

## **BECAS MINISTERIO DE DEFENSA**

### **ÁREA CONTROL Y GUIADO DE MUNICIONES**

Llamado a Concurso para cubrir cuatro (4) becas con dedicación a una actividad científico-tecnológica, por una duración de 36 meses, para el proyecto “Sistema de Control de Corrección de Trayectoria para Cohetes de Artillería”, subsidio PIDDEF 05/ESP/15/DGFM de la Subsecretaría de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del Ministerio de Defensa, Poder Ejecutivo Nacional.

- **Tema de trabajo:** Desarrollo de Guiado y Control de Munición de Artillería.
- **Duración:** 3 años sujeto a renovación anual.
- **Formación preferente:** Ing. Aeronáutico, Ing. Mecánico o Ing. Electrónico.
- **Fecha de Iniciación del llamado a concurso:** 24 de Agosto de 2015.
- **Fecha de Finalización del llamado a concurso:** 30 de Septiembre de 2015.

#### **Resumen**

El presente proyecto consiste en el diseño, desarrollo e implementación de un sistema de control de trayectoria para disminuir la dispersión balística de cohetes y proyectiles de artillería, con énfasis en su aplicación en el cohete Pampero 122mm.

El hecho de que los cohetes de artillería sean no-guiados, es decir de trayectoria libre, implica que sus performances y la dispersión al impacto estén condicionados por el diseño del cohete y fundamentalmente por los errores sistemáticos de apuntado, viento balístico, condiciones atmosféricas distintas de las estándar, así como de errores aleatorios, tales como las tolerancias funcionales, geométricas y másicas, ráfagas, dispersión del impulso total, etc.

Dicho proyecto propone disminuir la dispersión de los cohetes de artillería en alcance, mediante el uso de sistemas correctores de frenos aerodinámicos o aletas canard.

El proyecto consiste en analizar, conceptualizar y desarrollar un kit de corrección de trayectoria, comenzando por una corrección 1D en alcance, para luego avanzar en una corrección 2D en alcance y desviación lateral.

#### **Tareas a Desarrollar**

- Estudio de la tecnología Actual
- Análisis y diseño de algoritmos de trayectorias
- Simulación de los algoritmos de trayectorias
- Diseño y desarrollo de software de control de trayectoria
- Identificación y selección de sensores
- Caracterización del hardware para sistema de control
- Integración del software de control en hardware
- Simulación y ensayo del sistema en HIL
- Diseño e integración del sistema eléctrico
- Diseño mecánico para integración en cohete

**Requisitos**

Los candidatos deberán ser estudiantes o egresados universitarios de hasta 35 años de edad

**Lugar de Trabajo**

El lugar de trabajo será la Oficina Técnica Córdoba de la Dirección General de Fabricaciones Militares con sede en el Instituto Universitario Aeronáutico.

**Estipendio**

- Capacitación Técnica (Estudiante de Ingeniería) \$6.900
- Capacitación Profesional (Ingeniero Recibido) \$8.900
- Beca de Maestría (Estudiante acreditado de Maestría) \$11.200
- Beca Inicio de Doctorado \$12.900
- Beca Finalización de Doctorado \$15.200.

**Informes e Inscripción:** Ing. Santiago Reynoso

Oficina Técnica Córdoba DGFM (IUA) Av. Fuerza Aérea Km 6,5

Tel.: +0351- 4435000 - Int. 34404

Mail: snreynoso@gmail.com