



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

SEDE MANIZALES

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES

**CONVOCATORIA PARA SELECCIÓN Y VINCULACIÓN DE  
ESTUDIANTE AUXILIAR DIMA\_006 - 2023**

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

Proyecto: Sistema prototipo de procesamiento de bioseñales en unidades de cuidado intensivo neonatal utilizando aprendizaje de máquina - Fase 1: Validación en ambiente simulado

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

- Ser estudiante activo de posgrado del programa académico de Maestría en Ingeniería - Automatización Industrial de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales.
- Conocimientos en EEG, aprendizaje de máquina, adquisición y procesamiento digital de señales.

**4. Actividades a desarrollar:**

- Revisión del estado del arte sobre retroalimentación en tiempo real para sistemas BCI.
- Diseño e implementación de un protocolo que permita la adquisición e integración de bioseñales relacionadas con la actividad cardio-cerebro-pulmonar, como soporte al monitoreo de pacientes en UCIN.
- Preprocesamiento de los datos de electroencefalografía.
- Implementación de un esquema de clasificación con una red EEGNet, para los datos procesados.
- Elaborar informe final.

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

**6. Estímulo económico:** Dos pagos mensuales de \$2.968.127

7. Duración de la vinculación: 2 meses.

8. Términos para presentación de documentos y selección:

No.	ACTIVIDAD	HORA	FECHA	LUGAR
1	Publicación convocatoria	8:00 a.m.	22 de febrero de 2023	- Postmaster y/o Página Web DIMA.
2	Inscripción aspirantes	8:00 am a 6:00 p.m.	22, 23, 24, 27 y 28 de febrero de 2023	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 y entrevista	03:00 a 4:00 a.m	01 de marzo de 2023.	Entrevista virtual por el profesor tutor.
4	Publicación resultados	5:30 p.m.	01 de marzo de 2023	- 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 – Matrícula.
- Certificado de matrícula (SIA).
- Documentos soporte de acuerdo al perfil.
- Formato de no recibir beneficios económicos ( Anexo 1 en el siguiente link: <http://investigacion.manizales.unal.edu.co/index.php?id=28861> )

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 Cesar Germán Castellanos Domínguez  
d. Director de la investigación: Profesor Cesar 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. CDP No. 47 de la empresa 4060 – 2023.

- 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 veintiuno (21) días de febrero de 2023.



ANDRÉS MARINO ÁLVAREZ MEZA.  
Director de Investigación y Extensión  
Universidad Nacional de Colombia - Sede Manizales