



UNIVERSIDAD  
La Gran Colombia

# Ingeniería Civil

Modalidad Presencial  
**SNIES: 110630 Armenia**

Resolución No. 14224 del 6 de agosto de 2021

## PERFIL DEL PROGRAMA

---

El programa de **Ingeniería Civil de la UGC Armenia**, está orientado hacia el proceso de administración y calidad en la construcción de edificaciones e infraestructura, mediante el desarrollo de procedimientos científicos, técnicos y administrativos en la planeación, formulación, diseño, construcción, deconstrucción, supervisión, mantenimiento, restauración y rehabilitación de **proyectos sustentables**, que den respuesta a los desafíos contemporáneos en diferentes contextos.

El programa aporta una formación orientada al desarrollo en diferentes áreas de la Ingeniería Civil, sin desligarse de la búsqueda de alternativas constructivas que permitan la **adaptabilidad a las condiciones del medio ambiente**, implementando el uso de tecnologías que de manera sistémica y digital, agilicen el flujo de información con propósitos de análisis y **toma de decisiones estratégicas** bajo principios éticos y solidarios. El programa de Ingeniería Civil se articula con la **Red de Programas Verdes** de la UGC Armenia al compartir objetivos comunes en la búsqueda de soluciones a los retos y desafíos del contexto y del territorio intervenido.

Desde esta perspectiva, es un profesional con altas competencias disciplinares e interdisciplinares, ético, capaz de **afrentar los retos de la Ingeniería Civil Contemporánea**, con visión prospectiva y cimentado en los principios de responsabilidad social, económica y ambiental.

## PERFIL DEL GRADUADO

---

El profesional del programa de **Ingeniería Civil de la UGC Armenia**, está formado en competencias para abordar la gestión integral de proyectos de construcción en edificaciones e infraestructura, en función de proyectos eficientes y con capacidad científico-técnica para:

- Utilizar los conocimientos de las ciencias básicas para el análisis y entendimiento de los fenómenos físicos y naturales ofreciendo soluciones en beneficio de la comunidad.
- Interpretar las formas y datos del territorio para generar la información gráfica del diseño y materialización de la edificación e infraestructura, teniendo en cuenta las propiedades mecánicas y de resistencia propias del proyecto sustentable.
- Aplicar el uso de nuevas metodologías sistémicas que articule a través de herramientas tecnológicas, la búsqueda de soluciones para optimizar el flujo de información de las diferentes disciplinas que participen de los proyectos de edificación e infraestructura.

- Interpretar, argumentar, proponer, inducir y deducir críticamente documentación científica y relacionarla con los conocimientos, las destrezas y el análisis para la solución de problemas.
- Planear, diseñar, gestionar, construir y supervisar proyectos y obras en edificaciones e infraestructura con altos parámetros científico-técnicos y con estándares de sustentabilidad de acuerdo a las certificaciones medioambientales vigentes.
- Preservar, mantener, restaurar, rehabilitar y evaluar obras en edificaciones e infraestructura existente con responsabilidad social, económica y ambiental.
- Participar en procesos de gestión bajo el enfoque de la ingeniería civil sustentable que le permita proponer y desarrollar, mediante interacciones interdisciplinarias, proyectos que cumplan con los principios de responsabilidad ambiental.
- Aplicar los principios de la administración contemporánea para la gestión eficaz en los estudios, diseños y construcción de los proyectos que le sean encomendados, en cuanto a la dirección de los aspectos técnicos, financieros y toma de decisiones, en pro de la garantía y satisfacción de las personas.
- Aplicar habilidades investigativas relacionadas con la capacidad de observar críticamente, comprender el contexto, analizar la realidad, proponer alternativas e innovar en todas sus actuaciones como ingeniero civil.
- Participar y liderar procesos interdisciplinarios con profesionales afines en la cadena de valor del sector de la construcción y considerar el trabajo en equipo como una herramienta eficaz en la ejecución de proyectos de construcción con calidad.
- Fortalecer las competencias éticas, políticas y sociales que permitan la formación de un ciudadano respetuoso y consciente de los valores comunitarios, ambientales y culturales.
- Desarrollar habilidades para generar, desde la ingeniería civil, acciones que contribuyan a la transformación de la sociedad.

Desde esta perspectiva, es un profesional que indaga permanentemente sobre el impacto de las edificaciones e infraestructura en la sustentabilidad del territorio, a través de un pensamiento innovador, sistémico y crítico, con conciencia de su responsabilidad ética, social, política y cultural en el medio donde actúa.

# PLAN DE ESTUDIOS

## 1º SEMESTRE

- Química Básica
- Geometría Analítica
- Cálculo Diferencial
- Introducción a la Ingeniería
- Desarrollo Sustentable
- Competencias Comunicativas I
- Gran colombianidad
- Electiva Libre I

## 4º SEMESTRE

- Física Ondulatoria y Termodinámica
- Algoritmos y Programación
- Sistemas de Información Geográfica
- Estática y Dinámica
- Planificación Territorial
- Axiología
- Electiva Disciplinar I
- Electiva Libre III

## 6º SEMESTRE

- Resistencia de Materiales
- Mecánica de Suelos
- Investigación I
- Hidrología
- Diseño Geométrico de Vías
- Hidráulica a Presión
- Eficiencia Energética
- Familia y Bioética
- Electiva No Disciplinar I

## 2º SEMESTRE

- Física Mecánica
- Álgebra y Programación Lineal
- Cálculo Integral
- Expresión Gráfica Cad 2D
- Geometría Descriptiva
- Razonamiento Cuantitativo
- Humanismo Cristiano
- Electiva Libre II

## 7º SEMESTRE

- Análisis Estructural I
- Geotecnia
- Hidráulica a Superficie Libre
- Eficiencia Hídrica
- Construcción, Costos y Presupuestos
- Cultura Solidaria
- Electiva Disciplinar II

## 3º SEMESTRE

- Física, Electricidad y Magnetismo
- Estadística y Probabilidad
- Cálculo Multivariado y Vectorial
- Expresión Gráfica Cad 3D
- Topografía
- Ciudad, Territorio y Medio Ambiente
- Competencias Comunicativas II
- Antropología

## 5º SEMESTRE

- Métodos Numéricos
- Ecuaciones Diferenciales
- Materiales de Construcción
- Mecánica de Fluidos
- Innovación y Emprendimiento
- Geología para Ingenieros
- Ingeniería de Tránsito
- Normativa y Análisis Urbano
- Ética General

## 8º SEMESTRE

- Investigación II
- Análisis Estructural II
- Pavimentos
- Programación y Control de Obras
- Formulación y Evaluación de Proyectos
- Constitución Política y Democracia
- Contexto Nacional y Global
- Electiva No Disciplinar II

## PLAN DE ESTUDIOS

### 9º SEMESTRE

- Diseño de Estructuras
- Acueductos y Alcantarillados
- Vulnerabilidad y Gestión del Riesgo
- Instalaciones Especiales
- Residencia e Interventoría de Obras
- Contratos y Licitaciones
- Ética Profesional
- Electiva Disciplinar III

### 10º SEMESTRE

- Construcción y Conservación de Vías
- Rehabilitación y Recuperación de Edificaciones
- Práctica Profesional
- Electiva No Disciplinar III



## REQUISITOS PARA ASPIRANTES NUEVOS:

1. Inscribirse en la Página Web [www.ugc.edu.co/sede/armenia](http://www.ugc.edu.co/sede/armenia) - luego ingresar al menú **Admisiones** y dar clic en el botón **Inscríbete aquí**.
2. Realizar el pago de la inscripción y anexar en la plataforma los siguientes documentos en formato PDF:
  - Fotocopia de las pruebas **SABER 11** con un puntaje mínimo de **213**, si fueron presentadas antes del año 2000; de 32, si fueron presentadas entre los años 2001 y 2013; y de 200 las presentadas a partir del segundo semestre del 2014.
  - Acta de grado de bachiller.
  - Diploma de bachiller.
  - Certificado de afiliación a una EPS o constancia de afiliación.
  - Documento de identidad al 150%.
  - Foto tamaño cédula en medio digital, a color, no escaneada, con fondo blanco, reciente y en buena resolución.
  - Anexar, en caso de no haberse graduado, constancia del colegio donde se certifique que está cursando grado 11, paz y salvo de logros y fecha de graduación.



UNIVERSIDAD  
La Gran Colombia

## PAGO DE MATRÍCULA

### CRÉDITOS-ALIANZAS EXTERNAS

- Banco Pichincha
- Banco Av Villas
- ICETEX

## FACILIDADES DE PAGO

- Tarjetas Débito y Crédito
- Tarjeta Serfinanza (TCO) - Tuya (Éxito)
- Financiación directa con la Universidad
- Pago con cesantías  
(presentar comprobante de egreso)

## INFORMES

### OFICINA DE MERCADEO Y COMUNICACIONES

#### HORARIOS

Lunes a Viernes

7:30 a.m. a 12 m. / 2:00 p.m a 6:30 p.m.

Teléfonos: **321 8162101** // **321 8163340**

E-mail: [comunicaciones@ugca.edu.co](mailto:comunicaciones@ugca.edu.co)

AV Bolívar No. 7-46 - Armenia - Quindío

UNA  
EXPERIENCIA  
DE **VIDA**



Valor inscripción: \$

Valor semestre: \$

[www.ugc.edu.co/sede/armenia/](http://www.ugc.edu.co/sede/armenia/)