Programa de Pregrado

Universidad del Cauca

Ingeniería Civil Regionalización Sede Norte

Título que otorga: Ingeniero (a) Civil	**Lugar donde funciona:** Santander de Quilichao	**Duración:** 10 semestres

Presentación del Programa

Registro Calificado: Resolución 017486 del 21 de septiembre de 2020	**Descripción del Programa**
Código SNIES: 102471	El programa de Ingeniería Civil de la Universidad del Cauca, Sede Norte, ubicada en Santander de Quilichao, forma profesionales integrales con sólidos conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos, capaces de planificar, diseñar, construir y supervisar obras de infraestructura que contribuyan al desarrollo sostenible de la región y del país. Su formación abarca áreas como el diseño de estructuras, obras hidráulicas, geotecnia, construcción, vías y transporte, y saneamiento ambiental, proporcionando las competencias necesarias para plantear soluciones a las necesidades del territorio con responsabilidad, creatividad, ética y compromiso social.
Coordinador del programa: Edgar Alexander Rodríguez Castiblanco	
Jornada: Diurna	
Periodicidad de Admisión: Semestral	
Número de Créditos: 177	
Facultad a la que pertenece: Facultad de Ingeniería Civil	
Modalidad: Presencial	

¿Por qué estudiar Ingeniería Civil en Regionalización?

Estudiar Ingeniería Civil en la Universidad del Cauca, Sede Norte, en Santander de Quilichao, brinda la oportunidad de formarse como profesional capaz de contribuir al desarrollo de la región y del país mediante la planificación, el diseño, la construcción, el mantenimiento y la rehabilitación de obras de infraestructura. La formación en matemáticas, física y áreas como vías y transporte, geotecnia, hidráulica, estructuras, construcción e ingeniería ambiental y sanitaria proporciona las herramientas necesarias para comprender y solucionar problemáticas relacionadas con las necesidades del territorio.

Objetivo General del Programa

Formar Ingenieros Civiles con conocimientos en las áreas científica, tecnológica y humanística para que sea competente, responsable, creativo y con posición ética en el desempeño de actividades inherentes a su profesión. Así mismo busca el desarrollo de la Ingeniería mediante la investigación en los campos técnico y teórico práctico como también a través de la actualización y el permanente contacto con sus egresados.

Objetivos Específicos del Programa

- Capacitar al estudiante para el análisis, diseño y construcción de edificaciones de mediana altura.
- Preparar al estudiante para el óptimo diseño, localización, construcción y conservación de vías de especificaciones corrientes.
- Preparar al estudiante para el reconocimiento de formaciones geológicas y tipos de suelo con el fin de identificar sus características físicas y mecánicas. Igualmente para que participe en el estudio y control de calidad de materiales de construcción, el diseño de mezclas de concreto, pavimentos, cimentaciones y ejecución de proyectos relacionados con obras geotécnicas.
- Capacitar al estudiante para el diseño, operación y mantenimiento de sistemas pequeños y medianos de distribución y recolección de aguas. Adicionalmente hacer el tratamiento de aguas y prever la recolección, disposición y tratamiento de residuos sólidos.
- Capacitar al estudiante para que pueda aplicar los principios básicos que rigen los flujos permanentes y no permanentes del agua, en el análisis y diseño de proyectos relativos a conducciones, obras hidráulicas, regadíos y aprovisionamientos de agua

Capacitar al estudiante en los procesos constructivos, en la evaluación de costos y Programación de obras civiles.

¿A quién está dirigido?	Bachilleres con habilidades requeridas son estas: lectura comprensiva y rápida, escritura, expresión oral, el componente social y humanístico, las matemáticas, la física básica relacionada con la mecánica y los fluidos. En matemáticas y física se espera que posean la competencia para formular y resolver problemas de operaciones donde manejen los principios y conceptos básicos de estas ciencias. En lenguaje la competencia lingüística se generaliza en la competencia comunicativa ya que esta abarca las competencias gramatical, semántica, textual, sociocultural y literaria.

Perfil del Egresado	El Ingeniero Civil se forma bajo los principios que rigen la Universidad del Cauca, los cuales promueven el respeto por los valores y derechos de los demás, la ética, el pluralismo y el reconocimiento de la función social de las diferentes profesiones. Los Ingenieros Civiles cuentan con una formación científica, tecnológica y humanística, así como con las competencias necesarias para desarrollar, de manera responsable, crítica y creativa, actividades relacionadas con el diseño y el control de calidad de las obras civiles. En el campo del diseño, están capacitados para formular y desarrollar proyectos relacionados con los recursos hidráulicos, las estructuras, los suelos y las cimentaciones, las vías y el transporte, y el saneamiento ambiental. En cuanto al control de calidad, pueden evaluar los materiales empleados en la construcción, así como los productos y elementos terminados, mediante el seguimiento y la supervisión de los procesos constructivos. Estas actividades abarcan principalmente edificaciones de concreto y acero, obras hidráulicas, obras de tierra, pavimentación y obras sanitarias. Asimismo, los Ingenieros Civiles están preparados para interpretar y aplicar normas de ensayo, implementar pruebas y desarrollar procedimientos que permitan avanzar en la caracterización de los materiales de construcción, contribuyendo al diseño y la ejecución de obras civiles seguras y de calidad. Finalmente, cuentan con las capacidades para crear y dirigir empresas dedicadas a la prestación de servicios profesionales en áreas como la consultoría, la asesoría, la contratación y la interventoría de proyectos de ingeniería civil.
Perfil Ocupacional	Diseñar proyectos de Ingeniería Civil de diferente índole. Desempeñarse como docente en cursos de la ingeniería. Organizar y dirigir la construcción de proyecto 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 académicos o colegiados o de investigadores que participen en centros de investigación.

Equipo que Conforma el Programa

Cargo	Nombre	Último Título	Correo
Jefe	Juan Carlos Casas	Doctor	jccasas@ unicauca.edu.co
Coordinador	Edgar Alexander Rodriguez	Magister	edgararodriguez@ unicauca.edu.co
Secretario	Sandra Fernandez	Antropóloga	samafe@ unicauca.edu.co

Plan de Estudios			
Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Primer Semestre	32969	Cálculo 1	3
	32972	Introducción a la ingeniería	2
	32973	Química básica	3
	32974	Laboratorio química	1
	32970	Dibujo 1	2
	32971	Geometría aplicada	3
Segundo Semestre	32976	Cálculo 2	3
	32979	Mecánica básica	3
	32980	Laboratorio mecánica básica	1
	32975	Algebra lineal	3
	32981	Programación	3
	32977	Dibujo 2	2
	32978	Lectura y escritura	2

Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Tercer Semestre	32982	Ecuaciones diferenciales	3
	32985	Mecánica aplicada	3
	32986	Laboratorio mecánica aplicada	1
	32983	Estadística	3
	32984	Geología para ingenieros	3
	32987	Topografía	3
	32988	Laboratorio topografía	1
Semestre	**Código**	**Nombre de la Asignatura**	**Créditos**
Cuarto Semestre	32989	Estática	3
	32995	Mecánica de fluidos	3
	32996	Laboratorio mecánica de fluidos	1
	32993	Mecánica avanzada	3
	32994	Laboratorio mecánica avanzada	1
	32992	Hidrología	3
	32990	Geomática	3
	32991	Laboratorio Geomática	1

Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Quinto Semestre	33003	Resistencia de materiales	3
	33004	Laboratorio resistencia de materiales	1
	32997	Hidráulica	3
	32998	Laboratorio hidráulica	1
	33001	Química sanitaria	3
	33002	Laboratorio química sanitaria	1
	33000	Materiales de construcción	3
	32999	Ingeniería de tránsito	3
Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Sexto Semestre	33006	Análisis estructural	3
	33005	Acueductos	3
	33008	Laboratorio materiales de construcción	1
	33007	Fundamentos de economía y administración	3
	33009	Mecánica de suelos	3
	33010	Laboratorio mecánica de suelos	1
	33011	Vías	3
	33012	Laboratorio de vías	1

Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Septimo Semestre	33015	Estructuras 1	3
	33014	Concreto armado	3
	33013	Alcantarillados	3
	33018	Proyectos de emprendimiento	3
	33016	Fundaciones	3
	33017	Metodología de la investigación	2
Semestre	**Código**	**Nombre de la Asignatura**	**Créditos**
Octavo Semestre	33021	Estructuras 2	3
	33022	Línea de énfasis 1-A	3
	33023	Línea de énfasis 2 –A	3
	33019	Aprovechamiento recursos hídricos	2
	33020	Construcción 1	3
	33024	Pavimentos	3
	33025	Laboratorio de pavimentos	1

Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Noveno Semestre	33028	Estructuras metálicas	3
	33030	Línea de énfasis 1-B	3
	33031	Línea de énfasis 2-B	3
	33026	Construcción 2	3
	33027	Contratación	3
	33029	Ética	2
Semestre	**Código**	**Nombre de la Asignatura**	**Créditos**
Decimo Semestre	33033	Electiva 1	3
	33034	Electiva 2	3
	33032	Costos	3
	33035	Trabajo de grado	8

Requisitos de Grado		
Código	**Nombre del Módulo**	**Créditos**
AFF_R	Actividad física formativa	0
21792	ECAES	0
30803	PFI Nivel 1	2
EFISH2_R	PFI Nivel 2	2
EFISH3_R	PFI Nivel 3	2
Número	PFI Nivel 4	2
13635	Prueba de suficiencia de idioma extranjero	2

Requisitos para Ingresar al Programa	
Generales	El Consejo Superior, estableció como único requisito académico para la admisión, la presentación de los resultados del Examen de Estado ICFES Saber 11.
Específicos	Acuerdo Superior 049 de 2022 (Por el cual se reglamenta la admisión a los egresados de la educación media académica y técnica de los 13 municipios del Norte del Cauca a los programas de pregrado de la sede Norte de la Universidad del Cauca)