

# 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 interdisciplinar 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, sistémico 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 direccionando 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

PREGRADO EN  
**INGENIERÍA AMBIENTAL**

SNIES 108509

**TOTAL CRÉDITOS: 141**  
**TOTAL ASIGNATURAS: 49**

- CIENCIAS BÁSICAS
- CIENCIAS BÁSICAS DE INGENIERÍA
- SOCIO HUMANÍSTICA
- INGENIERÍA APLICADA

- Nombre de la Asignatura
- Número de Créditos
- Código de la Asignatura



I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Introducción al Análisis Matemático 0119   4	Aplicaciones del Cálculo 0120   3	Ecuaciones Diferenciales 0123   4	Métodos Numéricos 0125   3	Mecánica de Fluidos 3445   3	Uso Sostenible del Agua 1011   4	Modelamiento Ambiental 1015   4	Ética Profesional 0417   1
Física Mecánica 0229   3	Álgebra Lineal 0131   3	Probabilidad y Estadística 0124   3	Fisicoquímica 0325   3	Procesos de Transporte en el Ambiente 1007   3	Gestión para el Mejoramiento de la Calidad del Aire 1012   3	Economía Circular 1016   3	Responsabilidad Social Empresarial 1021   2
Biología para Ingenieros 36706-EL   3	Microbiología Ambiental 1003   3	Termodinámica 0322   3	Fisicoquímica Experimental 0326   1	Cambio Climático 1008   3		Evaluación de Impacto Ambiental 1018   3	
Química I 0316   4	Química Industrial Inorgánica 0319   3	Procesos Industriales 3348   3	Balance de Masa y Energía 3543   4	Energías Alternativas 34852-EL   3	Electiva Profesional I 1013   3	Electiva Profesional II 1017   3	Electiva Profesional III 1022   3
Ingeniería Ambiental y Desarrollo 1002   3	Química Industrial Inorgánica Experimental 0320   2	Análisis Territorial y Modelamiento SIG 1004   3	Hidrología 1005   3	Uso Sostenible del Suelo 1009   3	Política y Legislación Ambiental 1014   3	Gestión Comunitaria de Proyectos 1020   3	Iniciativas Productivas Sostenibles 1023   3
Taller de Expresión Oral y Escrita 0412   2	Electiva Básica I 0411   1	Electiva Básica II 0413   1	Servicios Ecosistémicos 1006   3	Gestión y Tratamiento de Residuos Sólidos y Peligrosos 1010   3	Formulación y Evaluación de Proyectos 3365   3		
	El Estado Colombiano y la Constitución 0415   1		Electiva Básica III 0414   1		Metodología de la Investigación 0416   2	Seminario de Proyecto de Grado 1019   3	Trabajo de Grado 1024   7
CRÉDITOS: 19 ASIGNATURAS: 6	CRÉDITOS: 16 ASIGNATURAS: 7	CRÉDITOS: 17 ASIGNATURAS: 6	CRÉDITOS: 18 ASIGNATURAS: 7	CRÉDITOS: 18 ASIGNATURAS: 6	CRÉDITOS: 18 ASIGNATURAS: 6	CRÉDITOS: 19 ASIGNATURAS: 6	CRÉDITOS: 16 ASIGNATURAS: 5

## 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 No 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