



TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONVOCATORIA DE INVESTIGACIÓN PARA ESTUDIANTES DE PREGRADO PARA DESARROLLAR LA ASIGNATURA TRABAJO DE GRADO EN LAS MODALIDADES DE: PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN O PASANTIA EN LA SEDE ORINOQUIA PERÍODO ACADÉMICO 2018-01

1. PRESENTACION

En el marco del Proyecto de Investigación No. 221: “Proyección y Promoción de la Investigación y la Creación Artística de la Universidad Nacional de Colombia en el Ámbito Internacional” de la Sede Orinoquia abre la “*Convocatoria de investigación para estudiantes de pregrado para desarrollar la asignatura trabajo de grado en las modalidades de: participación en proyectos de investigación o pasantía en la Sede Orinoquia período académico 2018-01*”. Esta convocatoria tiene como propósito incentivar a estudiantes de pregrado, a través de la movilidad inter-sedes, la actividad investigativa de la Sede Orinoquia y su capacidad de formación de jóvenes investigadores.

2. ASPECTOS GENERALES

Los procesos de investigación liderados por profesores/investigadores de la UN - Orinoquia constituyen un ambiente idóneo para la iniciación y fortalecimiento de los estudiantes de pregrado en el proceso de formación como investigadores. La Sede Orinoquia cuenta con un Grupo de Investigación (categoría C) y además iniciativas institucionales como una Colección Botánica (HORI), una Colección Entomológica (CEO) (creadas en el 2012), e iniciativas relacionadas con optimizar los procesos productivos de la Granja el Cairo de la Sede Orinoquia. Debido a la poca trayectoria investigativa en la Orinoquia, y en particular en Arauca, existe un alto potencial investigativo en la Sede, con miras a generar productos académicos, transferir conocimiento a la sociedad llanera, y posicionar a la Sede como un referente de Investigación y Extensión en la región. El propósito de esta convocatoria es impulsar la vinculación de estudiantes de pregrado de otras sedes de la Universidad Nacional a desarrollar su actividad investigativa bajo la orientación de profesores/investigadores de la Sede Orinoquia.

3. DIRIGIDA A:

A pesar que esta convocatoria está abierta a estudiantes de todas las sedes de la Universidad Nacional, la Sede Orinoquia invita de forma especial, pero no exclusiva, a los estudiantes del Programa Especial de Admisión y Movilidad Académica PEAMA a que se reintegren a las actividades académicas e investigativas de la Sede Orinoquia, una vez que éstos hayan cumplido con el ciclo académico necesario para postularse a la presente convocatoria.

4. OBJETIVO

Brindar incentivos a los estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional de Colombia para su vinculación y formación en el desarrollo de labores de investigación, extensión, creación e innovación a través de su participación en proyectos o iniciativas de investigación en desarrollo liderados por profesores/investigadores de la Sede Orinoquia.

5. INFORMACIÓN FINANCIERA

La Universidad Nacional de Colombia Sede Orinoquia, dispone para esta convocatoria de CUARENTA Y OCHO MILLONES (\$48.000.000) M/CTE, pertenecientes al proyecto de inversión “Proyección y Promoción de la Investigación y la Creación Artística de la Universidad Nacional de Colombia en el Ámbito Internacional” Sede Orinoquia.

La ejecución financiera de esta convocatoria se hará a través de la Unidad de Gestión de Investigación (UGI) sede Orinoquia. La ejecución y legalización de los recursos adjudicados se deberá realizar de acuerdo con la normativa vigente de la Universidad.

5.1. APOYO A GANADORES

Para cada estudiante de pregrado se le otorgará un estímulo de UN MILLÓN CIENTO CINCUENTA MIL PESOS M/CTE (\$1.150.000) hasta por cuatro meses (correspondiente al periodo académico 2018-I).

La Sede Orinoquia podrá aportar un “apoyo de movilidad”, dependiendo de la disponibilidad financiera, de hasta QUINIENTOS MIL PESOS (\$500.000) M/CTE, para cubrir el costo de los desplazamientos (de ida o de regreso) desde la ciudad de ubicación de la Sede a la que pertenece el estudiante hasta la ciudad de Arauca o viceversa.

6. RUBROS A FINANCIAR:

La presente convocatoria financiará el rubro “**Estímulo Estudiantes Auxiliares**”

7. PERFILES

PERFIL 1

- Ser estudiante de pregrado de Química, Ingeniería Química, Ingeniería Biológica, o Farmacia.
- Orientación a la investigación técnica y sistemática.
- Disponibilidad para residir en la ciudad de Arauca durante un período académico 2018-I.

Cupos disponibles: 2 Cupo

Requisitos generales:

- Tener la calidad de estudiante de pregrado de la Universidad Nacional.
- Tener un Promedio Aritmético Ponderado Acumulado igual o superior a 3.5.
- Cumplir con los requisitos definidos por la Facultad para la realización de la asignatura Trabajo de Grado en las modalidades de: participación en Proyectos de Investigación o Pasantía.

Actividades a desarrollar:

- Realizar actividades de recopilación de bibliografía para la redacción de dos propuestas de investigación relacionadas con el desarrollo regional (cultivos de arroz, cacao, plátano, impacto ambiental de cultivos (herbicidas, plaguicidas), ecología química, evaluación o fitorremediación de suelos contaminados con cadmio).
- Las propuestas pueden ser dirigidas por el o la docente responsable de las actividades investigativas, o inéditas.
- Las propuestas deben contener el montaje de ensayos analíticos (ejemplo: electroforesis de permeación en gel, lector multipozo (elisa), termociclador, microscopio de luminiscencia), para la evaluación de actividades de sustancias químicas relacionadas con problemas impacto regional.
- Entregar la propuestas de investigación con el siguiente contenido: portada; tabla de contenido; planteamiento del problema; objetivos; justificación; antecedentes; marco teórico; parte experimental; cronograma; presupuesto; impactos, productos y referencias bibliográficas.

Responsable: GEOVANNA TAFUR GARCIA

Mayor información sobre las actividades a desarrollar contactarse a través de los siguientes correos: gtafurg@unal.edu.co.

PERFIL 2

- Ser estudiante de pregrado de Geología o Ingeniería Geológica.
- Disponibilidad para residir en la ciudad de Arauca durante un período académico 2018-I.

Cupos disponibles: 1 Cupo

Requisitos generales:

- Tener la calidad de estudiante de pregrado de la Universidad Nacional.
- Tener un Promedio Aritmético Ponderado Acumulado igual o superior a 3.5.
- Cumplir con los requisitos definidos por la Facultad, Escuela o Departamento para la realización de la asignatura Trabajo de Grado en las modalidades de: participación en Proyectos de Investigación o Pasantía.

Actividades a desarrollar:

- Realizar actividades de recopilación de bibliografía para la redacción de propuesta de investigación relacionada con el tema: “Caracterización de la variabilidad fisicoquímica de las aguas subterráneas en localidades aledañas al municipio de Arauca, teniendo en cuenta su localización geográfica y las estacionalidades climáticas”
- Las propuestas pueden ser dirigidas por el o la docente responsable de las actividades investigativas, o inéditas.
- Entregar la propuestas de investigación con el siguiente contenido: portada; tabla de contenido; planteamiento del problema; objetivos; justificación; antecedentes; marco teórico; parte experimental; cronograma; presupuesto; impactos, productos, referencias bibliográficas, entre otras.

Responsable: GEOVANNA TAFUR GARCIA

Mayor información sobre las actividades a desarrollar contactarse a través de los siguientes correos: gtafurg@unal.edu.co.

PERFIL 3

- Ser estudiante pregrado de Economía o carreras afines
- Orientación a la investigación técnica y sistemática
- Disponibilidad para residir en la ciudad de Arauca durante un período académico 2018-I.

Título del Proyecto: Determinaciones preliminares de la naturaleza multidimensional de la competitividad del Departamento de Arauca.

Cupos disponibles: 1 Cupo

Requisitos generales:

- Tener la calidad de estudiante de pregrado de la Universidad Nacional.
- Tener un Promedio Aritmético Ponderado Acumulado igual o superior a 3.5.
- Cumplir con los requisitos definidos por la Facultad, Escuela o Departamento para realizar la asignatura Trabajo de Grado en las modalidades de: participación en Proyectos de Investigación o Pasantía.

Actividades a desarrollar:

- Realizar un análisis y medición de los principales factores de competitividad del departamento Arauca, con base a los estudios y metodologías establecidas por la Comisión Económica para la América Latina (CEPAL).
- Realizar un análisis y medición de la infraestructura del Departamento de Arauca en el marco de la competitividad y establecer líneas de acción y/o estrategias para aumentar el nivel.
- Elaborar informe de investigación en formato de artículo científico.

Responsable: RODRIGO ENRIQUE CARDENAS ACEVEDO

Mayor información sobre las actividades a desarrollar contactarse a través de los siguientes correos: recardenassa@unal.edu.co / direccion_ara@unal.edu.co

PERFIL 4

- Estudiante de Biología o Ingeniería Forestal o Ingeniería Agronómica preferiblemente con experiencia en trabajo de curaduría en herbario, taxonomía vegetal y conocimiento de plantas vasculares.
- Disponibilidad para residir en la ciudad de Arauca durante un período académico 2018-I.

Título del Proyecto: Consolidación del Herbario Orinocense Colombiano de la Sede Orinoquia de la Universidad Nacional (HORI).

Cupos disponibles: 1 Cupo.

Requisitos generales:

- Tener la calidad de estudiante de pregrado de la Universidad Nacional.
- Tener un Promedio Aritmético Ponderado Acumulado igual o superior a 3.5.
- Cumplir con los requisitos definidos por la Facultad, Escuela o Departamento para la realización de la asignatura Trabajo de Grado en las modalidades de: participación en Proyectos de Investigación o Pasantía.

Actividades a desarrollar:

- Participar de forma proactiva en la caracterización e inventario de coberturas vegetales presentes en el departamento de Arauca
- Participar en salidas de campo y/o talleres que se programen para la colecta de plantas, montaje y preservación de muestras botánicas.
- Mantenimiento de la base de datos de la colección botánica.
- Apoyar el estudio taxonómico de familias, géneros, especies de plantas para avanzar en la consolidación del Herbario de la Sede Orinoquia de la Universidad Nacional.
- Apoyar la consolidación de información para la elaboración del catálogo de las plantas vasculares de Arauca.
- Presentar informes de avance y un informe final en formato de artículo para publicación relacionado con el tema desarrollado durante la pasantía.

Responsable: NÉSTOR PÉREZ-BUITRAGO

Mayor información sobre las actividades a desarrollar contactarse a través de los siguientes correos: nfperezb@unal.edu.co

PERFIL 5

- Estudiante de Biología o Ingeniería Agronómica o Ingeniería Forestal con interés y experiencia básica durante su carrera en el área de entomología (idealmente en ecología y taxonomía de insectos)
- Disponibilidad para residir en la ciudad de Arauca durante el periodo académico 2018-I.

Título de proyecto: Consolidación de la Colección Entomológica de la Sede Orinoquia (CEO) de la Universidad Nacional.

Cupos disponibles: 1 Cupo.

Requisitos generales:

- Tener la calidad de estudiante de pregrado de la Universidad Nacional.
- Tener un Promedio Aritmético Ponderado Acumulado igual o superior a 3.5.
- Cumplir con los requisitos definidos por la Facultad, Escuela o Departamento para la realización de la asignatura Trabajo de Grado en las modalidades de: participación en Proyectos de Investigación o Pasantía.

Actividades a desarrollar:

- Estimar la riqueza y abundancia de al menos uno de los taxones focales de insectos del CEO (escarabajos coprófagos, mariposas, hormigas o el grupo de interés del estudiante seleccionado) en ecosistemas de bosque y sabana inundable en el municipio de Arauca.
- Describir la composición de las comunidades de lo(s) taxón(es) seleccionados en ecosistemas de bosque y de sabana inundable.
- Presentar informes de avance y un informe final en formato de artículo para publicación relacionado con el tema desarrollado durante la pasantía.

Responsable: NESTOR PEREZ-BUITRAGO

Mayor información sobre las actividades a desarrollar contactarse a través de los siguientes correos: nfperezb@unal.edu.co

PERFIL 6

- Ser estudiante pregrado de Ingeniería Ambiental.
- Conocimientos en la gestión integral de residuos.
- Disponibilidad para residir en la ciudad de Arauca, durante un período académico 2018-I.

Título de proyecto: Diseño de planta de tratamiento de residuos potencialmente aprovechables bajo estándares de certificación de empresa con enfoque de sostenibilidad ambiental para el municipio de Arauca.

Cupos disponibles: 1 Cupo.

Requisitos generales:

- Tener la calidad de estudiante de pregrado de la Universidad Nacional.
- Tener un Promedio Aritmético Ponderado Acumulado igual o superior a 3.5
- Cumplir con los requisitos definidos por la Facultad, Escuela o Departamento para la realización de la asignatura Trabajo de Grado en las modalidades de: participación en Proyectos de Investigación o Pasantía.

Actividades a desarrollar:

- Identificar las tecnologías aplicables al aprovechamiento de residuos.
- Contextualizar líneas de desarrollo y alcance de las tecnologías a emplear.
- Identificar estándares de diseño para la aplicación de criterios de sostenibilidad ambiental.
- Diseñar modelo de planta de aprovechamiento de residuos.
- Presentación del informe final formato artículo de publicación.

Responsable: NESTOR PEREZ-BUITRAGO

Mayor información sobre las actividades a desarrollar contactarse a través de los siguientes correos: nfperezb@unal.edu.co

PERFIL 7

- Estudiante de últimos semestres de Zootecnia o carreras afines con experiencia en mercadeo de productos agropecuarios.
- Disponibilidad para residir en la ciudad de Arauca durante un período académico 2018-I.

Cupos disponibles: 1 Cupo.

Requisitos generales:

- Tener la calidad de estudiante de pregrado de la Universidad Nacional.
- Tener un Promedio Aritmético Ponderado Acumulado igual o superior a 3.5.
- Cumplir con los requisitos definidos por la Facultad para la realización de la asignatura Trabajo de Grado en las modalidades de: participación en Proyectos de Investigación o Pasantía.

Actividades a desarrollar:

- Formular nuevas alternativas de producción de especies menores.
- Diagnosticar la situación actual de la Granja El Cairo.
- Formular alternativas viables de mercadeo.
- Apoyar actividades de educación continua y permanente.
- Presentación del informe final formato artículo científico.

Responsable: OSCAR EDUARDO SUÁREZ MORENO

Mayor información sobre las actividades a desarrollar contactarse a través de los siguientes correos: oesuarezmo@unal.edu.co

8. REQUISITOS MÍNIMOS PARA PARTICIPAR

El aspirante deberá:

- Tener la calidad de estudiante de pregrado de la Universidad Nacional de Colombia durante el periodo de la ejecución de los recursos.
- Cumplir con los requisitos definidos por la Facultad, Escuela o Departamento, para la realización de la asignatura Trabajo de Grado en las modalidades de: participación en Proyectos de Investigación o Pasantía.
- Tener un Promedio Aritmético Ponderado Acumulado (PAPA) igual o superior a 3,5 para estudiantes de pregrado.
- Ser dirigido por un tutor docente de la Sede Orinoquia. El estudiante puede tener un co-director de la pasantía o trabajo de grado perteneciente al departamento o facultad en donde cursa su programa académico.

El tutor del estudiante deberá:

- Ser profesor de planta de medio tiempo, de tiempo completo o de dedicación exclusiva de la Universidad Nacional de Colombia.

9. INCOMPATIBILIDADES:

Están impedidos para participar en la convocatoria los estudiantes de pregrado que sean beneficiarios de apoyo por parte de la Universidad Nacional de Colombia como monitor, becario o estudiante auxiliar en otra actividad académica.

10. DOCUMENTOS REQUERIDOS Y FORMATOS A DILIGENCIAR

- Copia del carnet estudiantil vigente o certificado de estudio generada a través del Sistema de Información Académica.

- Certificación expedida por la autoridad competente de la Facultad, en la que se certifique que el estudiante cumple todos los requisitos para la inscripción de la asignatura de trabajo de grado.
- Fotocopia de la Cedula de Ciudadanía.
- Carta de expresión de interés firmada por el estudiante resaltando el perfil para el cual compete e indicando el área de interés.
- Información de contacto (correo, teléfonos fijos y celulares, dirección de residencia).
- Copia del reporte de historia académica.
- Certificado del Sistema de Seguridad Social en Salud (Régimen contributivo o subsidiado).
- Formato: Creación y Actualización de Terceros.
http://gerencia.unal.edu.co/fileadmin/user_upload/CON_1_Fto_Creacion_Terceros-V2.pdf

10.1. DOCUMENTO ADICIONAL:

Los estudiantes que ingresaron a la Universidad a través del Programa Especial de Admisión y Movilidad Académica -PEAMA Sede Orinoquia y que estén interesados en participar en la convocatoria, deberán informar en la **carta de expresión de interés** que fueron admitidos a través de dicho programa y la Sede verificará la información.

11. PROCEDIMIENTO PARA LA SELECCIÓN DE GANADORES

Los candidatos deberán enviar todos los documentos requeridos al correo electrónico investigación_ori@unal.edu.co; en el “**asunto**” del correo electrónico de envió de documentos escribir el perfil para el que está compitiendo.

La Coordinación de Investigación Sede Orinoquia será la responsable de la verificación del cumplimiento de los requisitos y la documentación exigida en los términos de referencia de la convocatoria. Los estudiantes serán seleccionados con base en el Promedio Aritmético Ponderado Acumulado y su experiencia en trabajos relacionados con la investigación a desarrollar. La selección de los estudiantes para cada perfil será realizada por el “*profesor responsable*” del mismo.

De conformidad con el Artículo 4° del acuerdo 012 de 2004 del Consejo Superior Universitario, los estudiantes auxiliares no tendrán calidad de empleados, trabajadores o contratistas, su relación es fundamentalmente académica y no constituye vínculo laboral, ni contractual con la Universidad Nacional de Colombia.

12. CRONOGRAMA

Fecha de publicación de los términos de referencia	02 de octubre de 2017.
Recepción de documentos.	A partir del 02 de octubre y hasta el 17 de Noviembre de 2017.
Evaluación y Selección de participantes.	20 de noviembre de 2017.
Publicación de resultados definitivos de la convocatoria.	22 de noviembre de 2017

13. OBSERVACIONES GENERALES PARA LOS CANDIDATOS GANADORES:

Una vez publicada la lista definitiva de los ganadores de la convocatoria mediante resolución, los estudiantes seleccionados serán los responsables de hacer los trámites administrativos ante su Facultad para la inscripción de la asignatura Trabajo de Grado y la movilidad inter-sedes y deberá iniciar las actividades académicas en el período 2018-I.

14. MAYOR INFORMACIÓN

El Instituto de Estudios de la Orinoquia es la Unidad Académica Básica (UAB) responsable de la presente convocatoria, en caso de inquietudes o aclaraciones de los términos de referencia, comunicarse con la Dirección de Investigación Sede Orinoquia (1) 316 5000 Ext. 29725, o al correo electrónico investigación_ori@unal.edu.co.