Programa de Pregrado

Universidad del Cauca

Ingeniería Ambiental

Título que otorga: Ingeniero (a) Ambiental	**Lugar donde funciona:** Popayán (Cauca)	**Duración:** 10 semestres

Presentación del Programa

Registro Calificado: 9823 del 16 de junio de 2020	**Descripción del Programa**
Código SNIES: # 8704	Creación: Año 1999, mediante el acuerdo N° 011 del 23 de febrero de 1999, expedido por el Consejo Superior de la Universidad del Cauca Registro calificado: Año 2007, mediante resolución N° 2952 del 30 de mayo, otorgado por el Ministerio de Educación Nacional Primera renovación de registro Calificado: Año 2013, mediante la resolución N° 12918 del 23 de septiembre, por siete años. Segunda renovación de registro Calificado: Año 2020, mediante la resolución N° 009823 del 16 de junio, por siete años.
Coordinador del programa: MSc. Yina Fernanda Jiménez Cerón	
Jornada: Diurna	
Periodicidad de Admisión: Semestral	
Número de Créditos:170	
Facultad a la que pertenece: Facultad de Ingeniería Civil	
Modalidad: Presencial	

¿Por qué estudiar Ingeniería Ambiental?

El Programa de Ingeniería Ambiental de la Universidad del Cauca se caracteriza por su riguroso componente de fundamentación tanto en ciencias naturales como en Ingeniería que le confiere al estudiante, una variada formación disciplinar que permite al egresado participar en diferentes campos con grupos inter y transdisciplinarios. Además, la flexibilidad en las asignaturas electivas le permite al estudiante construir su propio currículo en diferentes áreas de formación profesional y, sobre todo, una continua proyección social que mantiene a la academia en contacto con corporaciones regionales, empresas de acueducto y alcantarillado, y empresas públicas y privadas.

Objetivo General del Programa

El objetivo general del Programa de Ingeniería Ambiental es formar profesionales de alta calidad en Ingeniería Ambiental con un profundo conocimiento en las áreas científica, tecnológica y humanística, con una visión global e interdisciplinaria de los problemas ambientales, que les permita la comprensión integral de los mismos con miras a la aplicación de instrumentos adecuados para resolverlos de acuerdo con las necesidades de la región y del país, en este campo.

Objetivos Específicos del Programa

- Participar activamente en el desarrollo sostenible del país, en lo económico, social y cultural, identificando y adelantando proyectos de manera conjunta con empresas productivas u otras entidades, estatales o privadas, relacionadas con la investigación y gestión ambiental.

- Desarrollar la capacidad para prestar asesoría a empresas privadas y estatales en la evaluación de alternativas tecnológicas e impactos ambientales, para minimizar, mitigar y prevenir daños al medio ambiente que puedan ser producidos por actividades antrópicas y naturales.

- Contribuir con la vinculación de la investigación en el área ambiental, a nivel de los pregrados y posgrados de la universidad para desarrollar y consolidar el trabajo multidisciplinario como base para el mejoramiento del medio ambiente.

¿A quién está dirigido?	El programa está dirigido a bachilleres interesados en estudiar el ambiente desde la ingeniería para su protección, conservación y preservación con un enfoque técnico y científico. Además, está dirigido a estudiantes que deseen adquirir conocimientos y habilidades en áreas como la gestión ambiental, la calidad del agua y aire, saneamiento, modelación entre otras. Debe tener gusto por las ciencias como matemáticas, biología, química y física.

Perfil del Egresado	Un Ingeniero Ambiental es un profesional formado dentro de una visión holística de la naturaleza, que establece pautas para el desarrollo sustentable de los recursos naturales, administrándolos bajo este enfoque; velando por una real conservación del medio ambiente, inicialmente con el diagnóstico adecuado y posteriormente con el ofrecimiento de soluciones viables, coherentes con el lugar y el tiempo, que permitan recuperar, prevenir y mejorar los efectos producidos en el medio por el hombre y la misma naturaleza.
Perfil Ocupacional	En el ámbito laboral el Ingeniero Ambiental de la Universidad del Cauca, se forma para desempeñarse como: Formulador de políticas públicas orientadas al mejoramiento del desempeño ambiental. ▪ Formulador de programas y/o proyectos de prevención y control del riesgo ambiental. ▪ Diseñador, constructor y operador de sistemas de control de la contaminación. ▪ Diseñador, elaborador y ejecutor de estudios de impacto ambiental. ▪ Ejecutor de control ambiental a la ejecución de proyectos productivos. ▪ Investigador, patrocinado y estimulado por el sector público y/o privado.

Equipo que Conforma el Programa

Cargo	Nombre	Último Título	Correo
Jefe	Juan Carlos Casas	Doctor	jccasas@ unicauca.edu.co
Coordinador	Yina Fernanda Jiménez Cerón	Magister	coordingambiental @unicauca.edu.co
Secretario	Sandra Maria Fernández Coral	Antropóloga	samafe@ unicauca.edu.co

Perfil Ocupacional

- Empleado adscrito a una empresa del sector público o privado, a instituciones comprometidas con la problemática ambiental a Organizaciones no Gubernamentales (ONG).
- Integrante de una firma de consultoría constituida por profesionales de diferentes disciplinas relacionadas con la investigación y manejo del medio ambiente.
- Empresario y gestor independiente para investigar, crear y adoptar tecnología conducente a la producción industrial más limpia, y el control, prevención y mitigación de la contaminación ambiental.
- Asesor y consultor privado para prestar sus servicios profesionales al sector público y privado en el desarrollo de proyectos ambientales, en la escogencia de procesos y en el monitoreo y evaluación de los mismos.
- Trabajador directo con las diferentes comunidades y culturas, orientándolas, educándolas y liderándolas para que cumplan y ejerzan a cabalidad sus deberes y derechos relacionados con el medio ambiente.
- Docente en temáticas ambientales y relacionadas.

Plan de Estudios			
Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Primer Semestre	492011	Matemáticas generales	4
	492012	Química General	3
	492012L	Laboratorio de Química General	1
	422013	Lectura y escritura	2
	492014	Dibujo	3
	492016	Introd. a la Ingeniería	2
	COD	Nombre	0
	COD	Nombre	0
Segundo Semestre	492021	Calculo I	4
	492022	Biología Fundamental	3
	492022L	Laboratorio de Biologia Fundamental	1
	492023	Química Orgánica	3
	292023L	Laboratorio de Química Orgánica	1
	492024	Programación I	2
	492025	Álgebra Lineal	4
	COD	Nombre	0

Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Tercer Semestre	492031	Cálculo II	4
	492032	Biología Vegetal	3
	492032L	Laboratorio de Biología Vegetal	1
	492033	Química Analítica	3
	492033L	Laboratorio de Química Analítica	1
	492034	Programación II	2
	492035	Mecánica	3
	492035L	Laboratorio Mecánica	1
Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Cuarto Semestre	492041	Cálculo III	4
	492042	Biología Animal	3
	492042L	Laboratorio de Biología Animal	1
	492043	Físico Química	2
	492043L	Laboratorio de Físico Química	1
	492044	Topografía	2
	492045	Física de Fluidos	3
	492045L	Laboratorio de Física de Fluidos	1

Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Quinto Semestre	492051	Mecánica de Fluidos	3
	492052	Microbiología	3
	492052L	Laboratorio de Microbiología	1
	492053	Bioquímica	3
	492053L	Laboratorio de Bioquímica	1
	492054	Climatología	3
	492055	Ecuaciones Diferenciales	4
	COD	Nombre	0
Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Sexto Semestre	492061	Hidráulica	2
	492061L	Laboratorio Hidráulica	1
	492062	Ecología General	3
	492063	Química Ambiental	2
	492063L	Laboratorio Química Ambiental	1
	492064	Hidrología	3
	492065	Estadística	4
	492066	Constitución Política de Colombia, Legislación Ambiental y Desarrollo Sostenible	2

Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Septimo Semestre	492071	Gestión Ambiental	3
	492072	Contaminación Ambiental I	3
	492073	Operaciones Unitarias	3
	492073L	Laboratorio Operaciones Unitarias	1
	492074	Economía Ambiental	1
	492075	Epistemologia y Metodologia de la Investigación	2
		Electiva FISH - I	2
	COD	Nombre	0
Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Octavo Semestre	492081	Contaminación Ambiental II	3
		Electiva 1	3
		Electiva 2	3
		Electiva 3	3
	492086	Procesos Unitarios	3
	492086L	Laboratorio Procesos Unitarios	1
		Electiva FISH - II	2
	COD	Nombre	0

Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Noveno Semestre	492091	Contaminación Ambiental III	3
		Electiva 4	3
		Electiva 5	3
		Electiva 6	3
	492092	Ética	2
	492093	Salud Pública y Ocupacional	2
		Electiva FISH - III	2
	COD	Nombre	0
Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Decimo Semestre	492103	Trabajo de Grado	12
	COD	Nombre	0
	COD	Nombre	0
	COD	Nombre	0
	COD	Nombre	0
	COD	Nombre	0
	COD	Nombre	0
	COD	Nombre	0

Requisitos de Grado		
Código	Nombre del Módulo	Créditos
Número	Actividad física formativa	0
Número	ECAES	0
Número	PFI Nivel 1	0
Número	PFI Nivel 3	0
Número	PFI Nivel 3	0
Número	PFI Nivel 4	0
Número	Prueba de suficiencia de idioma extranjero	0

Requisitos para Ingresar al Programa	
Generales	BACHILLER PRUEBA SABER ONCE - ICFES
Específicos	NINGUNO