



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

SEDE MANIZALES

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES

**CONVOCATORIA PARA SELECCIÓN Y VINCULACIÓN DE  
ESTUDIANTE AUXILIAR DIMA\_004 - 2025**

(Acuerdo 024 del 01 de noviembre de 2022 del Consejo Superior Universitario)

Proyecto: "Sistema de visión artificial para el monitoreo y seguimiento de efectos analgésicos y anestésicos administrados vía neuroaxial epidural en población obstétrica durante labores de parto para el fortalecimiento de servicios de salud materna del Hospital Universitario de Caldas - S.E.S. HUC".

**1. Número de estudiantes a vincular:** 1 estudiantes de posgrado

**2. Requisitos Generales:**

- Tener la calidad de estudiante de la Universidad Nacional de Colombia.
- Si las actividades a desarrollar están relacionadas con docencia, el estudiante deberá tener un Promedio Aritmético Ponderado Acumulado P.A.P.A. igual o superior a 3.5, para estudiantes de pregrado, e igual o superior a 4.0 para estudiantes de posgrado.
- Si las actividades a desarrollar están relacionadas con investigación, extensión, bienestar universitario o de gestión administrativa el estudiante deberá tener un Promedio Aritmético Ponderado Acumulado P.A.P.A. igual o superior a 3.0, para estudiantes de pregrado, e igual o superior a 4.0 para estudiantes de posgrado.
- No ostentar la calidad de monitor académico o becario, salvo para aquellos estudiantes que obtuvieron la beca de posgrado por la distinción de Grado de Honor de la Universidad Nacional de Colombia.
- No tener calidad de funcionario público (administrativo o docente de planta) de la Universidad Nacional de Colombia.
- Durante el periodo lectivo el Estudiante Auxiliar debe mantener la calidad de estudiante e inscrita al menos la carga mínima exigida por el Estatuto Estudiantil.
- No haber tenido sanciones disciplinarias.
- Para los estudiantes de posgrado que se encuentren debidamente matriculados en primer semestre de un programa de posgrado: a) Admisión regular, se privilegia a los que hayan obtenido los mayores puntajes de admisión. b) Haber sido admitido por admisión automática, según el artículo 57, literal c, del acuerdo 008 de 2008 del CSU – Estatuto estudiantil. c) Admisión mediante tránsito entre programas de posgrado, tener un promedio académico igual o superior a 4.0 en el programa de posgrado desde el cual se aprobó el tránsito.

**3. Perfil:**

- Estudiante activo de posgrado en Maestría en Ingeniería - Automatización Industrial, de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales.
- Conocimientos generales en visión por computador.
- Certificado del uso de bibliotecas especializadas de Python para análisis de datos, machine learning y deep learning.
- Creación y desarrollo de redes neuronales convolucionales personalizadas usando el framework Tensorflow
- Experiencia como estudiante auxiliar en proyectos de investigación.

**4. Actividades a desarrollar:**

1. Apoyar las tareas de investigación en todas las etapas del proyecto.
2. Seleccionar e implementar la instrumentación para la captura de imágenes termográficas.

3. Levantar el estado del arte de los algoritmos de analítica de datos para imágenes termográficas.
4. Escritura de documento de avance de tesis de maestría.
5. Elaborar informes de avance y final de actividades en el proyecto.

**5. Disponibilidad de tiempo requerida:** 20 horas/semana.

**6. Estímulos económicos:** Tres pagos mensuales por valor de \$4.270.500 y un pago por 15 días calendario por un valor de \$2.135.250.

El pago se realizará una vez el profesor César Germán Castellanos Domínguez, o quien haga sus veces, certifique el cumplimiento de las actividades asignadas.

**7. Duración de la vinculación:** 3 meses y 15 días.

**8. Términos para presentación de documentos y selección:**

No.	ACTIVIDAD	HORA	FECHA	LUGAR
1	Publicación convocatoria	8:00 a.m.	24 de febrero de 2025	- Postmaster y/o Página Web DIMA.
2	Inscripciones aspirantes	8:00 am a 6:00 p.m.	24, 25, 26, 27 y 28 de febrero de 2025	Correo electrónico de la Dirección de Investigación y Extensión – DIMA –Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales - correo electrónico: <a href="mailto:dima_man@unal.edu.co">dima_man@unal.edu.co</a>
3	Entrevista	09:00 a 9:30 a.m.	03 de marzo de 2025	Entrevista virtual por el profesor tutor.
4	Publicación resultados	5:30 p.m.	03 de marzo de 2025	- Página Web DIMA y/o correo electrónico

**a. Documentos requeridos:**

- Hoja de vida académica – Certificado de Notas del programa. (SIA)
- Presentar fotocopia de la Cédula
- Copia recibo de pago vigente – Matricula.
- Certificado de matrícula (SIA).
- Documentos soporte de acuerdo al perfil.
- Formato de no recibir beneficios económicos: <https://n9.cl/yyghv>:

**b. Lugar de entrega de documentos e inscripción:**

Correo electrónico de la Dirección de Investigación y Extensión – DIMA –Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales - correo electrónico: [dima\\_man@unal.edu.co](mailto:dima_man@unal.edu.co)

- c. **Responsable convocatoria:** Profesor César Germán Castellanos Domínguez
- d. **Director de la investigación:** Profesor César Germán Castellanos Domínguez

**e. El Certificado de Disponibilidad Presupuestal:**

El Certificado de Disponibilidad Presupuestal para amparar el compromiso que se pretende realizar es: CDP No. 002 de la empresa 4060 – 2025.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

SEDE MANIZALES  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES

- f. **La designación:** Se hará al estudiante que cumpla con el perfil y los requisitos establecidos en la presente convocatoria. En caso de empate se seleccionará el estudiante que acredite el PBM más bajo.

Los **seleccionados** deben actualizar la información en el banco de terceros de la Universidad Nacional de Colombia: Link: <https://portalfinancierocloud.unal.edu.co/Portal/#/Login>

- 1- Iniciar sesión con el correo institucional, 2- Banco de terceros y crear solicitud con el archivo (certificado bancario) y copia de la cedula.

Dada en Manizales a los veinticuatro (24) días de febrero de 2025.

---

Director de Investigación y Extensión  
Universidad Nacional de Colombia - Sede Manizales