

Convocatoria

Becas para estudiantes de maestría en investigación y doctorado para el desarrollo de proyectos de investigación internos en 2024

Escuela de Ciencias Aplicadas e Ingeniería
Área de Territorios y Ciudades
Doctorado en Ciencias de la Tierra

El Área de Territorios y Ciudades presenta la convocatoria pública para los interesados en el Doctorado en Ciencias de la Tierra de la Universidad EAFIT, con el fin de optar por un auxilio económico total o parcial para sus estudios en el proyecto Análisis de sistemas de drenaje urbano en el Valle de Aburrá bajo escenarios de variabilidad climática, cambio climático y cambios en el uso del suelo

Resumen del proyecto

Con este proyecto se pretende evaluar el impacto que tiene la alteración de los usos del suelo en la respuesta hidrológica de las cuencas de la región metropolitana del Valle de Aburrá. Para cuantificar este impacto se plantea la utilización de modelos físicos y computacionales que evalúan las condiciones hidrológicas e hidráulicas en las redes de drenaje superficial y drenaje urbano. En el análisis tradicional se conceptualiza el flujo de agua superficial y subsuperficial considerando redes de drenaje natural, que para una cuenca impermeabilizada difieren mucho de las condiciones reales. En el análisis se incluye la evaluación de escenarios de cambio climático y de usos del suelo proyectados en la región a corto y mediano plazo. Este trabajo contribuye al entendimiento de la dinámica hidrológica de cuencas urbanizadas, además de convertirse en un instrumento útil para abordar distintas problemáticas: planificación del crecimiento urbano, gestión de riesgo para amenazas relacionadas, planteamiento de soluciones basadas en la naturaleza, calidad de agua y contaminación difusa, afectación en la recarga de acuíferos, entre otros. Los productos generados son atractivos para la universidad y fortalecerán la capacidad investigativa del grupo de investigación y la visibilidad de la Universidad en la comunidad científica de la región.

A continuación, se detallan los criterios que serán tomados en consideración para ser seleccionado:

- Título profesional en ingeniería civil o afines.
- Maestría en investigación en Ingeniería de Recursos Hidráulicos o similar.
- Contar con un promedio crédito acumulado mayor o igual a 4.0
- Tener experiencia en el área de interés, particularmente en análisis de información hidrometeorológica y en modelación hidrológica e hidráulica en cuencas urbanas.
- Disponibilidad de tiempo completo para el desarrollo del proyecto durante los años 2024, 2025, 2026 y 2027.
- Conocimientos en programación.
- Manejo de SWMM, SWAT, QGIS, ARCGIS
- Nivel B1 (o mayor) de inglés.
- Realizar entrevista personal con el profesor titular del proyecto.
- Presentar una hoja de vida de máximo 2 páginas.

Porcentajes de evaluación:

- Hoja de vida: 40%
- Entrevista: 40%
- Nivel de inglés: 10%
- Promedio crédito acumulado: 10%

Procedimiento:

- Diligenciar el formulario de ficha de inscripción de interesados en esta convocatoria (**anexo 1**).
- Anexar al formulario los siguientes documentos:
 - Hoja de vida de máximo 2 páginas.
 - Certificado de promedio académico acumulado del último programa cursado.
 - Evidencia del nivel de inglés.
- **Enviar toda la información al correo amcarmonad@eafit.edu.co en formato PDF a más tardar el 11 de diciembre de 2023. En el correo use el asunto *[Convocatoria] Nombre candidato*.**
- Asistir a la entrevista programada en caso de resultar preseleccionado.

El reporte de estudiantes seleccionados se dará a conocer el 15 de diciembre de 2023. Dicho reporte se comunicará a la Vicerrectoría de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Anexo 1. Ficha de inscripción interesados

Convocatoria

**Becas a estudiantes de Maestría en investigación y
Doctorado en proyectos de investigación internos.
2024**

**Escuela de Ciencias Aplicadas e Ingeniería
Área de Territorios y Ciudades
Doctorado en Ciencias de la Tierra**

Nombre: _____

Código: _____

E-mail: _____

Teléfono: _____

Título del trabajo de grado:
(si es el caso) _____

Título el proyecto de interés: Análisis de sistemas de drenaje urbano en el Valle de Aburrá bajo escenarios de variabilidad climática, cambio climático y cambios en el uso del suelo.

Investigador principal: Alejandra María Carmona Duque.

Grupo de investigación: HYNA – Hidrología de los Andes del Norte.

Día___ Mes___ Año___

Firma_____