

# UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA



## ACUERDO No. 047

30 de septiembre del 2024

*Por el cual se aprueba el Curso Fundamentos y Aplicación de los Sistemas de Información Geográfica, como programa de educación continuada.*

### EL CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA

En ejercicio de las funciones previstas en el numeral 2 del artículo 28 de los Estatutos, ratificados por la Resolución 021955, expedida por el Viceministerio de Educación Superior del Ministerio de Educación Nacional, el 18 de noviembre del 2021, y,

#### CONSIDERANDO

Que, el artículo 69 de la Constitución Política de Colombia garantiza la autonomía universitaria y establece que las universidades podrán darse sus directrices y regirse por sus propios estatutos de acuerdo con la Ley.

Que, la Ley 30 de 1992 desarrolla los alcances de la autonomía universitaria y regula la educación superior en los aspectos generales de los programas académicos.

Que, en el Decreto 1075 de 2015 compiló y racionalizó las normas de carácter reglamentario del sector educación.

Que, de conformidad con el numeral 2 del artículo 28 de los Estatutos de la Universidad le corresponde al Consejo Académico "*Acordar los programas académicos o planes de estudio, los proyectos de investigación y las actividades de extensión*".

Que, La Facultad de Ingenierías de la Seccional Armenia ha presentado el proyecto de Acuerdo con el fin de aprobar el Curso fundamentos y aplicación de los Sistemas de Información Geográfica en la modalidad Presencial, el cual se ofrecerá a la comunidad académica en general.

Que, el Curso fundamentos y aplicación de los Sistemas de Información Geográfica está diseñado para proporcionar habilidades prácticas en el desarrollo y ejecución de proyectos en diversas áreas del conocimiento que utilicen información geográfica y necesitan plasmar sus análisis en mapas o visualizaciones espaciales. Los participantes podrán aplicar estos conocimientos en la planificación urbana, el ordenamiento territorial, la

# UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA



gestión del riesgo, la agricultura de precisión, la conservación de recursos naturales, el monitoreo y control de infraestructuras, así como en la salud pública y el desarrollo sostenible.

Que, este Curso garantiza el conocimiento requerido en el medio laboral porque fortalece las capacidades, habilidades y competencias en el manejo de sistemas de información geográficos, como herramientas vanguardistas y esenciales en la modelación y análisis espacial, que sirve de soporte para la toma de decisiones.

Que, la Universidad reconoce que, para la consecución de los fines institucionales y los objetivos de calidad de sus programas, se promueven espacios de formación práctica con el fin de que el estudiante adquiera conocimientos y habilidades que le permitan adquirir habilidades y conocimientos para implementar eficazmente las herramientas SIG en sus respectivos campos.

Que la iniciativa de proponer el Curso Fundamentos y Aplicación de los Sistemas de Información Geográfica fue considerada en el Consejo de Facultad según acta número 003 del 29 de agosto de 2024 de la Facultad de Ingenierías.

Que, con fundamento en lo expuesto, los soportes documentales y las consideraciones del Consejo Académico, se

## A C U E R D A

**ARTÍCULO PRIMERO:** Aprobar el Curso Fundamentos y Aplicación de los Sistemas de Información Geográfica, en modalidad presencial, para ser ofrecido a la comunidad académica de la Universidad la Gran Colombia Seccional Armenia y a los interesados en educación continuada.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** Aprobar la siguiente estructura del Curso Fundamentos y Aplicación de los Sistemas de Información Geográfica con una intensidad horaria de cuarenta y ocho (48) horas, tres (3) módulos así:

- Asistencia al Curso Fundamentos y Aplicación de los Sistemas de Información Geográfica con una intensidad horaria de cuarenta y ocho (48) horas.

Módulo	Desarrollo conceptual	Consultiva-Estudios de caso y Experiencias reales	Producción	Intensidad Horaria
	Contenido	Contenidos	Contenidos	
1				15

# UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA



Módulo	Desarrollo conceptual	Consultiva-Estudios de caso y Experiencias reales	Producción	Intensidad Horaria
	Contenido	Contenidos	Contenidos	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamentos de Sistemas de Información Geográfica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamentos y componentes de SIG</li> <li>Proyecciones cartográficas y sistemas de coordenadas</li> <li>Representación de datos geográficos</li> <li>Componentes de los datos espaciales</li> <li>Modelos y estructura de datos espaciales vectoriales</li> <li>Modelos y estructura de datos espaciales raster</li> <li>Introducción al Software GIS (ArcGIS Pro)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sesiones magistrales</li> <li>Sesiones teórico-prácticas</li> <li>Talleres de aplicación</li> <li>Análisis de estudios de caso</li> <li>Materiales de consulta e investigación</li> </ul>	
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geoprocesamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manejo y visualización de datos: descarga, importación y conversión de formatos.</li> <li>Creación y edición de datos vectoriales</li> <li>Georreferenciación</li> <li>Creación de mapas</li> <li>Simbología y edición</li> <li>Selección y consultas Query</li> <li>Herramientas de geoprocesamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sesiones magistrales</li> <li>Sesiones teórico-prácticas</li> <li>Talleres de aplicación</li> <li>Análisis de estudios de caso</li> <li>Materiales de consulta e investigación</li> </ul>	15
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bases de datos y análisis espacial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de bases de datos</li> <li>Dominios y subtipos</li> <li>Topología</li> <li>Análisis espacial de ráster</li> <li>Modelo digital de elevación</li> <li>Creación de curvas de nivel y mapa de pendientes</li> <li>Análisis Geoestadístico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sesiones magistrales</li> <li>Sesiones teórico-prácticas</li> <li>Talleres de aplicación</li> <li>Análisis de estudios de caso</li> <li>Materiales de consulta e investigación</li> </ul>	18

*[Handwritten signature]*

# UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA



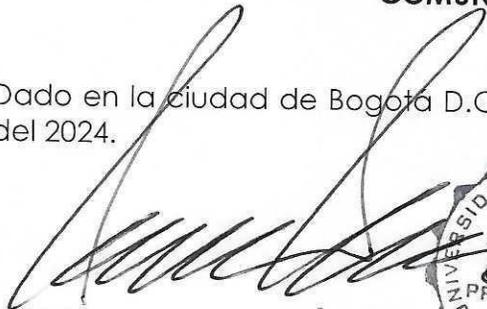
**ARTÍCULO TERCERO:** La Facultad de Ingenierías, será la encargada de ofrecer el Curso fundamentos y aplicación de los Sistemas de Información Geográfica, de tramitar ante la Secretaría General las respectivas certificaciones y la entrega de los diplomas correspondientes.

**ARTÍCULO CUARTO:** El documento de la propuesta académica del Curso fundamentos y aplicación de los Sistemas de Información Geográfica, que soporta la estructura curricular será el referente para la interpretación o complementación del presente Acuerdo.

**ARTÍCULO QUINTO:** El presente Acuerdo rige a partir de su expedición y deroga las normas que le sean contrarias.

## COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,

Dado en la ciudad de Bogotá D.C., a los treinta (30) días del mes de septiembre del 2024.

  
**MARCO TULLIO CALDERÓN PEÑALOZA**  
Presidente Consejo Académico



  
**LUIS ENRIQUE ABELLO**  
Secretario Consejo Académico



Proyectó: Yulieth Villada Valencia - Secretaría General Seccional Armenia

Revisó: Conrado De Jesús Álvarez Chogó - Director Nacional de Aseguramiento de la Calidad  
Sandra Milena Juajivoy Enriquez Coordinadora de Aseguramiento de la Calidad  
Gloria Inés Cossío Amézquita - Asesora Rectoría Delegataria