



CONVOCATORIA VINCULACIÓN ASISTENTE DE INVESTIGACIÓN	Fecha de Emisión: 2026/02/18	IN-IV-F-45
	Revisión No.: 1	Pagina 1 de 2

CÓDIGO DEL PROYECTO:	IMP CIAS 4084
TÍTULO DEL PROYECTO:	Simulación de ondas de agua en canales rectangulares con perturbaciones en el fondo
NOMBRE COMPLETO LÍDER DEL PROYECTO:	María Isabel Romero Rodríguez
TIPO DE VINCULACIÓN:	ASISTENTE DE INVESTIGACIÓN

1. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

Seleccionar un candidato para el presente objeto contractual requiere:
(Resolución 1209)

- Desempeñar actividades de investigación planteadas en la metodología del proyecto de investigación que los vincula, para cumplir con entregables previamente definidos, los cuales deben estar debidamente aprobados y financiados, así como contar con recursos en el rubro de personal en modalidad de Asistentes de Investigación.
- Contar con personal capacitado y actualizado en temas de investigación para apoyar a los grupos en los proyectos de investigación.

2. PERFIL

Se requiere profesional en Ingeniería Mecánica, Física Aplicada, Ciencias de la Computación, con formación y experiencia en mecánica computacional, métodos numéricos y simulación de fenómenos físicos. El candidato deberá contar con capacidad metodológica para apoyar actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico, incluyendo modelación matemática, simulación computacional, análisis de datos y desarrollo de algoritmos. Se valorará experiencia en programación y desarrollo de código científico en Python, Julia y C++.

Se espera que el profesional experiencia en el manejo de ecuaciones diferenciales en la detección de modos atrapados y análisis de comportamientos de guías de ondas con obstáculos. Así mismo, debe tener un pensamiento analítico, autonomía investigativa y disposición para integrar fundamentos matemáticos, herramientas computacionales y recursos tecnológicos en el desarrollo de productos del proyecto. Adicionalmente, deberá contar con capacidad para redactar documentos científicos y participar en la difusión de resultados en eventos nacionales o internacionales, y habilidades para el trabajo colaborativo en entornos académicos y tecnológicos. La experiencia en trabajo de semilleros de investigación en temas a fines sobre ondas y modos atrapados, elaboración de informes técnicos y desarrollo de soluciones computacionales será altamente valorada.

3. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

La vinculación de este perfil se justifica técnicamente debido a que el proyecto requiere un profesional con formación sólida en mecánica computacional, métodos numéricos y simulación de fenómenos físicos, competencias esenciales para abordar de manera rigurosa las actividades de modelación matemática, simulación computacional y análisis de datos previstas. La pertinencia de contar con formación en Ingeniería Mecánica, Física Aplicada, Ciencias de la Computación o áreas afines radica en la necesidad de integrar conocimientos teóricos y herramientas tecnológicas para el desarrollo de algoritmos y soluciones computacionales aplicadas al proyecto. Asimismo, el manejo de lenguajes como Python, MATLAB y C++ fortalece la capacidad operativa y técnica para la implementación de modelos, procesamiento de información y generación de productos científicos. El nivel avanzado de inglés, certificado internacionalmente, resulta necesario para apoyar la redacción de documentos científicos y la difusión de resultados en escenarios académicos nacionales e internacionales. De igual manera, la experiencia en informes técnicos, trabajo colaborativo y acompañamiento a semilleros aporta valor metodológico y académico. En consecuencia, este perfil garantiza idoneidad técnica, soporte investigativo y aporte estratégico al cumplimiento de los objetivos del proyecto.

4. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIBLES

Los requisitos para la selección del asistente de investigación se realizan de acuerdo con la Resolución 1209 de 2024:

- Cumplir con el perfil señalado en la convocatoria.
- Haber participado en la presente convocatoria.
- Ser seleccionado por medio de la convocatoria.
- Presentar Acta de Grado y diploma que acredite la formación requerida.

5. FORMACIÓN ACADÉMICA

Título profesional:	Ingeniero Mecánico, Física Aplicada, ciencias computacionales	Fecha grado:	N/A
Título Posgrado:	N/A	Fecha grado:	N/A

REFERENTE NORMATIVO INSTITUCIONAL

Se registrá por las normas de derecho privado, en concordancia con lo establecido en el artículo 93 de la Ley 30 de 1992 en armonía con el artículo 19 de la Ley 805 de 2003 y demás disposiciones vigentes. Este contrato de Prestación de Servicios, no genera relación o vínculo laboral con el contratista, ni da lugar al pago de prestaciones sociales o algún tipo de emolumento diferente al valor aquí acordado.

El Acuerdo 05 y la Resolución 1209 constituyen el marco normativo para la vinculación de personal mediante contrato de prestación de servicios en los proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel), en la medida en que (i) definen la arquitectura institucional del Sistema de CTel y del Fondo Especial de Investigaciones, (ii) habilitan y ordenan la ejecución de recursos para el desarrollo de proyectos, programas y actividades de investigación e innovación, y (iii) establecen las reglas internas de planeación, autorización, seguimiento y control para la gestión contractual asociada a tales proyectos. En ese sentido, estos actos fijan la competencia, el procedimiento y los criterios de soporte que justifican la contratación por servicios profesionales o de apoyo a la gestión, asegurando que la vinculación sea instrumental a la ejecución del proyecto, se soporte en necesidades técnicas verificables y se realice conforme a los principios de legalidad, transparencia y responsabilidad.

6. OBJETO CONTRACTUAL

El Contratista se compromete con la Universidad Militar Nueva Granada a prestar por sus propios medios, con plena autonomía, sus servicios como: Asistente de Investigación. Código del proyecto: IMP CIAS 4084 . Nombre del proyecto: Simulación de ondas de agua en canales rectangulares con perturbaciones en el fondo.

CUENTA PRESUPUESTAL:	6320202008	PDI:	120101105609	SEDE Y FACULTAD	Sede campus, Facultad de Ciencias Básicas y Aplicadas
-----------------------------	------------	-------------	--------------	------------------------	---

7. EXPERIENCIA LABORAL Y/O PROFESIONAL (en caso de que aplique)

Experiencia:	Competencias comunes:			Competencias comportamentales:		
		Orientación a resultados:	<input type="checkbox"/>	Liderazgo para el cambio:	<input type="checkbox"/>	Conocimiento del entorno:
1 a 3 años: <input checked="" type="checkbox"/>	Orientación al usuario y al ciudadano:	<input type="checkbox"/>	Planeación:	<input type="checkbox"/>	Relaciones Públicas:	<input type="checkbox"/>
4 a 6 años: <input type="checkbox"/>	Transparencia:	<input type="checkbox"/>	Toma de decisiones:	<input checked="" type="checkbox"/>	Pensamiento Estratégico:	<input type="checkbox"/>
7 a 9 años: <input type="checkbox"/>	Análisis Crítico:	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas:	<input checked="" type="checkbox"/>	Investigación:	<input checked="" type="checkbox"/>
10 a más años: <input type="checkbox"/>	Compromiso con la organización:	<input type="checkbox"/>	Diligencia y trámite:	<input checked="" type="checkbox"/>	Docencia:	<input type="checkbox"/>

8. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

1. Diseñar la arquitectura computacional del código y seleccionar metodo numerico adecuado para determinar frecuencias de modos atrapados en guías de ondas con obstaculo suaves y rígidos.
2. Calcular la feuencia asociada la modo atrapado para configuraciones de obstaculos rígidos con: Simétricas, simétricas horizontalmente, simétricas verticalmente.
3. Analisis espectral de estos problemas y analisis del fenómeno de resonancia, localización de energía y propagación de ondas en estos sistemas.
4. Apoyar la redacción en ingles de informes tecnicos derivados del proyecto.
5. Calcular la feuencia asociada la modo atrapado para configuraciones de obstaculos suaves con: Simétricas, simétricas horizontalmente, simétricas verticalmente.

9. FORMA DE PAGO

Se ha determinado el valor total de la prestación del servicio en la suma de QUINCE MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$15.500.000), el cual se efectuará en 4 pagos, cada uno por el valor de TRES MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL PESOS M/CTE (\$3.875.000).
El contratista se compromete con la Universidad a efectuar los pagos al sistema de seguridad social salud y pensión y ARL (son obligados a afiliarse y a cotizar al sistema de riesgos laborales (ARL), mínimo por el cuarenta por ciento (40%) del valor del contrato, desde el inicio del contrato y hasta la fecha de finalización del mismo como soporte y requisito para el pago de los honorarios correspondientes.

10. PROCEDIMIENTO CONVOCATORIA**FECHAS**

1. Publicación divulgación de la convocatoria	viernes, 10 de abril de 2026
2. Entrega de documentación Digital	miércoles, 15 de abril de 2026
3. Verificación de requisitos, consolidación	viernes, 17 de abril de 2026
4. Pùblicación de resultados	lunes, 20 de abril de 2026

11. DOCUMENTACIÓN (REQUISITOS DE ENTREGA DIGITAL*)

Los documentos requeridos para la selección del asistente de investigación deben presentarse conforme a la Resolución 1209 de 2024:

1. Acta de grado y diploma de pregrado que sustente el perfil requerido.
2. Certificaciones laborales que sustenten la experiencia solicitada en el perfil.
3. Certificados de manejo de lenguajes de programación descritos en el perfil.
4. Certificados de participación en eventos nacionales o internaciones relacionados con dinámicas del comportamiento de guías de onda con obstaculos.
5. Certificaciones de experiencia investigativa.
6. Certificado de notas del pregrado.

Relacione el correo del líder del proyecto para el envío de la documentación:

maria.romeror@unimilitar.edu.co

NOTA: La documentación requerida debera ser enviada únicamente al correo institucional del líder de proyecto. La documentación enviada fuera de las fechas y a diferentes medios o canales al establecido no serán teniendos en cuenta en la presente convocatoria.

12. REQUISITOS DE HABILITACIÓN**CALIFICACIÓN CUALITATIVA
Cumple/Rechazado****Documentos a presentar por el candidato:**

La postulación deberá contener TODOS los documentos exigidos en la convocatoria

Cumple/Rechazado

Perfil del candidato:

El candidato debe cumplir con el perfil requerido por la Universidad en la presente invitación. En caso de no cumplir con dichas condiciones incurrirá en causal de rechazo.

Cumple/Rechazado

Cumplimiento de los requisitos mínimos exigibles:

El candidato debe cumplir con los requisitos mínimos exigibles. En caso de no cumplir con dichas condiciones incurrirá en causal de rechazo.

Cumple/Rechazado

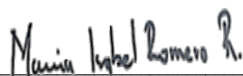
13. CRITERIOS DE EVALUACIÓN**CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN****CALIFICACIÓN CUANTITATIVA**

Formación académica (pregrado)	50
Experiencia investigativa preferiblemente en semilleros de investigación en temas afines a la convocatoria	20
Certificaciones de formación o experiencia en programación, animación y simulación	15
Certificados de participacion en eventos (ponencias o poster) en los que se evidencie el trabajo de modos atrapados o dinámicas del comportamiento de guías de onda con obstaculos (de 2024 en adelante)	15

14. CRITERIOS DE DESEMPATE

Criterio 1: Mayor numeros de ponencias o poster a finea a los temas solicitados.

Criterio 2: Mayor promedio academico acumulado del pregrado



MARÍA ISABEL ROMERO RODRÍGUEZ
Firma Líder Proyecto



DIEGO GONZALES SALAS
Firma del Director de Centro de Investigaciones