

UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA



ACUERDO No. 046

30 de septiembre del 2024

Por el cual se aprueba el Diplomado en Agricultura de precisión enfocado en tecnología de drones, 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 Universidad La Gran Colombia, Seccional Armenia, a través de la Facultad de Ingenierías, ofrecerá a la comunidad académica en general el Diplomado en agricultura de precisión enfocado en tecnología de drones.

Que, éste diplomado proporciona el conocimiento requerido en el medio laboral, fortalece las capacidades y competencias de los profesionales para hacer uso de la tecnología de drones en la agricultura de precisión.

UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA



Que, la importancia de la temática brindará a los participantes las habilidades y conocimientos necesarios para aplicar la agricultura de precisión utilizando tecnologías de drones de manera efectiva, en la gestión de cultivos, el análisis geoespacial, y de datos en tiempo real, promoviendo prácticas sostenibles y maximizando la eficiencia en el sector agrícola.

Que, la Universidad La Gran Colombia tiene como función primordial en la sociedad, generar conocimiento y aportar con ello al desarrollo sostenible y socialmente responsable.

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 acercar al estudiante a las realidades de las nuevas formas de relacionamiento social, incluyendo la atención de necesidades concretas respecto de los conocimientos y habilidades para utilizar drones en el monitoreo y manejo de cultivos, permitiendo una gestión más precisa y eficiente de los recursos agrícolas, como agua, fertilizantes y pesticidas.

Que la iniciativa de proponer el Diplomado en Agricultura de precisión enfocado en tecnología de drones 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 Diplomado en agricultura de precisión enfocado en tecnología de drones, en modalidad presencial, , podrá ser ofrecida con mediación de las tecnologías de la información y las comunicaciones, para algunos contenidos, 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 Diplomado en agricultura de precisión enfocado en tecnología de drones, con una intensidad horaria de ciento doce (112) horas, siete (7) módulos así:

- Asistencia al Diplomado en agricultura de precisión en tecnología de drones con una intensidad horaria de ciento doce (112) horas.

UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA



Módulo	Desarrollo conceptual	Consultiva-Estudios de caso y Experiencias reales	Producción	Intensidad Horaria
	Contenido	Contenidos	Contenidos	
1	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos básicos de agricultura de precisión • Ventajas y beneficios de la agricultura de precisión • Principales tecnologías utilizadas en la agricultura de precisión • Aplicación de la agricultura de precisión en el sector agrícola • Proyecto y evaluación 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar de la eficiencia y productividad agrícola • Adquirir conocimientos y habilidades para utilizar drones en el monitoreo y manejo de cultivos • Permitir una gestión más precisa y eficiente de los recursos agrícolas, como agua, fertilizantes y pesticidas. 	Talleres	8
2	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a OACI • Reglamentación aérea • Fundamentos aerodinámica • Comunicaciones y meteorología 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir el impacto ambiental • Reducción del uso de productos químicos • Reducción del uso de fertilizantes 	• FOROS	8
3	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a los drones en agricultura y geografía • Normativas y regulaciones para el uso de drones en la agricultura • Tipos de drones utilizados en agricultura de precisión • Sensores y cámaras utilizados en los drones agrícolas • Inicio proyecto aplicado a la agricultura de precisión 	<ul style="list-style-type: none"> • Optimizar el uso del suelo • Generación de modelos tridimensionales de terrenos y mapas de uso del suelo • Planificación precisa y eficiente de la distribución de cultivos y/o gestión del territorio 	• Estudios de casos	16
4	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación de vuelos y rutas para la captura de datos agrícolas • Técnicas de vuelo y seguridad en el uso de drones • Captura de imágenes y videos con drones 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectar la gestión sostenible del territorio • Analizar y evaluar los recursos naturales • Desarrollar estrategias y políticas para una gestión sostenible del territorio 	• Talleres	16

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"> • Procesamiento y análisis de datos capturados con drones • Taller práctico uso y lectura de datos 			
5	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo de cultivos y detección temprana de enfermedades • Evaluación de la salud de los cultivos y estimación de rendimientos • Aplicación precisa de insumos agrícolas (fertilizantes, pesticidas, etc.) • Gestión del riego y optimización de recursos 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar análisis espaciales y geoespaciales • Representar la distribución espacial de los fenómenos, procesos naturales y humanos 	<ul style="list-style-type: none"> • Foros 	16
6	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de información geográfica (sig) y teledetección • Uso de drones en conjunto con sistemas de posicionamiento global (gps) • Integración de drones y sistemas de agricultura de precisión en tiempo real 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorear y evaluar el impacto ambiental • Utilización de tecnologías y técnicas avanzadas, como mapeo satelital, teledetección • Recopilar y analizar datos espaciales y ambientales 	<ul style="list-style-type: none"> • Talleres 	24
7	<ul style="list-style-type: none"> • Sesiones prácticas de vuelo con drones • Análisis y procesamiento de datos capturados con drones • Desarrollo de proyectos aplicados a la agricultura de precisión con drones • Presentación y evaluación final 	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar los recursos de flora y fauna • Desarrollar estrategias para su uso sostenible • Obtención de criterios en el ámbito laboral y específico con las finalidades de estudio 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios de casos • Foros 	24

ARTÍCULO TERCERO: La Facultad de Ingenierías de la Seccional Armenia, será la encargada de ofrecer el Diplomado en agricultura de precisión enfocado

UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA



en tecnología de drones, 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 Diplomado en agricultura de precisión enfocado en tecnología de drones, 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 Enríquez Coordinadora de Aseguramiento de la Calidad
Gloria Inés Cossío Amézquita – Aseora Rectoría Delegataria