

# Pregrado INGENIERÍA AMBIENTAL

SNIES: 108509



Universidad de  
América  
Código SNIES 1715

## INFORMACIÓN DEL PROGRAMA

No. Registro SNIES: 108509

Registro Calificado: Resolución N° 011862 del 13 de noviembre de 2019, del Ministerio de Educación Nacional.

Nivel académico: Pregrado.

Nivel de formación: Universitaria.

Título que otorga: Ingeniero Ambiental.

Duración: 8 Semestres (4 años).

Metodología: Presencial.

Número de créditos académicos: 141.

Lugar de desarrollo: Bogotá D.C., Colombia.

## OBJETIVO

Formar ingenieros ambientales con conocimientos científicos, técnicos y sociales, que a través de un trabajo interdisciplinario sean capaces de abordar la complejidad ambiental y utilicen las herramientas de la eco-innovación y la economía circular para la prevención de la contaminación y la mejora de la calidad ambiental en pro del desarrollo sostenible.

## ¿POR QUÉ ESTUDIAR INGENIERÍA AMBIENTAL EN LA UNIVERSIDAD DE AMÉRICA?

El programa desarrolla un enfoque alineado a la agenda mundial ambiental, con claros referentes internacionales en los Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS, el crecimiento verde, la economía circular, la producción verde y la eco-innovación.

Por la ubicación, desarrollo arquitectónico e infraestructura de laboratorios del EcoCampus de los Cerros de la Universidad que, junto a su entorno ambiental, constituyen en sí mismos un gran laboratorio de aprendizaje para los estudiantes y un recurso para materializar iniciativas sostenibles.

## ¿POR QUÉ ESTUDIAR INGENIERÍA AMBIENTAL EN LA UNIVERSIDAD DE AMÉRICA?

Nuestro modelo de formación en el área ambiental, abarca los aspectos de mayor representatividad en la encuesta Desafíos y Oportunidades para los Ingenieros Ambientales en Colombia, en cuanto a los ODS, el postconflicto, la OCDE y el crecimiento verde.

El programa tiene en cuenta la complejidad e interrelación de los aspectos sociales, económicos y ambientales de los proyectos y las soluciones ambientales, así como sus implicaciones globales, para propender por un equilibrio que impulse acciones sostenibles a diferentes niveles.

El programa de Ingeniería Ambiental de la Universidad de América desarrolla núcleos distintivos no atendidos por otras instituciones, desde asignaturas como análisis territorial y modelamiento SIG, diseño en ingeniería, energías alternativas y responsabilidad social empresarial.



Contamos con un plan de estudios distribuido en 8 semestres, que desarrolla núcleos temáticos con oportunidades de aplicación en el país y en el exterior, aportando las bases para un abordaje holístico, sistemático y en contexto sobre el ambiente.

Por la interdisciplinariedad del programa de Ingeniería Ambiental, dada por las asignaturas en común con otros programas de las facultades de ingenierías, arquitectura y de ciencias económicas y administrativas.

Incentivamos en nuestros estudiantes el interés por la investigación para realizar trabajos de investigación aplicados a problemáticas asociadas al programa, en diversos contextos que involucren el uso de teorías y procedimientos estadísticos.

Despertamos en los estudiantes un espíritu reflexivo, orientado al logro de la autonomía personal en un marco de libertad de pensamiento que tiene en cuenta la universalidad de los saberes y las características de las formas culturales existentes en el país para una visión local, regional y global en su formación.

# PERFIL GLOBAL DE EGRESO

El ingeniero ambiental de la universidad de América:

- \* Gestiona iniciativas de mitigación de los impactos ambientales sobre el agua, el aire y el suelo, mediante la aplicación del conocimiento de las ciencias ambientales y de los principios de la ingeniería en las actividades productivas.
- \* Desarrolla planes, programas y proyectos de manejo ambiental orientados al uso responsable de los recursos naturales y a la prevención del deterioro ambiental aplicando los conceptos de la ingeniería sobre la base del respeto y la admiración hacia la diversidad global, humana y biológica.
- \* Diseña planes de acción basados en análisis de ciclo de vida, iniciativas de eco-innovación y producción más limpia en proyectos de desarrollo sectoriales o territoriales con un enfoque de trabajo interdisciplinario para el análisis de contextos, toma de decisiones y el desarrollo de prácticas económicas sostenibles.

\* Implementa soluciones de ingeniería para la ejecución de proyectos productivos direccionalmente al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en línea con las necesidades de Crecimiento Verde y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

\* Gestiona procesos de manejo ambiental, integrando los componentes técnico, económico y social en sinergia con la legislación ambiental vigente en proyectos de saneamiento básico y consumo responsable con las comunidades.

\* El ingeniero ambiental trabaja en equipos multidisciplinarios manteniendo autonomía, visión integral, ética, responsabilidad social y liderazgo en la construcción de soluciones a las problemáticas ambientales.

\* Articula las necesidades locales, las tendencias globales y las políticas públicas como estrategia para la toma de decisiones analizando las variables asociadas a problemas de diversa complejidad ambiental.

\* Se comunica adecuadamente de forma oral y escrita en la propia lengua y en una segunda lengua, es proactivo en su trabajo en campo y en los proyectos de desarrollo con visión de innovación tecnológica y sostenible.

## ¿POR QUÉ ESTUDIAR CON NOSOTROS?

- \* Porque nuestros procesos académicos son integrales, lo que favorece el aprendizaje y la concentración del estudiante en unidades de estudio específicas.
- \* Por las opciones de movilidad académica y de investigación que brindamos a nuestra comunidad en convenio con universidades de América Latina, Europa y Estados Unidos.
- \* Por contar con un cuerpo docente calificado; expertos que ocupan posiciones destacadas y tienen una comprobada trayectoria académica.
- \* Por el amplio reconocimiento de los egresados de la Universidad de América en el medio, y el interés de los empresarios en contar con talentos de UAmérica al interior de sus organizaciones.
- \* Por la exclusividad y modernidad en nuestra infraestructura: sedes ubicadas en zonas estratégicas de la ciudad, dotadas con amplios espacios de estudio, aulas, bibliotecas, cafeterías, parqueaderos y zonas de bienestar.
- \* Por nuestro sostenido esfuerzo en la internacionalización de los currículos y el dominio de una segunda lengua, apoyados entre otras cosas, en misiones académicas y culturales.
- \* Por la homologación de créditos que permite desarrollar otros programas considerados en el portafolio académico de la Universidad.
- \* Porque dentro de las electivas profesionales, los estudiantes pueden hacer práctica empresarial, social o de investigación o cursar asignaturas como: ciencia y tecnología del hidrógeno, arquitectura de la información (Big Data), gestión ambiental, fundamentos de emprendimiento, seguridad de Procesos, Desarrollo sostenible y gestión de innovación para la manufactura.
- \* Por la infraestructura en laboratorios y en nuestro Centro de Procesos e Innovación para la Industria Sostenible - CEPIIS, espacio de aprendizaje activo de los futuros ingenieros.
- \* Porque dentro de las opciones de grado se encuentra: realización de proyectos, semilleros de investigación, emprendimiento, créditos en posgrado y pasantía.



PLAN DE ESTUDIOS	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
PREGRADO EN <b>INGENIERÍA AMBIENTAL</b> SNIES 108509	<b>Introducción al Análisis Matemático</b> 0119   4	<b>Aplicaciones del Cálculo</b> 0120   3	<b>Ecuaciones Diferenciales</b> 0123   4	<b>Métodos Numéricos</b> 0125   3	<b>Mecánica de Fluidos</b> 3445   3	<b>Uso Sostenible del Agua</b> 1011   4	<b>Modelamiento Ambiental</b> 1015   4	<b>Ética Profesional</b> 0417   1
	<b>Física Mecánica</b> 0229   3	<b>Álgebra Lineal</b> 0131   3	<b>Probabilidad y Estadística</b> 0124   3	<b>Fisicoquímica</b> 0325   3	<b>Procesos de Transporte en el Ambiente</b> 1007   3	<b>Gestión para el Mejoramiento de la Calidad del Aire</b> 1012   3	<b>Economía Circular</b> 1016   3	<b>Responsabilidad Social Empresarial</b> 1021   2
<b>TOTAL CRÉDITOS: 141</b> <b>TOTAL ASIGNATURAS: 49</b>	<b>Biología para Ingenieros</b> 36706-EL   3	<b>Microbiología Ambiental</b> 1003   3	<b>Termodinámica</b> 0322   3	<b>Fisicoquímica Experimental</b> 0326   1	<b>Cambio Climático</b> 1008   3	<b>Evaluación de Impacto Ambiental</b> 1018   3	<b>Electiva Profesional I</b> 1013   3	<b>Electiva Profesional II</b> 1017   3
	<b>Química I</b> 0316   4	<b>Química Industrial Inorgánica</b> 0319   3	<b>Procesos Industriales</b> 3348   3	<b>Balance de Masa y Energía</b> 3543   4	<b>Energías Alternativas</b> 34852-EL   3	<b>Electiva Profesional III</b> 1022   3	<b>Electiva Profesional I</b> 1013   3	<b>Electiva Profesional II</b> 1017   3
	<b>Ingeniería Ambiental y Desarrollo</b> 1002   3	<b>Química Industrial Inorgánica Experimental</b> 0320   2	<b>Ánálisis Territorial y Modelamiento SIG</b> 1004   3	<b>Hidrología</b> 1005   3	<b>Uso Sostenible del Suelo</b> 1009   3	<b>Política y Legislación Ambiental</b> 1014   3	<b>Gestión Comunitaria de Proyectos</b> 1020   3	<b>Electiva Profesional III</b> 1022   3
	<b>Taller de Expresión Oral y Escrita</b> 0412   2	<b>El Estado Colombiano y la Constitución</b> 0415   1		<b>Electiva Básica III</b> 0414   1	<b>Formulación y Evaluación de Proyectos</b> 3365   3	<b>Metodología de la investigación</b> 0416   2	<b>Seminario de Proyecto de Grado</b> 1019   3	<b>Iniciativas Productivas Sostenibles</b> 1023   3
	<b>CRÉDITOS: 19 ASIGNATURAS: 6</b>	<b>CRÉDITOS: 16 ASIGNATURAS: 7</b>	<b>CRÉDITOS: 17 ASIGNATURAS: 6</b>	<b>CRÉDITOS: 18 ASIGNATURAS: 7</b>	<b>CRÉDITOS: 18 ASIGNATURAS: 7</b>	<b>CRÉDITOS: 18 ASIGNATURAS: 6</b>	<b>CRÉDITOS: 19 ASIGNATURAS: 6</b>	<b>CRÉDITOS: 16 ASIGNATURAS: 5</b>

## Pregrado **INGENIERÍA AMBIENTAL**

SNIES: 108509

**Oficina de Mercadeo y Admisiones**

pregrados@uamerica.edu.co

**PBX:** (60 1) 3376680 Ext. 2080, 2011, 2081, 2082.

**PBX:** (60 1) 6580658 Ext. 2203, 2217, 2218, 2219.

**(+57) 3105601538**

**EcoCampus de los Cerros:** Avenida Circunvalar N° 20 -53

Tel: (60 1) 3376680 / Fax. (60 1) 3362941

**Sede Norte:** Calle 106 No. 19-18

Tel: (60 1) 6580658

**Bogotá D.C., Colombia.**

[www.uamerica.edu.co](http://www.uamerica.edu.co)

Universidad de América

Código SNIES 1715