

Programa de Pregrado



Ingeniería Civil

Título que otorga: Ingeniero (a) Civil

Lugar donde funciona:
Popayán (Cauca)

Duración:
10 semestres

Presentación del Programa

Registro Calificado: 008598 del 25 de mayo de 2023 de Alta Calidad

Descripción del Programa

Código SNIES: 236

Coordinador del programa:
PhD. Ing. Nixon A. Correa M.

Jornada: Diurna

Periodicidad de Admisión: Semestral

Número de Créditos: 177

Facultad a la que pertenece: Facultad de Ingeniería Civil

Modalidad: Presencial

Misión del programa
La Facultad de Ingeniería Civil asume el futuro mediante la formación de personas de Alta Calidad, Generadores de Cambio, con responsabilidad e integridad, Capaces de enfrentar los retos impuestos por la evolución acelerada de la Ciencia y la Tecnología y por las exigencias de la sociedad.

Visión del programa
La Facultad de Ingeniería Civil asume el futuro mediante la formación de personas que con responsabilidad e integridad enfrentan los retos impuestos por la evolución acelerada de la Ciencia y la Tecnología y por las exigencias de la sociedad

¿Por qué estudiar Ingeniería Civil?

Estudiar Ingeniería Civil brinda al aspirante la oportunidad de contribuir al desarrollo del país, en el proceso de planificación, diseño, construcción, mantenimiento y rehabilitación de infraestructura. La formación básica en matemáticas y física, fundamentación y profundización en los campos de las vías y el transporte, geotecnia, hidráulica, estructuras, construcción e ingeniería ambiental y sanitaria; ofrece oportunidades laborales en el sector, y entrena al profesional para resolver problemas complejos. Además, el estudiante en formación tiene la oportunidad de crecer de manera interdisciplinaria en un enfoque de formación sostenible y de gestión del riesgo; dada la actualización del pensum de acuerdo con los avances globales. Es una disciplina dinámica, y de impacto social, que combina la ciencia, la tecnología, y el arte o la creatividad para mejorar la calidad de vida de las personas.

Objetivo General del Programa

El objetivo general de la ingeniería civil es diseñar, construir y mantener infraestructuras y sistemas que satisfagan las necesidades de la sociedad. Esto implica la planificación y ejecución de proyectos de construcción, como carreteras, puentes, edificios, sistemas de agua, entre otros, con un enfoque en la eficiencia, la sostenibilidad y la seguridad. La ingeniería civil busca mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando la adecuada utilización de los recursos naturales y la protección del medio ambiente.

Objetivos Específicos del Programa

- Formar ingenieros con valores éticos y de solidaridad social, capaces de trabajar por el progreso integral del país
- Desarrollar habilidades comunicativas, organizativas y administrativas que permitan a los ingenieros asumir posiciones propositivas en el medio de trabajo, coordinar actividades relacionadas con su campo de acción y participar eficientemente en grupos de trabajo interdisciplinario.
- Generar una amplia capacidad de autoaprendizaje y de investigación que le permita al estudiante asumir de manera autónoma cualquier tipo de aprendizaje y estimule su creatividad.
- Proporcionar el espacio y el tiempo para que los estudiantes adquieran el nivel de competencias necesario para un eficiente desempeño como ingenieros civiles.
- Desarrollar un currículo que se constituya en el camino óptimo para alcanzar los objetivos en cinco años de duración, con vinculación de tiempo completo.
- Entregar al estudiante las bases y conocimientos suficientes que le permitan evolucionar y adaptarse a los cambios tecnológicos y necesidades de la ingeniería colombiana.

¿A quién está dirigido?

tudiar Ingeniería Civil está dirigido a personas con una mente analítica y creativa, interesadas en las matemáticas, la física y la resolución de problemas. También está orientado a aquellos que desean tener un impacto tangible en la sociedad, construyendo infraestructuras que mejoren las ciudades y la vida diaria de las personas. Si te motiva la idea de trabajar en grandes proyectos, enfrentarte a desafíos técnicos y contribuir a un desarrollo sostenible, la Ingeniería Civil es una excelente opción.

Perfil del Egresado

Los Ingenieros Civiles de la Universidad del Cauca poseen la formación científica, tecnológica y humanística como también las destrezas requeridas para realizar de forma responsable, crítica y creativa actividades asociadas con el diseño y control de obras civiles. Pueden realizar proyectos relacionados con: hidráulica, estructuras, construcciones civiles, suelos, cimentaciones, vías y transportes y saneamiento ambiental. También pueden conformar empresa para prestar servicios relacionados con la consultoría, la asesoría, la contratación y la interventoría en el ejercicio de la profesión.

Perfil Ocupacional

El egresado del Programa de Ingeniería Civil Puede desempeñarse en distintos campos entre los cuales puede

- Diseñar proyectos de Ingeniería Civil de diferente índole.
- Desempeñarse como docente en cursos de la ingeniería.
- Organizar y dirigir la construcción de proyectos de obra civil.
- Diseñar y efectuar operaciones de control de calidad y de avance de obra.
- Planear y realizar operaciones de mantenimiento y/o ampliación de obras civiles.
- Participar en equipos técnicos de empresas de consultoría.
- Desarrollar investigaciones tanto para el sector público y privado.
- Asesorar con sus servicios profesionales al sector público y privado.
- Crear y dirigir su propia empresa.
- Participar en proyectos interdisciplinarios en calidad de ingeniero consultor y/o constructor
- Desempeñar cargos en entidades públicas y privadas
- Formar parte de grupos docentes e investigadores de centros de investigación.

Equipo que Conformar el Programa

Cargo	Nombre	Último Título	Correo
Jefe	Juan Carlos Casas	Doctor	jccasas@unicauca.edu.co
Coordinador	Nixon Alexander Correa Muñoz	Doctor	coorcivil18@unicauca.edu.co
Secretario	Sandra Maria Fernandez Coral	Antropóloga	samafe@unicauca.edu.co

Plan de Estudios			
Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Primer Semestre	040101	Cálculo 1	3
	040106	Dibujo 1	2
	040104	Geometría Aplicada	3
	040105	Introducción a la Ingeniería	2
	040103	Laboratorio de Química Básica	1
	040102	Química Básica	3
Segundo Semestre	040210	Algebra Lineal	3
	040207	Cálculo 2	3
	040212	Dibujo 2	2
	040209	Laboratorio de Mecánica Básica	1
	040213	Lectura y Escritura	2
	040208	Mecánica Básica	3
	040211	Programación	3

Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Tercer Semestre	040314	Ecuaciones Diferenciales	3
	040317	Estadística	3
	040318	Geología para Ingenieros	3
	040316	Laboratorio de Mecánica Aplicada	1
	040320	Laboratorio Topografía	1
	040315	Mecánica Aplicada	3
	040319	Topografía	3
	COD	Nombre	0
Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Cuarto Semestre	040421	Estática	3
	040427	Geomática	3
	040424	Hidrología	3
	040426	Laboratorio de Mecánica Avanzada	1
	040423	Laboratorio de Mecánica de Fluídos	1
	040428	Laboratorio Geomática	1
	040425	Mecánica Avanzada	3
	040422	Mecánica de Fluídos	3

Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Quinto Semestre	040532	Hidráulica	3
	040536	Ingeniería de Tránsito	3
	040533	Laboratorio de Hidráulica	1
	040535	Laboratorio de Química Sanitaria	1
	040530	Laboratorio de Resistencia de Materiales	1
	040531	Materiales de Construcción	3
	040534	Química Sanitaria	3
	040529	Resistencia de Materiale	3
Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Sexto Semestre	040640	Acueductos	3
	040637	Análisis Estructural	3
	040638	Fundamentos de Economía y Administración	3
	040639	Laboratorio de Materiales de Construcción	1
	040642	Laboratorio de Mecánica de Suelos	1
	040644	Laboratorio de Vías	1
	040641	Mecánica de Suelos	3
	040643	Vías	3

Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Septimo Semestre	040748	Alcantarillados	3
	040746	Concreto Armado	3
	040745	Estructuras 1	3
	040749	Fundaciones	3
	040750	Metodología de la Investigación	2
	040747	Proyectos de Emprendimiento	3
Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Octavo Semestre	040854	Aprovechamiento de Recursos Hídricos	2
	040855	Construcción 1	3
	040852	Electiva 1	3
	040853	Electiva 2	3
	040851	Estructuras 2	3
	040857	Laboratorio de Pavimentos	1
	040856	Pavimentos	3

Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Noveno Semestre	040961	Construcción 2	3
	040962	Contratación	3
	040959	Electiva 3	3
	040960	Electiva 4	3
	040958	Estructuras Metálicas	3
	040963	Ética	2
Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Decimo Semestre	041064	Costos	3
	041066	Electiva 5	3
	041067	Electiva 6	3
	041065	Trabajo de Grado	8

Requisitos de Grado		
Código	Nombre del Módulo	Créditos
21793	Actividad física formativa	0
21792	ECAES	0
M34544	PFI Nivel 1	0
M34545	PFI Nivel 3	0
M34810	PFI Nivel 3	0
Número	PFI Nivel 4	0
13635	Prueba de suficiencia de idioma extranjero	0
Requisitos para Ingresar al Programa		
Generales	- Bachiller - Prueba Saber Once - Icfes	
Específicos	Ninguno	