

TERMINOS DE REFERENCIA DE LA CONVOCATORIA PARA BECA DE DOCTORADO CONVENIO GREENGAS - 2025

PROPÓSITO

En el marco de la Alianza GreenGas integrada por Promigas, Gases de Occidente, Transmetano, Universidad ICESI, Universidad EAFIT y la Universidad del Norte, el 30 de octubre de 2024 se firmó el Convenio Específico entre la Universidad ICESI y Promigas cuyo objetivo es contribuir al fortalecimiento de las capacidades de investigación, desarrollo e innovación de Colombia en bioenergía.

OBJETIVO

Conformar un banco de candidatos elegibles para la formación de dos profesionales en el programa de Doctorado en Ingeniería en la Universidad ICESI en tecnologías y modelos de valorización de biomasa residual con orientación energética, principalmente en la cadena de valor del biogás y el biometano.

DIRIGIDO A

Profesionales en ingeniería y/o Ciencias, que estén interesados en iniciar sus estudios en el Doctorado en Ingeniería de la Universidad Icesi.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Las propuestas de investigación presentadas por los aspirantes deben enfocarse en tecnologías y modelos de valorización de biomasa residual con orientación energética, principalmente en la cadena de valor del biogás y el biometano, con preferencia en las siguientes líneas temáticas:

1. Optimización de la producción de biogás en plantas de digestión anaerobia
2. Desarrollo de mecanismos de valorización del digestato
3. Tecnologías de upgrading de biogás
4. Sistemas de tratamiento no convencional para para biogás proveniente de digestión anaerobia de residuos de naturaleza compleja
5. Tecnologías no convencionales para captura de CO₂ para producción de Biometano
6. Sistemas de almacenamiento acoplables a líneas de producción de biogás y biometano,

7. Análisis de ciclo de vida y optimización de la gestión de activos de las tecnologías para la valorización del biogás

REQUISITOS MÍNIMOS

Las personas que presenten propuestas en esta convocatoria deben cumplir con el 100% de los siguientes requisitos:

- a. Ser profesional universitario.
- b. Tener una edad máxima de 35 años.
- c. Tener un nivel de dominio en inglés certificado al menos en B1.
- d. Llevar a cabo el proceso de inscripción al programa de Doctorado en ingeniería en la Universidad Icesi.
- e. La propuesta se debe presentar en los formatos indicados en la Convocatoria, por medio de IRIS. <https://icesi.fundanetsuite.com/ConvocatoriasPropias/es/Convocatorias>
- f. Presentar un ensayo con su propuesta de Investigación.
- g. Que vivan o tengan la posibilidad de trasladarse a vivir en Cali, dado que el programa de Doctorado es presencial tiempo completo.

OBLIGACIONES DEL BECARIO

1. Dedicación exclusiva a las actividades académicas y aquellas descritas en el proyecto de I+D al que será vinculado.
2. Como actividad adicional, solo se permitirá la figura de docente de horas cátedra, con limitación de máximo cuatro (4) horas por semana.
3. Permanencia en la ciudad de Cali (Colombia) durante sus estudios de doctorado, salvo por los permisos otorgados por su tutor.
4. Disponibilidad para desplazarse fuera del país entre cuatro (4) y seis (6) meses para realizar una estancia de investigación.
5. Disponibilidad de mínimo cuatro (4) horas por semana para atender actividades de investigación en la sede de Gases de Occidente de Cali.
6. Presentar reportes de avance trimestrales aprobados por sus tutores de investigación.
7. Reportar a LA UNIVERSIDAD y a Promigas todos los resultados de su investigación en la ejecución del doctorado y de las pasantías.
8. El estudiante deberá obligarse a cumplir los términos de propiedad intelectual y confidencialidad estipuladas en el Convenio suscrito entre Promigas y la Universidad ICESI,

particularmente los términos relacionados con la cesión de los derechos patrimoniales asociados a los resultados de las actividades de I+D que se desarrollen durante la ejecución del doctorado y de las pasantías que el estudiante realice. Cuando el beneficiario se encuentre realizando pasantía con terceros, tendrá la obligación de ceder los derechos patrimoniales de los resultados asociados a su pasantía solo cuando Promigas determine que estos resultados están relacionados con la temática de los Proyectos de I+D a los que se encuentre vinculado. Para estos efectos, el beneficiario deberá compartir con LA UNIVERSIDAD y LA EMPRESA al inicio de la pasantía la temática de investigación y LA EMPRESA deberá emitir concepto. Si los resultados no se encuentran relacionados con el Proyecto de I+D al que se encuentre vinculado, la entidad anfitriona de la pasantía podrá conservar los derechos de propiedad intelectual asociados;

9. El estudiante deberá ceder a LA UNIVERSIDAD, y ésta a la EMPRESA, los resultados de sus actividades de investigación en la ejecución del doctorado, de acuerdo con lo que indica la cláusula décimo-octava del convenio específico.
10. El estudiante deberá comprometerse a culminar el programa del doctorado en el periodo pactado.

DURACIÓN Y FINANCIACIÓN

El apoyo económico que se entrega en el marco de esta convocatoria podrá utilizarse por un periodo máximo de cuatro (4) años, hasta el segundo semestre de 2028.

El apoyo económico para estudios doctorales contemplada en el Convenio de la Alianza GreenGas incluye:

- El cien por ciento (100%) del valor de la matrícula durante todo el Doctorado en Ingeniería (8 semestres)
- Auxilio de manutención durante todo el Doctorado en Ingeniería. (8 semestres), por un valor aproximado de 3'500.000 mensual, con tasas de indexación anual de 3.94%, 3.59% y 3% para el segundo, tercer y cuarto año, respectivamente.
- Auxilio de pasantía durante el último año de estudios, por un valor de \$35.500.000 para cada estudiante.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

- I. Los candidatos postulados dentro de los plazos establecidos para la presente convocatoria y que cumplan con la totalidad de los requisitos mínimos, serán evaluados por el comité de admisiones del Doctorado de Ingeniería.
En este comité se seleccionarán hasta 8 candidatos, los cuales pasarán a la siguiente fase.
- II. PROMIGAS seleccionará y aprobará los dos candidatos que serán financiados
- III. La Universidad y la EMPRESA definirán los tutores de las propuestas.

CONDICIONES PARA EL SOSTENIMIENTO DE LA BECA

El estudiante debe cumplir con los siguientes requisitos cada semestre para la renovación de la Beca:

1. Mantener el cumplimiento de los requisitos para la asignación de beca
2. Haber obtenido un promedio acumulado igual o superior a 3.95
3. Matricular y mantener, el número de créditos exigidos en el respectivo programa.
4. No haber sido objeto de sanciones disciplinarias.
5. Atender las indicaciones de la Coordinación del Programa Académico de Doctorado en Ingeniería.
6. Dedicación exclusiva a las actividades académicas y aquellas descritas en el proyecto de I+D al que será vinculado.
7. Presentar reportes de avance trimestrales a la empresa aprobados por sus tutores de investigación.
8. Cumplir con las obligaciones indicadas en el acta de compromiso, la cual será firmada cuando el beneficiario acepte la beca.

NOTA 1: Serán motivos de cancelación de la Beca los siguientes: (i) el incumplimiento de los requisitos de renovación expuestos anteriormente y (ii) el retiro del estudiante por razones académicas o no académicas del programa escogido.

NOTA 2: En caso de pérdida o cancelación de asignatura(s) durante el curso del programa, el estudiante debe asumir el costo de los créditos adicionales que deberá volver a cursar.

NOTA 3: No se aceptan solicitudes de cambio del programa inicialmente escogido.

CONTENIDO DE LA POSTULACIÓN

A través del aplicativo [IRIS](#), el candidato deberá aplicar a la convocatoria “BECA DE DOCTORADO CONVENIO GREENGAS - 2025”

En el formulario de la solicitud encontrará los siguientes campos:

- a. Datos del candidato
 - a. Nombres completos
 - b. Tipo de documento de identidad
 - c. Número del documento de identidad
 - d. Correo
 - e. Teléfono
 - f. Dirección de residencia
 - g. Formación académica (Nombre del título, tipo de título, institución y año de obtención)

Anexo 1: Propuesta de investigación (Máximo 4 páginas sin incluir bibliografía).

- h. Título de la propuesta de investigación
- i. Objetivos (General y específicos)
- j. Línea de investigación asociada
- k. Planteamiento de la pregunta de investigación
- l. Justificación
- m. Objetivo general
- n. Objetivos específicos
- o. Metodología de investigación
- p. Resultados esperados
- q. Bibliografía

Anexo 2: Ensayo sobre el candidato ¿Qué lo motiva a cursar el Doctorado en Ingeniería de la Universidad Icesi? ¿Cómo esta beca está alineada con sus objetivos profesionales y/o personales? (Máximo 2 páginas)

Anexo 3: Hoja de vida

Otros anexos:

- a. Copia del documento de identidad (pdf)
- b. Certificados o tabulados de notas de pregrado, posgrado.
- c. Certificado de nivel de inglés
- d. Diploma de pregrado o certificación de la Universidad en la cual se evidencie que ha finalizado sus estudios y la fecha de la ceremonia de grado.

CRONOGRAMA

Se envía notificación de las fechas planteadas a través de correo electrónico y podrán consultar las convocatorias en su zona web a través de Iris, también se publicará de acuerdo con el procedimiento a través de la página web: http://www.icesi.edu.co/investigaciones_publicaciones/

ACTIVIDAD	FECHA
Presentación de Propuestas	Desde el 30 de octubre al 25 de noviembre de 2024
Evaluación y Aprobación de Propuestas (Icesi)	Del 26 noviembre al 5 de diciembre de 2024
Evaluación y Aprobación de Propuestas (Promigas)	Del 6 al 13 de diciembre de 2024
Publicación de Resultados	18 de diciembre de 2024
Inicio de clases	Febrero de 2025

CONTACTO

Ante cualquier inquietud no dude en contactarnos por correo electrónico o por el chat de teams, sobre:

- Usuarios de IRIS: Claudia Murcia – cmurcia@icesi.edu.co
- Requisitos o TDR de la Convocatoria: Ximena Sastoque – sxsastoque@icesi.edu.co
- Dirección del Doctorado: Erika Ortiz Montoya - eortiz@icesi.edu.co