

FICHA TÉCNICA PÚBLICA DE INICIO PARA PROYECTOS DE FONDOS SECTORIALES

Clave del Proyecto: **249096**

Título del Proyecto: **Vehículo reusable de bajo costo para reingreso a la atmósfera para la toma de datos en altitudes menores a los 80km.**

Responsable Técnico

Adriana Concepción Cházaro Zaharias

Instituciones Participantes

Universidad Aeronáutica en Querétaro (UNAQ)

Monto Autorizado

\$ 1,580,000.00

Entidad Federativa

Querétaro

Tiempo de Ejecución

2 años

Contacto Sector

Lic. Tiburcio Montalvo Naranjo,
Secretario Administrativo

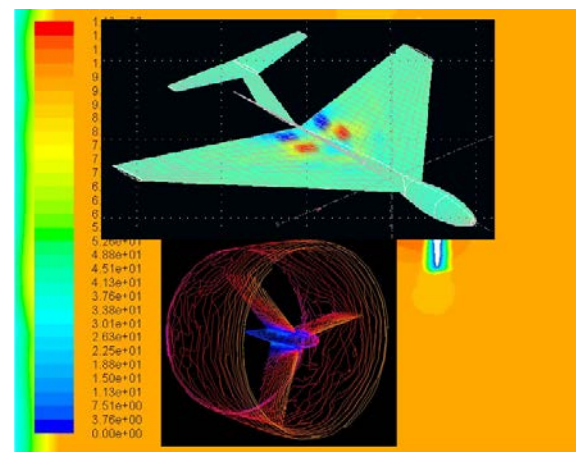
Contacto CONACYT

M. en C. Margarita Irene Calleja y Quevedo,
Secretaria Técnica del Fondo Sectorial

Objetivo (Máx. 800 caracteres)

El objetivo del proyecto es la creación de un vehículo reusable de bajo costo que podrá ser utilizado para experimentos cortos en su interior con ambientes de microgravedad y monitoreo ambiental, o fines que utilicen instrumentos similares y que convengán al interesado.

En el marco del objetivo general se ha definido la siguiente misión: El vehículo será puesto en su punto de altitud máxima por medio de globos meteorológicos, una vez en dicho punto, se liberará el vehículo dejándolo caer por un determinado lapso de tiempo en el cual se logra el estado de microgravedad. Posteriormente, se modificará la configuración del mismo a fin de disminuir su velocidad hasta el punto de que se comporte como un planeador que se dirija a la zona deseada para su recuperación



Resumen (Máx. 1200 caracteres)

El proyecto se encuentra dividido en 2 etapas:

La primera etapa del proyecto es desarrollar los modelos estructural y aerodinámico del vehículo acorde a las necesidades de cada una de las etapas de la misión. Así mismo se definirán las necesidades de software, hardware y se definirán los sistemas de control y sus requerimientos. Es decir, el objetivo de esta etapa es contar con los modelos y especificaciones detalladas de cada una de las diferentes partes que conforman el proyecto para la construcción del mismo.

En la segunda etapa del proyecto, se espera hacer la construcción del prototipo y realizar las pruebas pertinentes para asegurar su funcionamiento en cada una de las fases de la misión. Además, se pretende contar con el desarrollo de la documentación suficiente en esta etapa del proyecto para la realización de dos tesis de maestría y dos más de licenciatura, así como algún artículo y/o reporte técnico.

Productos Entregables (Máx. 400 caracteres)

Al final del proyecto se espera entregar: prototipo funcional del vehículo, manual de operación, 2 tesis de maestría, 2 tesis de licenciatura, redacción de artículo y sometimiento a evaluación para su posible publicación en revista indexada, 2 artículos de congreso nacional y 1 artículo de congreso internacional.

Resultados Esperados (Máx. 400 caracteres)

Como resultado final del proyecto se espera obtener un prototipo funcional del vehículo probado en las diferentes etapas de la misión, tanto de manera independiente, como en una misión completa; así como la documentación completa del proyecto que incluirá las memorias de cálculo aerodinámico y estructural, especificaciones de hardware y software del vehículo.