



CONVOCATORIA VINCULACIÓN ASISTENTE DE INVESTIGACION	Fecha de Emisión: 2026/02/18	IN-IV-F-45
	Revisión No.: 1	Página 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 cadidato para el presente objeto contractual requiere: (Resolución 1209) 1. 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. 2. 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 Física, con título de Maestría en Física y física aplicada, con formación sólida en la modelación de fenómenos físicos y biológicos mediante ecuaciones diferenciales parciales, modelos estocásticos y técnicas de optimización. Debe contar con experiencia investigativa que le permita apoyar procesos metodológicos, revisión bibliográfica, análisis de información, modelación, procesamiento de datos y redacción de documentos técnicos y académicos, así como capacidad para trabajar de manera organizada, cumplir cronogramas y articularse con equipos de investigación interdisciplinarios. Así, debe contar con experiencia en modelación y animación de modos atrapados en guías de onda de fluidos, guías de onda con obstáculos rígidos, Modos atrapados en guías cuanticas de onda. Así mismo, debe contar con conocimiento deep learning. El candidato debe contar con nivel de inglés avanzado (minimo C1), acreditado mediante certificación internacional vigente, preferiblemente ITEP, IELTS o TOEFL iBT, que le permita apoyar la escritura de documentos científicos a publicar en revistas extranjeras Se valorará experiencia previa en participación en proyectos de investigación, elaboración de informes, apoyo en publicaciones científicas, manejo de herramientas computacionales y disposición para el trabajo colaborativo.

3. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
La vinculación de este perfil se justifica técnicamente debido a que el proyecto requiere un profesional con formación avanzada en Física y Física Aplicada, capaz de abordar fenómenos complejos desde una perspectiva teórica, matemática, física y computacional. Las actividades previstas exigen dominio en modelación mediante ecuaciones diferenciales parciales, modelos estocásticos y técnicas de optimización, indispensables para el análisis riguroso de sistemas físicos y biológicos. Asimismo, se requiere experiencia específica en modos atrapados en guías de onda de fluidos, guías con obstáculos rígidos y guías de onda cuántica, por tratarse de un campo altamente especializado. Este conocimiento resulta fundamental para apoyar procesos de modelación, análisis de datos, revisión bibliográfica y validación de resultados. De igual manera, su experiencia investigativa fortalece la elaboración de informes y documentos académicos, así como el apoyo a publicaciones científicas. En ese sentido, el perfil garantiza idoneidad técnica, rigor metodológico y articulación efectiva con las necesidades científicas 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: 1.Cumplir con el perfil señalado en la convocatoria. 2.Haber participado en la presente convocatoria. 3.Ser seleccionado por medio de la convocatoria. 4.Presentar Acta de Grado y diploma que acredite la formación requerida.

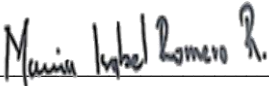
5. FORMACIÓN ACADÉMICA			
Título profesional:	Físico	Fecha grado:	N/A
Título Posgrado:	Maestría en física	Fecha grado:	N/A

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: <u>IMP CIAS 4084</u> . Nombre del proyecto: <u>Simulación de ondas de agua en canales rectangulares con perturbaciones en el fondo.</u>

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:	☒	Liderazgo para el cambio:	☐	Conocimiento del entorno:	☐
1 a 3 años:	☐	Orientación al usuario y al ciudadano:	☐	Planeación:	☐	Relaciones Públicas:	☐
4 a 6 años:	☒	Transparencia:	☐	Toma de decisiones:	☐	Pensamiento Estratégico:	☒
7 a 9 años:	☐	Análisis Crítico:	☐	Resolución de problemas:	☒	Investigación:	☒
10 a más años:	☐	Compromiso con la organización:	☒	Diligencia y trámite:	☒	Docencia:	☒

8. ACTIVIDADES A DESARROLLAR	
1. Formulación del modelo matemático del sistema (ecuación de Helmholtz o modelo de aguas someras) y Definición de las condiciones de frontera y condiciones de radiación para el canal infinito y el canal acotado.	
2. Identificación del espectro continuo y discreto en el caso del canal infinito y estudio de las condiciones para la existencia de modos atrapados.	
3. Uso de teoría de perturbación y teoría asintótica para el cálculo de la frecuencia del modo atrapado, para determinadas configuraciones de obstaculos	
4. Implementación de metodos numéricos para determinar la solución numérica del problema espectral	
5. Validación preeliminar del modelo numerico, analizando las respuestas del sistema ante exitaciones de diferentes frecuencias.	
6. Redacción del informe técnico con los resultados del estudio.	
9. FORMA DE PAGO	
Se ha determinado el valor total de la prestación del servicio en la suma de TREINTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA MIL PESOS MCTE (38990000.00), el cual se efectuará en 5 de pagos, cada uno por el valor de SIETE MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL M/CTE (\$7798000). 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 Nota: La solicitud de publicación enviada por el centro de investigación debe realizarse con al menos 3 días hábiles de anticipación a la fecha de inicio de la convocatoria con el fin de asegurar la publicación en la fecha indicada	miércoles, 11 de marzo de 2026
2. Entrega de documentación Digital Nota: El periodo de postulación debe ser como mínimo de 5 días calendario	lunes, 16 de marzo de 2026
3. Verificación de requisitos, consolidación	miércoles, 18 de marzo de 2026
4. Públicación de resultados	miércoles, 25 de marzo 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 y postgrado que sustente el perfil requerido (Físico, Magíster en Física o magíster Física aplicada). 2. Certificaciones laborales que sustenten la experiencia solicitada en el perfil. 3. Presentar certificaciones verificables de articulos publicados o documentos técnicos certificados (ISSN/ISBN) que demuestren su experiencia investigativa en modos atrapados. 4. Presentar certificaciones verificables de articulos publicados o documentos técnicos certificados (ISSN/ISBN) que demuestren su experiencia investigativa. 5. Certificados que demuestren la formación que requiere el perfil.	
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 y postgrado requerido)	50
Publicaciones clasificadas en cuartiles en revistas indexadas categorizadas en scimago afines al perfil	20
Certificado de ingles (C1) certificado por IELTS	10
Certificaciones de formación Deep Learning	10
Certificados de participacion en eventos en los que se evidencie el trabajo de modos atrapados (de 2024 en adelante)	10
14. CRITERIOS DE DESEMPATE	
Criterio 1: Mayor numero de articulos de acuerdo al nivel de clasificación y al tema relacionado en le perfil.	
Criterio 2: Participación en proyectos de investigación a fines al tema central de este proyecto.	
 MARÍA ISABEL ROMERO RODRÍGUEZ Firma Líder Proyecto  DIEGO GÓNZALES SALAS Firma del Director de Centro de Investigaciones	