

Proyecto Educativo  
del Programa - PEP

# Ingeniería Ambiental

2017

UNIVERSIDAD



Ser, Sabery Servir

Con Acreditación Institucional



Autoevaluación  
Institucional EIA



Fuente imágenes: Archivo EIA





# Misión

La Universidad EIA es una institución privada, de educación superior, sin fines lucrativos, cuya misión es la formación integral de profesionales de la más alta calidad en sus programas de pregrado y postgrado, el fomento a la investigación y la interacción con el entorno, con lo cual procura el desarrollo tecnológico, económico, cultural y social de la nación.

Como comunidad académica propicia la visión global, la internacionalización, la creatividad, el trabajo en equipo, el mejoramiento de la calidad de vida y el respeto por el medio natural, atendiendo los principios de la ética y la justicia.

El lema “Ser, Saber y Servir” refleja la filosofía institucional y constituye una orientación permanente para el quehacer de toda la comunidad académica:

- **SER:** Busca consolidar valores como la honestidad, el respeto y la responsabilidad que orientan las acciones de los miembros de la comunidad académica; y potencia la calidad humana, la responsabilidad social y la identidad cultural.
- **SABER:** Busca el desarrollo y dominio del conocimiento y de habilidades de pensamiento, mediante la aplicación de la lógica y el método de la ciencia y de la profesión. En el “saber” se conjugan los conocimientos y las habilidades, que integradas a los valores y a las actitudes propias del “ser”, permiten el desarrollo de las competencias personales y profesionales.
- **SERVIR:** Orienta el hacer hacia la solidaridad, el servicio y la participación efectiva en los procesos sociales al tener en cuenta el acervo cultural y la vocación económica, política y social del país en el marco de un mundo interconectado.



# Visión

Ser una de las mejores instituciones de educación superior en Colombia, reconocida nacional e internacionalmente por la calidad de profesionales que forma en pregrado y postgrado, por sus resultados en investigación y por su contribución efectiva a la sociedad.

## Elementos de la visión 2025

1. Cimiento en la calidad: estudiantes, profesores e Institución.
2. Crecimiento basado en alianzas. Integración con otras universidades.
3. Internacionalización: redes institucionales de los cinco continentes.
4. Áreas del conocimiento: complementarias a la ingeniería. Universidad.

5. Desarrollo de maestrías y doctorados.

6. Investigación consolidada y en armonía con docencia y extensión.

7. Campus moderno en armonía con la naturaleza, más internacional.

8. Tecnologías de Información y Comunicación -TIC- integradas a las actividades académicas y administrativas.

9. Formadora de emprendedores que generen nuevas empresas y empleos de calidad.

10. Estabilidad financiera que permita el crecimiento armónico de la Institución.



# Información del programa

**Institución:** Universidad EIA.

**Institución Acreditada (Reacreditación):** Resolución 28480 del 18 de diciembre de 2017 por 6 años.

**Nivel:** Pregrado.

**Nombre del Programa:** Ingeniería Ambiental.

**Título que otorga:** Ingeniero Ambiental.

**Metodología:** Presencial.

**Duración del programa:** 10 semestres.

**Resolución del registro calificado:** 2407 del 7 de marzo de 2012 (SNIES 2566), por 7 años.

**Resolución de renovación de la acreditación:** 1255 del 14 de enero de 2014, por 6 años.

**Número de créditos académicos:** 179.

**Periodicidad de la admisión:** Semestral.

**Inicio del programa:** febrero de 1994.

**Dirección:** Variante al Aeropuerto José María Córdova km 2 + 200 (Envigado, Antioquia)

**Teléfono:** (574) 354 9090, opción 1 - extensión 343.

**Fax:** (574) 386 1160.

**E-mail:** santiago.jaramillo@eia.edu.co.

# Evolución histórica del programa en la institución


La creación del programa de Ingeniería Ambiental respondió al llamado internacional que durante la Cumbre de Río de Janeiro en 1992 pedía a los países mostrar compromisos más efectivos para garantizar el desarrollo sostenible y el derecho de las generaciones futuras a disfrutar de un ambiente sano. Mientras que en 1993 se fortalecía la legislación ambiental en Colombia, en desarrollo de la Constitución Política (actualizada en 1991), se creaba en el país el Sistema Nacional Ambiental -SINA-, y se reestructuraban las autoridades ambientales regionales, en la EIA se preparaba un programa de pregrado, con el sello de calidad de la Institución, que diera respuesta a esta necesidad de la sociedad de formar profesionales que la condujeran hacia un desarrollo sostenible.





La creación del programa fue aprobada el 17 de agosto de 1993, según el acta 149 del Consejo Superior. Recibió aprobación por el ICFES y comenzó a funcionar en el primer semestre de 1994. En 2003 el Ministerio de Educación Nacional le otorgó el registro calificado al programa. En septiembre de 2005 se constituyó en el primer programa de Ingeniería Ambiental en el país en recibir Acreditación de Alta Calidad por parte del mismo Ministerio, la cual se renovó en noviembre de 2009 por un término de cuatro años, y nuevamente en enero de 2014 por seis años.

El programa de Ingeniería Ambiental de la EIA recibió sus primeros estudiantes en enero de 1994, y otorgó títulos, por primera vez en 1998, a un total de seis ingenieros ambientales. Desde sus inicios, el programa ha buscado dar una respuesta oportuna a las necesidades del medio y encontrar un equilibrio entre los aspectos ambientales, sociales y económicos del desarrollo. La experiencia



acumulada por más de 20 años ha ratificado la pertinencia del proyecto original y se refrenda en la actualidad con las dinámicas que implica una agenda al 2030 aprobada por los Estados Miembros de la ONU para el cumplimiento de un conjunto de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).


Históricamente los estudiantes del programa han sobresalido por los resultados en las pruebas Saber Pro, en la cuales obtienen lugares destacados tanto de manera individual como grupal, ubicando el programa en los primeros lugares a nivel departamental y nacional. Así mismo, los egresados se han destacado en diferentes ámbitos, por sus logros y reconocimientos en diversas convocatorias de becas y de emprendimiento, creación de empresas de consultoría de ingeniería y gestión ambiental, y el logro de destacadas posiciones en reconocidas organizaciones.



## Justificación

Durante la Cumbre de Río de Janeiro en 1992 se pidió a los países mostrar compromisos más efectivos para garantizar el desarrollo sostenible y el derecho de las generaciones futuras a disfrutar de un ambiente sano. De manera coherente, a partir de 1991 con la nueva Constitución Política y más concretamente desde 1993, Colombia fortaleció su estructura en materia medioambiental, con la creación del Sistema Nacional Ambiental y la reestructuración de las autoridades ambientales regionales.

En septiembre de 2000, tras un decenio de grandes conferencias y cumbres en torno a temas ambientales, 189 países aprobaron los Objetivos de Desarrollo del Milenio, enfocados a lograr el




desarrollo humano sostenible en el transcurso de los siguientes 15 años. En 2015, una vez cumplido este plazo, y habiendo logrado un avance significativo en la mayoría de los ocho objetivos originalmente trazados, pero conscientes de que aún queda un mucho por hacer en el camino de erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos, las Naciones Unidas promulgan los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Estos Objetivos, junto con los compromisos en materia de cambio climático asumidos por las naciones en la COP 21 celebrada en París en diciembre de 2015, marcarán la hoja de ruta de la comunidad internacional en materia de sostenibilidad para los próximos años.

Se evidencia que varias décadas después de acuñado el concepto por la Comisión Brundtland, la búsqueda del desarrollo sostenible se mantiene vigente, considerando que los recursos naturales



son limitados y que una creciente actividad productiva, sin más criterio que el crecimiento económico, produce problemas ambientales tanto a escala local como global. Para su logro, son imperativas soluciones integrales a los problemas ambientales con énfasis en la posibilidad de hacer compatible el crecimiento económico de las regiones con la preservación del ambiente y con la equidad social para mejorar la calidad de vida.

El agotamiento de los combustibles fósiles y la dependencia de los mismos, la necesidad de desarrollar fuentes de energía renovables, los problemas asociados a la disponibilidad y la calidad del agua, los conflictos en el uso del suelo y de ocupación del territorio, la ineficiencia en el uso de los recursos y subproductos en el sector industrial, la contaminación atmosférica y la pérdida de la biodiversidad, entre otras, son realidades del país y del mundo, que se constituyen en retos para la ingeniería.



Las soluciones a estos retos incluyen acciones como el ahorro y uso eficiente del agua y la energía, la minimización y valorización de los residuos, la búsqueda de materias primas y fuentes de energía renovables, la optimización de los procesos industriales y de infraestructura, el aprovechamiento racional de la biodiversidad y el uso sostenible y ordenado del suelo, con una consideración permanente del bienestar de las comunidades mediante procesos de concertación y participación.

Se requiere entonces de una profesión como la Ingeniería Ambiental, comprometida con la transformación económica, política y social del entorno nacional e internacional, que gestione integralmente los recursos naturales, tomando en cuenta la variable ambiental en la planificación y ejecución de proyectos industriales, de infraestructura y de ocupación del territorio, en el marco del desarrollo sostenible y con el rigor de la ingeniería, el compromiso ético de la responsabilidad social y la visión global.



# Modelo Pedagógico del programa

## Fundamentos del programa de Ingeniería Ambiental

La EIA propone un programa de Ingeniería Ambiental equilibrado con respecto a los procesos industriales ecoeficientes, los proyectos de infraestructura sostenibles, la ocupación racional del territorio, la proyección social de las obras y proyectos y la gestión ambiental incluyente, en procura del desarrollo sostenible. De esta manera busca la formación de profesionales íntegros capaces de desenvolverse en el diagnóstico, modelación, diseño y gestión de las variables ambientales, sociales y económicas del desarrollo.

Acorde con el Proyecto Institucional, el programa de Ingeniería Ambiental de la EIA, contribuye con el fortalecimiento de los valores compartidos de la comunidad académica EIA: honestidad, respeto, responsabilidad, ética y solidaridad. Debido a lo esencial de la dimensión social en la formación del Ingeniero Ambiental, es especialmente significativo este último valor, entendida en el marco de la responsabilidad social y el respeto al medio ambiente.

Los procesos de docencia, investigación, extensión e internacionalización en Ingeniería Ambiental tienen como propósito la formación de los alumnos en el ser, el saber y el servir.

## **Tipo de persona que se forma**

En el Ingeniero Ambiental de la EIA se desarrollan los valores institucionales que se reflejan en su integridad y se manifiestan en un alto nivel





de sensibilidad para interpretar los problemas ambientales, en la relación equilibrada que mantiene con el entorno y en su capacidad para abordar con responsabilidad los retos de desarrollo sostenible que le plantea la sociedad. Es un profesional que utiliza los avances científicos y técnicos para aportar soluciones innovadoras en el campo ambiental y así lograr procesos industriales ecoeficientes, proyectos de infraestructura en armonía con la naturaleza y usos del suelo sostenibles.

Es un profesional capaz de liderar trabajos interdisciplinarios con visión holística, asume la responsabilidad de coordinar proyectos, valora y respeta la participación de diferentes actores en sus equipos de trabajo. Es una persona respetuosa por la diferencia, capaz de comunicarse, con alto sentido de la responsabilidad social y comprometida con la búsqueda de un modelo de desarrollo que permita la protección del medio ambiente y el bienestar de la comunidad.

Está formado en la lógica de las ciencias y la capacidad de análisis, y desarrolla su creatividad y habilidad en la gestión de la información, aspectos que le permiten, no sólo plantear soluciones integrales a los problemas de su entorno, sino generar propuestas innovadoras que conviertan la oferta ambiental en una ventaja competitiva.

## Tipo de profesor

El profesor de Ingeniería Ambiental de la EIA es una persona comprometida con la formación integral de sus estudiantes, que reconoce el papel de la profesión en la transformación de la sociedad y en el mejoramiento de la calidad de vida.

Es una persona altamente calificada en lo profesional, actualizado tanto en los temas de su saber específico como en didácticas y pedagogía. Motiva a sus estudiantes hacia el trabajo independiente, conoce sus estilos de aprendizaje y sus potencialidades,



lo que le permite guiarlos hacia niveles superiores de su formación. Es un profesor que planea sus actividades, implementa didácticas activas con el apoyo de las tecnologías de la información y la comunicación, evalúa su quehacer y lo realimenta para lograr el mejoramiento continuo de su práctica educativa.

Enseña con el ejemplo, es un ser humano honesto, que se interesa por el aprendizaje y evalúa con equidad. Promueve el trabajo en equipo, despierta la creatividad y mantiene la motivación en sus estudiantes. Sus clases son estimulantes, con un alto componente práctico para despertar en los estudiantes la consciencia social. El profesor de Ingeniería Ambiental tiene una alta sensibilidad social y por ello participa en los proyectos y programas de la EIA en responsabilidad social y trabajo con las comunidades subyacentes. Es un profesor inquieto por la investigación tanto de su saber disciplinar como de su práctica educativa,

lo que le permite participar en los proyectos y planes de desarrollo del programa a nivel regional y nacional.

## **Tipo de proceso formativo**

Para el programa de Ingeniería Ambiental el proceso formativo se centra en el aprendizaje, con énfasis en la formación de valores, el desarrollo de habilidades del pensamiento y desarrollo de competencias personales y profesionales, que le permiten al futuro ingeniero ambiental actuar en equipos multidisciplinarios e integrar las ciencias naturales y sociales, la economía, la tecnología y la cultura.

El proceso está diseñado a partir de objetivos de formación desarrolladores, mediante la expresión de la competencia básica a desarrollar en las asignaturas.



Se busca que el estudiante de Ingeniería Ambiental tenga acercamiento a la realidad. Esto se posibilita mediante la utilización de didácticas activas de aprendizaje, actividades en el laboratorio, salidas de campo, estudio de casos, uso de las tecnologías de la información y comunicación, entre otras. El carácter multidisciplinario de la formación basado en la diversidad de ciencias y disciplinas involucradas es vital en el programa, sin olvidar el principio fundamental de una sólida formación en las ciencias básicas.

La evaluación se considera una herramienta de mejoramiento que permite realimentar el proceso y es realizada tanto a estudiantes como a profesores y asignaturas.

## **Ejes de formación**

El proceso de formación del Ingeniero Ambiental de la EIA tiene como ejes de formación los siguientes:

- Socio - humanístico.
- Científico - técnico.
- Respeto al medio ambiente.
- Espíritu emprendedor.
- Investigación para el desarrollo tecnológico.
- Gestión de la información.

## **Modelo del profesional**

### **Objetivo de formación del profesional**

El egresado de Ingeniería Ambiental de la EIA es competente para: diseñar, implementar y monitorear soluciones de ingeniería para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, la gestión integral del territorio y la evaluación y manejo de los impactos y riesgos ambientales generados por los procesos productivos y los proyectos de infraestructura física.



## Esferas de actuación

- **Recursos Naturales:** elementos y procesos que se encuentran en la naturaleza que son bienes y proveen servicios para satisfacer las necesidades humanas y son categorizados en los siguientes componentes ambientales: agua, aire, suelo, fauna, flora y paisaje.
- **Territorio:** ámbito donde convergen recursos naturales, actividades antrópicas y flujos de materia y energía formando sistemas complejos que influyen en las características del medio ambiente y determinan sus modelos de ocupación y uso.
- **Impactos y Riesgos Ambientales:** modificaciones que se dan en un territorio, causadas por intervención antrópica o evento natural, o condiciones resultantes de la interacción amenaza - vulnerabilidad, que afectan los componentes ambientales, e inciden en el bienestar de las comunidades y el desarrollo de las regiones.

## Perfil del profesional

### *Competencias personales*

Durante el proceso de formación se desarrolla en los estudiantes las siguientes competencias personales:

- Trabajo en equipo.
- Comunicación.
- Pensamiento sistémico.

### *Competencias profesionales*

Al finalizar el proceso de formación en el programa el estudiante estará en capacidad de:

- Usar, aprovechar y gestionar integralmente los recursos naturales renovables y no renovables como estrategia para generar soluciones sostenibles, considerando aspectos económicos, sociales y ambientales.



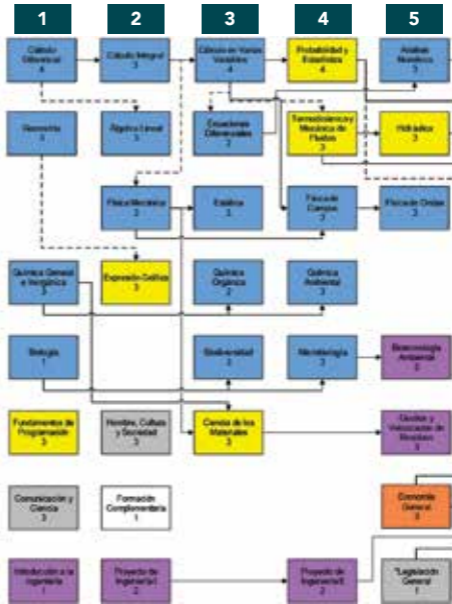


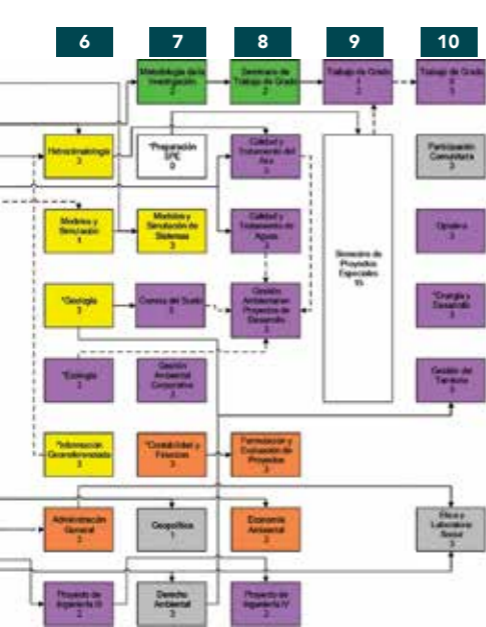
- Identificar las determinantes ambientales del territorio a ser consideradas en los ejercicios de planeación y ordenamiento del mismo.
- Diseñar y desarrollar soluciones para la prevención, manejo y monitoreo de los impactos y riesgos ambientales generados por las actividades antrópicas y los eventos naturales.
- Planear, organizar, implementar y evaluar procesos y proyectos de ingeniería considerando los aspectos técnicos, económicos y financieros, el talento, los requerimientos legales y ambientales y el correspondiente análisis de los impactos.
- Desarrollar modelos sistémicos para representar, predecir y analizar el comportamiento de un sistema, cuya complejidad requiere de técnicas avanzadas del modelado y la aplicación de herramientas de simulación.

- Integrar el análisis crítico y la reflexión sobre la condición humana, la cultura y la sociedad, al análisis de propuestas de solución para problemas de interés local y global, conformes a la ética y las leyes, con responsabilidad social, ambiental y valoración de nuestra identidad cultural, de otras culturas y de sus aportes.
- Identificar problemas relacionados con el área de formación y proponer o participar en su solución, mediante la búsqueda, recolección y análisis sistemático de la información.
- Analizar y modelar soluciones básicas relacionadas con la ingeniería y situaciones de la vida real mediante la aplicación de las leyes, los principios y las teorías de las ciencias naturales y las matemáticas, con el apoyo de herramientas gráficas e informáticas.



# Plan de estudios





Total  
créditos

179

## Interdisciplinariedad

En el Proyecto Institucional se establece la interdisciplinariedad como una política de docencia. En el modelo pedagógico se le da sentido y significado a esta política: "se busca la integración de saberes y el trabajo interdisciplinario lo cual genera dinamismo en un sistema que integra la lógica de las ciencias y los saberes con la lógica de la profesión". En forma más concreta, la interdisciplinariedad orienta el diseño y la actualización de los currículos a través de la interacción, el diálogo y la reflexión entre los profesores para conformar comunidades académicas. En los planes de estudio de la EIA, la interdisciplinariedad se manifiesta en la capacidad de los profesores y de los estudiantes para solucionar problemas complejos con los aportes de varias disciplinas y con la interacción productiva entre los miembros de la comunidad educativa, lo cual se evidencia en los proyectos de ingeniería, proyectos de extensión y de investigación, las asignaturas



optativas, el semestre de proyectos especiales y el trabajo de grado que cuentan con el concurso de profesionales de varias disciplinas.

## **Flexibilidad**

La flexibilidad se aborda como una estrategia curricular, pedagógica y didáctica para permitir al estudiante adaptarse e integrarse al proceso formativo de acuerdo con sus intereses, necesidades y expectativas, con sus debilidades y fortalezas académicas y con sus ritmos de aprendizaje.

En el programa de Ingeniería Ambiental se concibe la flexibilidad desde varias dimensiones como la flexibilidad temática, en créditos, en proyectos especiales y en posibilidades de tomar segundo programa simultáneo o dobles títulos.

# Investigación y Formación para la Investigación en el Programa

## Investigación

La investigación en la EIA se define como el "proceso creativo y metodológico orientado a la búsqueda y aplicación de soluciones innovadoras a problemas de nuestra sociedad y a la creación, adaptación o perfeccionamiento de tecnologías que permitan el logro de una mejor calidad de vida". Es así como se concibe desde la mirada aplicada, lo cual implica que los esfuerzos se orientan a que se desarrollen proyectos que permitan encontrar respuestas que puedan ser aprovechadas en el corto






o mediano plazo para resolver problemas reales de la industria o del entorno regional, nacional y global: investigación para la innovación, innovación para el desarrollo.

La investigación y la formación en la investigación son fundamentales en la Ingeniería Ambiental porque:

- Día a día se incrementa la severidad y magnitud de los problemas ambientales que aquejan a la sociedad.
- La preocupación por lo ambiental es reciente, de ahí que haya mucho por innovar o mejorar.
- La normatividad ambiental está en constante evolución, tendiendo a ser cada vez más restrictiva.



En la EIA, la investigación se dinamiza mediante los grupos de investigación conformados por profesores, estudiantes y egresados y otros profesionales, quienes trabajan con líneas y proyectos de investigación en correspondencia con los objetivos institucionales y con los intereses de sus miembros, en un clima donde se practica el principio de la cooperación y no de la competencia interna. La investigación del programa está soportada primordialmente por el Grupo SITE - Sostenibilidad, Infraestructura y Territorio.

El grupo SITE inicia desde 1995 y actualmente está reconocido y clasificado por Colciencias. Tiene como objetivo desarrollar soluciones en ingeniería civil y ambiental en el contexto local, regional y nacional, orientadas a promover la sostenibilidad en el manejo de la biodiversidad, los recursos energéticos, la ocupación del territorio y la




construcción de infraestructura. Las siguientes son sus líneas de investigación activas:

- Modelación hidráulica e hidrológica.
- Hidroclimatología y cambio climático.
- Recursos energéticos.
- Biodiversidad y ecología urbana.
- Biotecnología ambiental.
- Valorización de residuos.
- Geotecnia.
- Análisis territorial.
- Infraestructura.

## **Formación para la investigación**

En general, en las asignaturas del programa de Ingeniería Ambiental se propende por la formación del pensamiento investigativo, lo cual se consigue mediante el estudio, la comprensión y la aplicación



del método científico para solucionar problemas. En este sentido, en el programa se privilegia el aprendizaje por descubrimiento y construcción del conocimiento, se estimula la capacidad para identificar e interpretar problemas del mundo real y analizar con criterio posibles soluciones.

De un modo explícito en el plan de estudios, la formación en y para la investigación se precisa en las asignaturas Metodología de la Investigación y Seminario de Trabajo de Grado, y se concreta en los componentes prácticos desarrollados tanto en el semestre de proyectos especiales (SPE) como en el trabajo de grado. Con la participación de los estudiantes en la modalidad de emprendimiento en el SPE se busca aprovechar las potencialidades que ofrecen las tecnologías de la información para generar nuevas formas para hacer las cosas y avivar el espíritu empresarial, mientras que la actividad en



la práctica investigativa provee a los estudiantes mayores niveles de dominio de la competencia investigativa permitiéndoles trabajar en los equipos interdisciplinarios en los grupos de investigación. El trabajo de grado es una actividad académica donde el estudiante demuestra la independencia intelectual lograda durante su proceso de formación. Las actividades realizadas por los estudiantes en los semilleros de investigación permiten articular de un modo real y efectivo los procesos docente e investigativo. Específicamente los semilleros que ha promovido el programa de Ingeniería Ambiental en los últimos años son Biodiversidad, Cambio Ambiental y Sistemas de Información Geográfica.

## **Emprendimiento**

El programa de Ingeniería Ambiental de la Universidad EIA se ha beneficiado del modelo

de gestión del emprendimiento y la innovación liderado desde la Dirección de Innovación con claros elementos distintivos, que reconoce la historia institucional y pretende proyectarse como una buena opción para los estudiantes y como una plataforma para impulsar la innovación y el emprendimiento de alta tecnología e impacto social con base en las siguientes estrategias: fortalecimiento de las competencias para el emprendimiento de alto impacto, espacio de encuentro entre inventores, investigadores y emprendedores para encontrarse y compartir motivaciones con el fin de activar proyectos de diferentes alcances, ejemplos de *spin off* conformado por profesores de la EIA, participación de la red de oficinas de transferencia tecnológica y de unidades de emprendimiento de las ocho universidades acreditadas de la región que conforman el llamado "G8".



## **Extensión e interacción social del programa**

Se estimula el trabajo con entidades gubernamentales o empresas que apoyen el desarrollo del país y la calidad de vida de la población participando en escenarios como la Cátedra del Agua, el Centro Nacional de Producción Más Limpia, la Corporación Parque Arví, la Corporación Tecnova, el Centro de Innovación en Biodiversidad y Biotecnología - Biointropic, el Consejo Departamental de Plaguicidas, el Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia - CTA, el Comité Académico de la Sociedad Antioqueña de Ingenieros - SAI, la Red Colombiana de Semilleros de Investigación - Redcolsi, entre otros.

También forma parte de la interacción del programa con el entorno, la promoción del desarrollo del área

del conocimiento mediante la actualización de los conocimientos a través de cursos y diplomados de educación continua y la difusión de los productos de investigación, la ejecución de proyectos de prestación de servicios, el fortalecimiento de la imagen del programa y de los vínculos con los egresados.

## **Internacionalización y cooperación internacional**

En el programa se promueve y estimula la movilidad de la comunidad académica, a través de intercambios académicos, pasantías, semestres en el exterior y prácticas empresariales, así como a través del desarrollo de proyectos de investigación que recojan los avances científicos, académicos y técnicos del mundo.





La movilidad estudiantil se evidencia en una primera instancia en los estudios de idiomas en el exterior y en las opciones que ofrece el semestre de proyectos especiales SPE como son: el semestre académico complementario, la práctica empresarial, investigativa o de servicio social en el exterior. La internacionalización del programa tiene su máxima expresión en la doble titulación que se ofrece con universidades francesas e italianas. Igualmente la EIA tiene convenios con Alemania, Argentina, Australia, Brasil, Canadá, Chile, Corea del Sur, Escocia, España, EEUU y Francia entre otros.



# Administración

En la EIA la administración de los programas se apoya en las Decanaturas de Escuela, las cuales se conciben como estructuras académico-administrativas desde donde se direccionan y ejecutan en forma coordinada las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión así como internacionalización. El programa de Ingeniería Ambiental está en la Escuela de Ingenierías, concebida para impulsar la interdisciplinariedad y lograr una mayor eficiencia y efectividad de los procesos académicos para enfrentar los retos que imponen las nuevas dinámicas educativas y los constantes desarrollos de las profesiones.

Bajo el esquema de áreas académicas se destacan la de Gestión Ambiental y Biología y Biotecnología como las más cercanas al programa, y simultáneamente también recibe el apoyo de áreas como: Matemática, Física, Química, Estadística, Informática, Materiales y Procesos de Manufactura, Modelos y Simulación, Ciencias Térmicas, Mecánica de Fluidos y Recursos Hidráulicos, Movilidad y Territorio, Geotecnia, Administración y Desarrollo Humano, Economía y Finanzas, y Ciencias Sociales, Humanas y Legislación.



# Direccionamiento estratégico del programa

## Misión de Ingeniería Ambiental de la EIA

Formar integralmente profesionales de la más alta calidad en Ingeniería Ambiental que contribuyan al crecimiento del país en el marco del desarrollo sostenible, a partir de soluciones para la prevención, mitigación y control de impactos ambientales, así como el diagnóstico, evaluación y administración del medio ambiente en sus dimensiones física, biótica y social.

## **Visión de Ingeniería Ambiental de la EIA**

Ser reconocida a nivel nacional por los aportes de sus ingenieros, investigaciones y proyectos en el marco del desarrollo sostenible.

## **Objetivos estratégicos de Ingeniería Ambiental de la EIA**

- Alcanzar estándares nacionales e internacionales en la calidad de sus procesos en docencia, investigación, extensión, internacionalización y administración.
- Ser líderes en la formación de ingenieros ambientales de la más alta calidad en el ámbito nacional.
- Impactar positivamente la sociedad a través de la investigación, el desarrollo y la innovación en



temas relacionados con el cambio climático, el uso eficiente del agua y la energía, las energías renovables, la valorización de subproductos industriales, el biocomercio sostenible y los negocios ambientales.

- Ofrecer servicios de asesorías y consultorías basados en los resultados de la investigación aplicada.
- Impulsar la internacionalización de la docencia, la investigación y la extensión facilitando la movilidad de estudiantes, docentes e investigadores.
- Fortalecer el espíritu emprendedor y los elementos que faciliten al Ingeniero Ambiental de la EIA la identificación, formulación y liderazgo de proyectos de gestión y aprovechamiento racional de los recursos naturales que conduzcan la sociedad hacia el logro de un desarrollo sostenible.





## Garantía de la calidad

El marco de referencia de la evaluación EIA, además del Proyecto Institucional y la Misión, es la opción por la calidad de la educación, entendiéndola como un ejercicio permanente en el que prevalece el rigor, la disciplina, el respeto, la rectitud en el trabajo, el espíritu profesional y la ética. Calidad en la docencia, en la investigación, en la administración y en la extensión, enmarcado siempre en la planeación, la ejecución, las acciones de mejoramiento y la autorregulación.

La búsqueda de la calidad está igualmente soportada en criterios institucionales tales como que la autoevaluación es un instrumento de mejoramiento continuo de los servicios ofrecidos; es una práctica permanente; los resultados se deben insertar en la planeación; y la autoevaluación como parte central de la cultura organizacional. Esta estructura está enmarcada en las preguntas ¿qué programa somos? y ¿qué programa queremos ser?.



UNIVERSIDAD EIA  
VIGILADA MINEDUCACIÓN