecto de investigación es el desarrollo de una herramienta computacional aplicada a la Mecánica de Fluidos, que permita el estudio a profundidad de los efectos del viento en estructuras de gran porte. En este caso, la simulación se realizará sobre un diseño específico de la terminal aérea de la ciudad de Asunción, analizando los efectos del viento tanto sobre la estructura como en la operatividad del tráfico en pista de las aeronaves.

Resultados Esperados

1. Una herramienta computacional para el análisis por ordenador del flujo de aire y de los efectos del mismo sobre estructura y/o objetos.
2. La construcción de un Túnel de Viento (de flujo cerrado) de baja velocidad con las características y dimensiones apropiadas para su utilización, tanto en investigación como en proyectos de ingeniería de gran trascendencia para nuestro país.
3. Potenciación de la investigación en el área de Mecánica de Fluidos en la FIUNA, mediante la capacitación de los recursos humanos empleados en el proyecto.
4. Crecimiento de las capacidades informáticas del Centro de Cómputos de Alto Rendimiento de la Dirección de Investigación, lo que potenciaría el avance en todas las áreas de I+D de la FIUNA.
5. Mejora de la capacidad instrumental para la medición del viento y otros parámetros atmosféricos en el Aeropuerto Silvio Pettirossi.

| Monto Financiado por Conacyt (G) | Monto Contrapartida (G) | Monto Total (G) | Monto Transferido (G) | Rendicion Presenta (Monto Conacyt) (G) |
|----------------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------|--|
| 784.500.000 | 214.100.000 | 998.600.000 | 784.500.000 | 709.542.029 |

Estado del Proyecto: En ejecución

Modalidad : Proyectos de Investigación Asociativa

Tipo de Organización: Pública

Objetivos Socioeconómicos

Nabs: 4.8. INGENIERÍA CIVIL

UNESCO: 330103. TEORIA AERODINAMICA

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: 7120. ENSAYOS Y ANÁLISIS TÉCNICOS

Contratos/ Adendas

| # | Descripción | Firma | Inicio | Fin ejecución | Fin vigencia |
|---|----------------------------------|------------|------------|---------------|--------------|
| 1 | CONTRATO IB. Pública N° 072/2017 | 27/09/2017 | 01/10/2017 | 31/07/2019 | 31/10/2019 |
| 2 | Adenda N° 1/2019 PINV15-055 | 19/08/2019 | 01/10/2017 | 31/05/2020 | 29/08/2020 |
| 3 | Adenda N°2/2020_PINV15-055 | 06/07/2020 | 01/10/2017 | 30/09/2020 | 29/12/2020 |
| 4 | Adenda N°3/2020_PINV15-055 | 03/11/2020 | 01/10/2017 | 30/11/2020 | 28/02/2021 |

Miembros de equipo

| # | Nombres | Rol | Resumen de Formacion |
|---|-------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Nilda Carolina Recalde | Director del proyecto | Lic. en Ciencias: Mencion: Fisica |
| 2 | Juan Manuel De Egea | Director del proyecto | Ingeniero Electromecanico |
| 3 | Vicen María José Tejera | Investigadores en formación | Estudiante de Ingeniería Civil |
| 4 | Juan Manuel De Egea | Investigadores Principales (nacionales o extranjeros) | Ingeniero Electromecanico |
| 5 | JULIAN BAEZ BENITEZ | Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros) | |