



CONSEJO ACADÉMICO

ACUERDO ACADÉMICO N° 39

"Por el cual se autoriza la creación y aprobación del Programa Académico de Especialización en Machine Learning Aplicado"

El Consejo Académico de la Universidad del Magdalena "UNIMAGDALENA", en uso de sus facultades legales y estatutarias y en especial lo establecido por el Acuerdo Superior N° 16 de 2023, y

CONSIDERANDO:

Que la Universidad del Magdalena es una institución de educación superior de carácter estatal, cuyo propósito fundamental es contribuir al desarrollo de la región y del país mediante el fomento de la educación pública, la ciencia y la cultura.

Que en virtud de la autonomía universitaria consagrada en el Artículo 69 de la Constitución Política y desarrollada por la Ley 30 de 1992, corresponde a las universidades darse y modificar sus estatutos, crear, organizar y desarrollar sus programas académicos, definir y organizar sus labores formativas, académicas, docentes, científicas y culturales, otorgar los títulos correspondientes, admitir a sus alumnos y adoptar sus correspondientes regímenes.

Que mediante Decreto N°1075 de 2015 el Ministerio de Educación Nacional expidió el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación, el cual reglamentó el registro calificado, la oferta y desarrollo de programas académicos de Educación Superior de que trata la Ley 1188 de 2008.

Que el Decreto N°1330 de 2019, sustituyó el Capítulo 2 y suprimió el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto N°1075 de 2015, previéndose en el mismo, las características específicas de calidad de los Programas para la obtención, renovación o modificación del Registro Calificado.

Que por Decreto N°0529 de 2024 se modifica la sección 2 del Capítulo 2 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015 sobre las características del registro calificado, su otorgamiento, renovación, vigencia y las modificaciones sobre las condiciones de calidad de carácter institucional y de programa.

Que de conformidad con el Numeral 1 del Artículo 44 del Acuerdo Superior N°16 de 13 de diciembre de 2023, es función del Consejo Académico:

"Decidir sobre el desarrollo académico de la Institución en lo relativo a los temas de docencia, investigación, extensión y bienestar universitario."

Que "SIEMBRA por Unimagdalena" es un sistema integrador que enlaza los procesos de autoevaluación, autorregulación y mejoramiento continuo con los de planeación estratégica y prospectiva de la organización, incluidos en el ítem de "Política de Dirección Estratégica y Aseguramiento de la Calidad" de la Política de Integridad y Buen Gobierno de esta institución, actualizada mediante Acuerdo Superior N° 23 de 2019.

Que la implementación de programas académicos de postgrado debe estar alineada con la política institucional de pertinencia y calidad académica, garantizando una oferta educativa que responda a las necesidades del entorno y a los avances científicos y tecnológicos.

A nivel internacional, la educación en computación ha evolucionado para responder a la creciente demanda de expertos en ciencia de datos, inteligencia artificial y analítica avanzada. El *Machine Learning* se ha consolidado como una disciplina fundamental, con aplicaciones en sectores clave como la salud, las finanzas, la industria y la administración. La transformación digital y el manejo de grandes volúmenes de datos han generado la necesidad de especialistas en modelos de aprendizaje automático, impulsando la expansión de programas académicos especializados.

A nivel nacional, el desarrollo y la aplicación de tecnologías de analítica de datos e inteligencia artificial han sido impulsados por diversas políticas públicas orientadas a fortalecer la innovación y la competitividad del país. Estas iniciativas han generado una creciente demanda de profesionales con formación avanzada en *Machine Learning*, capaces de abordar los desafíos tecnológicos actuales y contribuir a la transformación digital en sectores estratégicos como la industria 4.0, la seguridad informática, la educación y la automatización de procesos.

En este contexto, la creación de la Especialización en Machine Learning Aplicado responde a la necesidad de formar especialistas con habilidades técnicas y analíticas avanzadas en el desarrollo, implementación y optimización de modelos de aprendizaje automático. Este programa complementa la oferta académica existente en ciencia de datos e inteligencia artificial, proporcionando un enfoque aplicado que integra herramientas computacionales, metodologías estadísticas y conocimientos en big data para la toma de decisiones basada en datos.

Asimismo, la especialización contribuirá al fortalecimiento del ecosistema de innovación y desarrollo tecnológico tanto a nivel regional como nacional, formando profesionales altamente capacitados para liderar proyectos en sectores estratégicos y fomentar la investigación aplicada en *Machine Learning*. Con un diseño curricular alineado con las tendencias globales y las necesidades del mercado laboral, este programa se perfila como una opción académica de alto impacto para el avance científico y tecnológico del país.

Que en sesión del Consejo Académico de fecha 3 de diciembre de 2024 fue presentada, sustentada y aprobada la propuesta del Programa Académico de Especialización en Machine Learning Aplicado en la modalidad híbrida (presencial – virtual), la cual se encuentra acorde con la normatividad vigente para la creación de este tipo de programas, de conformidad con la Ley 1188 de 2008, el Decreto 1295 de 2010 y el Decreto 1075 de 2015.

Que para ofrecer y desarrollar el Programa de Especialización en Machine Learning Aplicado se requiere contar con el Registro Calificado otorgado por el Ministerio de Educación Nacional de conformidad con lo establecido en las normas anteriormente mencionadas.

En mérito de lo expuesto,

ACUERDA:

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar el Programa Académico de Especialización en Machine Learning Aplicado en la modalidad híbrida (presencial – virtual), adscrito a la Facultad de Ingeniería.

ARTÍCULO SEGUNDO: Aprobar el Plan de Estudios del Programa Académico de Especialización en Machine Learning Aplicado con un total de veintiocho (28) créditos académicos distribuidos en las siguientes áreas y componentes de formación:

- a. **Área de Formación Profesional:** Comprende quince (15) créditos académicos que corresponden al cincuenta y tres coma cincuenta y siete por ciento (53,57%) de los créditos del plan de estudios.

COMPONENTE: PROFESIONAL		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Programación para ciencia de datos	4	N/A
Métodos Estadísticos	3	N/A
Gestión y almacenamiento de datos	3	N/A
Ética y Gobierno de datos	3	N/A
Gestión de Proyectos	2	N/A
Total de Créditos	15	

- b. **Área de Formación Específico:** Comprende once (11) créditos académicos que corresponden al treinta y nueve coma veintiocho por ciento (39,28%) de los créditos del plan de estudios.

COMPONENTE: ESPECIFICO		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Machine Learning (Métodos supervisados)	4	N/A
Machine Learning (Métodos no supervisados)	4	N/A
Despliegue y monitoreo de Machine Learning	3	N/A
Total de Créditos	11	

- c. **Área de Formación Electivo:** Comprende dos (2) créditos académicos que corresponden al siete coma quince por ciento (7,15%) de los créditos del plan de estudios.

COMPONENTE: ELECTIVO		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Electiva de Profundización	2	N/A
Total de Créditos	2	

ARTÍCULO TERCERO: Establecer la organización por semestres de las asignaturas obligatorias del plan de estudios del programa de Especialización en Machine Learning Aplicado, de la siguiente manera:

I SEMESTRE		II SEMESTRE	
Asignatura	Créditos	Asignatura	Créditos
Programación para ciencia de datos	4	Machine Learning (Métodos no supervisados)	4
Métodos estadísticos	3	Despliegue y monitoreo de Machine Learning	3
Gestión y almacenamiento de datos	3	Ética y Gobierno de datos	4
Machine Learning (Métodos supervisados)	4	Electiva	2
Total créditos Primer Semestre	14	Gestión de Proyectos	2
		Total créditos Segundo Semestre	14

ARTICULO CUARTO: El estudiante del Programa de Especialización en Machine Learning Aplicado podrá matricular hasta catorce (14) créditos por semestre.

ARTÍCULO QUINTO: Para optar al título en el programa académico Especialización en Machine Learning Aplicado, el estudiante debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Cursar y aprobar la totalidad de los créditos establecidos en el ARTÍCULO SEGUNDO del presente acuerdo.
- Cumplir con los demás requisitos administrativos definidos por la Universidad.

ARTÍCULO SEXTO: A los estudiantes que cumplan los anteriores requisitos, presenten solicitud de grado y cumplan con todos los trámites administrativos requeridos, la Universidad les otorgará el título de **Especialista en Machine Learning Aplicado**, según la distinción de género seleccionada por los graduandos.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Radíquese el presente acuerdo ante el Ministerio de Educación Nacional, con el fin de que éste otorgue el Registro Calificado de que trata la Ley.

ARTÍCULO OCTAVO: El presente acuerdo rige a partir de la fecha de expedición.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Santa Marta D.T.C.H., a los tres (3) días del mes de diciembre de dos mil veinticuatro (2024).



PABLO VERA SALAZAR
Rector



MERCEDES DE LA TORRE HASBÚN
Secretaria General