



CONSEJO ACADÉMICO

ACUERDO ACADÉMICO N° 20

“Por el cual se actualiza el plan de estudios y se adopta el plan de transición del Programa Académico de Ingeniería Ambiental y Sanitaria”

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 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 en el Plan de Gobierno 2020-2024 en sus estrategias de “ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD Y ACREDITACIÓN” plantea:

“Actualización integral del modelo educativo, incluyendo los planes de estudio de los programas de pregrado y posgrado, incorporando las orientaciones, directrices y buenas prácticas del diseño curricular basado en resultados de aprendizaje, el diseño inverso o “Backward Design”, el concepto de aula invertida, las innovaciones educativas basadas en tecnologías de la

información y comunicación, el enfoque ágil y la impronta institucional en relación con la inclusión, la innovación, la sostenibilidad y la resiliencia, todo esto, acorde con las nuevas condiciones que se han originado con la pandemia de COVID-19 y que están definiendo el contexto de acción para la etapa de “post pandemia”.

Que el Acuerdo Académico N°023 del día 11 de septiembre del año 2000 autorizó la aprobación y creación del Programa de Ingeniería Ambiental y Sanitaria, cuyo registro calificado le fue otorgado mediante Resolución N°2153 de 26 de julio de 2004 por el Ministerio de Educación Nacional, para un periodo de siete (7) años, con código SNIES N°11221.

Que el registro calificado del programa académico de Ingeniería Ambiental y Sanitaria ha sido renovado por el Ministerio de Educación Nacional, la más reciente a través de la Resolución N°7622 de 8 de mayo de 2018 por un periodo de siete (7) años.

Que por Acuerdo Académico N°067 de 2019 se adopta la semestralización del Plan de Estudios del Programa Académico de Ingeniería Ambiental y Sanitaria contenido en el Acuerdo Académico N°076 de 2010.

Que mediante Acuerdo Académico N°09 de 21 de junio de 2022 se adopta el Marco de Competencias Lingüísticas de Lenguas Extranjeras en esta institución.

Que a través de Acuerdo Académico N°02 de 18 de enero de 2023 se actualizan los planes de estudios de los programas académicos de pregrado presencial en el marco de la implementación de la política de Plurilingüismo.

Que el artículo 1 del precitado acuerdo señala que los planes de estudio de los programas de pregrado presencial ofertados por la Universidad del Magdalena deberán incorporar el programa **General English** en los primeros cinco semestres, con las siguientes denominaciones:

Semestre	Denominación
PRIMERO	General English I
SEGUNDO	General English II
TERCERO	General English III
CUARTO	General English IV
QUINTO	General English V

Que es necesario incorporar la política de Plurilingüismo adoptada en el programa académico de Ingeniería Ambiental y Sanitaria, realizando los ajustes que garanticen la calidad académica.

Que, en este sentido, se establecerá un plan de transición que permita la oferta, desarrollo del programa y la continuidad del proceso formativo a los estudiantes antiguos.

Que en sesión del Consejo Académico celebrada el 3 de septiembre de 2024, tal como consta en el Acta N° 10 de la misma fecha fue presentada, sustentada y aprobada la propuesta de actualización del plan de estudios del programa académico de Ingeniería Ambiental y Sanitaria, contemplado en Acuerdo Académico N°067 de 2019.

En mérito de lo expuesto,

ACUERDA:

ARTÍCULO PRIMERO. Aprobar la actualización del plan de estudios del programa académico de Ingeniería Ambiental y Sanitaria, adscrito a la Facultad de Ingeniería, desarrollado en modalidad presencial, con una dedicación total de ciento sesenta y siete créditos (167) créditos académicos distribuidos en las siguientes áreas y componentes de formación:

- a. **Área de Formación General:** Comprende veinte (20) créditos académicos que corresponden al doce por ciento (12%) de los créditos del plan de estudios. Contiene los componentes de Fundamentación con 10 créditos y Segunda Lengua con diez (10) créditos.

COMPONENTE: FUNDAMENTACIÓN		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Cátedra Global	2	N/A
Procesos Lectores y Escriturales	2	N/A
Razonamiento y Representación Matemática	2	N/A
Expresión Oral y Argumentación	2	Procesos Lectores y Escriturales
Formación Humanística y Ciudadana	2	N/A
Subtotal Créditos	10	
COMPONENTE: SEGUNDA LENGUA		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
General English I	2	N/A
General English II	2	General English I
General English III	2	General English II
General English IV	2	General English III
General English V	2	General English IV
Subtotal Créditos	10	
Total Créditos en Formación General	20	

- b. **Área de Formación en Ciencias Básicas:** Comprende cuarenta y tres (43) créditos académicos que corresponde al veintiséis por ciento (26%) de los créditos del plan de estudios. Contiene los componentes de Matemáticas con dieciocho (18) créditos, Física con doce (12) créditos, Química con ocho (8) créditos, y Biología con (5) créditos.

COMPONENTE: MATEMÁTICAS		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Cálculo Diferencial	4	N/A
Cálculo Integral	4	Cálculo Diferencial
Algebra Lineal	3	N/A
Cálculo Vectorial	4	Cálculo Integral Algebra Lineal
Ecuaciones Diferenciales	3	Cálculo Integral
Subtotal	18	
COMPONENTE: FISICA		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Física Mecánica	4	Cálculo Diferencial
Calor y Ondas	4	Física Mecánica
Electricidad y Magnetismo	4	Calor y Ondas
Subtotal	12	
COMPONENTE: QUIMICA		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Química General	4	N/A
Química Orgánica	4	Química General
Subtotal	8	
COMPONENTE BIOLOGIA		
Biología Ambiental	3	N/A
Ecología	2	Biología Ambiental
Subtotal	5	
Total Créditos Formación en Ciencias Básicas	43	

- c. **Formación en Ciencias Básicas de Ingeniería:** Comprende treinta y tres (33) créditos correspondientes al veinte (20%) por ciento del plan de estudios que contiene los componentes de Dibujo con cuatro (4) créditos, Geomática con seis (6) créditos, Estadística con seis (6) créditos, Programación con tres (3) créditos, Mecánica con cuatro (4) créditos, Análisis y Matemáticas con tres (3) créditos, Suelo con cuatro (4) créditos e Hidrología con tres (3) créditos.

COMPONENTE: DIBUJO		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Dibujo Para Ingeniería	2	N/A
Geometría Descriptiva	2	Dibujo para Ingeniería
Subtotal		4
COMPONENTE: GEOMÁTICA		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Geomática	3	Dibujo para Ingeniería Física mecánica
Sensoramiento Remoto	3	Programación Geomática
Subtotal		6
COMPONENTE: ESTADÍSTICA		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Probabilidad y Estadística	3	Cálculo Integral
Estadística Inferencial	3	Probabilidad y Estadística
Subtotal		6
COMPONENTE: PROGRAMACIÓN		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Programación	3	N/A
Subtotal		3
COMPONENTE: MECANICA		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Mecánica de Fluidos	4	Ecuaciones Diferenciales
Subtotal		4
COMPONENTE: ANÁLISIS Y MATEMATICAS		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Análisis Numérico	3	Ecuaciones Diferenciales
Subtotal		3
COMPONENTE: SUELO		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Edafología I	2	Física Mecánica
Edafología II	2	Edafología I
Subtotal		4
COMPONENTE: HIDROLOGÍA		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Hidrología	3	Estadística Inferencial
Subtotal		3
Total Créditos Formación en Ciencias Básicas de Ingeniería		33

- d. **Formación en Ingeniería Aplicada:** Comprende cincuenta y ocho (58) créditos que corresponden al treinta y cuatro (34%) por ciento del plan de estudios, que contiene los componentes de Introducción con dos (2) créditos, Diagnóstico Ambiental con trece (13) créditos, Gestión Ambiental con diez (10) créditos, Operaciones y Procesos Unitarios con cuatro (4) créditos, Saneamiento Básico con catorce (14) créditos, Componente de fluidos con

seis (6) créditos, Componente de Microbiología con tres (3) créditos, Componente de electiva de profundización seis (6) créditos.

COMPONENTE: INTRODUCCION		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Introducción a la Ingeniería Ambiental y Sanitaria	2	N/A
Subtotal	2	
COMPONENTES: DIAGNÓSTICO AMBIENTAL		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Química del Agua y Aire	2	Química Orgánica Microbiología Ambiental
Prevención y Control de la Contaminación del Agua	2	Química del Agua y Aire
Prevención y Control de la Contaminación del Aire	2	Monitoreo Ambiental
Prevención y Control de La Degradación del Suelo	2	Edafología I
Modelado y Simulación de Sistemas Ambientales	3	Prevención y Control de la Contaminación del Suelo Prevención y Control de la Contaminación del Agua Prevención y Control de la Contaminación del Aire
Monitoreo Ambiental	2	Química del Agua y Aire
Subtotal	13	
COMPONENTES: GESTIÓN AMBIENTAL		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Legislación Ambiental	2	Monitoreo ambiental
Estudios de Evaluación Ambiental	3	Monitoreo ambiental
Gestión de Ríos y Costas	2	Hidrogeología
Sistemas de Gestión Ambiental	3	Estudios de Evaluación Ambiental
Subtotal	10	
COMPONENTES: OPERACIONES Y PROCESOS UNITARIOS		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Procesos Biológicos	2	Prevención y Control de la Contaminación del Agua
Procesos Fisicoquímicos	2	Prevención y Control de la Contaminación del Agua
Subtotal	4	
COMPONENTE: GESTIÓN Y SANEAMIENTO BÁSICO		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Diseño de Acueductos	2	Hidráulica
Diseño de Alcantarillados	2	Hidráulica
Sistemas de Tratamiento de Agua Potable	3	Procesos Fisicoquímicos
Sistemas de Tratamiento de Agua Residual	3	Procesos Biológicos
Gestión de Residuos Sólidos	2	Edafología II
Diseño y Operación de Rellenos Sanitarios	2	Gestión de Residuos Sólidos
Subtotal	14	

COMPONENTE: FLUIDOS		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Hidráulica	4	Mecánica De Fluidos – Electricidad y Magnetismo
Hidrogeología	2	Hidrología
Subtotal	6	
COMPONENTE: MICROBIOLOGIA		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Microbiología Ambiental	3	Biología Ambiental
Subtotal	3	
COMPONENTE: ELECTIVAS DE PROFUNDIZACIÓN		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Asignaturas ofertadas por la Dirección de Programa de Ingeniería Ambiental y Sanitaria en los diferentes componentes disciplinares que conforman el área de formación disciplinar	6	75% de los créditos del Plan de Estudios
Subtotal	6	
Total Créditos Formación Disciplinar en Ingeniería Aplicada	58	

- e. **Formación en Investigación:** Comprende ocho (8) créditos, que corresponde al cinco por ciento (5%) de los créditos del plan de estudios.

COMPONENTE: INVESTIGACIÓN		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Diseño y Prototipado	2	30% de los créditos del Plan de Estudios
Metodología y Técnicas de Investigación en Ingeniería	2	Diseño y Prototipado
Propuesta de Investigación en ingeniería	2	Metodología y Técnicas de la Investigación en ingeniería
Proyecto Culminante de Diseño	2	Propuesta de Investigación en Ingeniería
Total Créditos Formación Disciplinar Investigativa	8	

- f. **Área de Formación Complementaria:** Comprende cinco (5) créditos académicos que corresponden al tres por ciento (3%) de los créditos del plan de estudios, contiene los componentes de Ética con dos (2) créditos y Económico-Administrativo con dos (2) créditos.

COMPONENTE: ÉTICA		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Ética en Ingeniería Ambiental y Sanitaria	2	70% de los créditos del Plan de Estudios
Subtotal	2	
COMPONENTE: ECONÓMICO-ADMINISTRATIVO		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Ingeniería de Proyectos	3	70% de los créditos del Plan de Estudios
Subtotal	3	
Total Créditos Formación Complementaria	5	

Parágrafo primero: La oferta de las Electivas de Profundización será revisada semestralmente por el Consejo de Programa de Ingeniería Ambiental y Sanitaria, teniendo en cuenta la flexibilidad curricular, las necesidades del entorno, la articulación con los grupos de investigación y la oferta de Asignaturas de otras unidades académicas o de plataformas de educación y aprendizaje de Cursos Online Masivos y Abiertos (MOOC).

Parágrafo segundo: Cuando las Asignaturas del componente Electivas de Profundización pertenezcan a una línea definida por el Consejo de Programa, el estudiante deberá mantener la matrícula de los créditos académicos de Electivas de Profundización dentro de la misma línea específica en la oferta de Asignaturas prevista por la unidad académica.

Parágrafo tercero: Cuando las Asignaturas del componente Electivas de Profundización pertenezcan a una oferta de plataformas de educación y aprendizaje de Cursos Online Masivos y Abiertos (MOOC), el Consejo de Programa deberá definir el mecanismo de reconocimiento de saberes y notificar al Grupo de Admisiones y Registro la valoración obtenida por el estudiante.

ARTÍCULO SEGUNDO: Establecer la organización por semestres de los Asignaturas obligatorios del plan de estudios del programa de Ingeniería Ambiental y Sanitaria, de la siguiente manera:

I SEMESTRE	VI SEMESTRE
Cálculo Diferencial	Prevención y Control de la Contaminación del Agua
Razonamiento y Representación Matemática	Programación
Dibujo para Ingeniería	Hidráulica
Introducción a la Ingeniería Ambiental y Sanitaria	Prevención y Control de la Contaminación del Aire
Biología Ambiental	Estudios de Evaluación Ambiental
Cátedra Global	Prevención y Control de la Contaminación del Suelo
Procesos Lectores y Escriturales	Diseño y Prototipado
General English I	VII SEMESTRE
II SEMESTRE	Procesos Biológicos
Cálculo Integral	Procesos Físicoquímicos
Álgebra Lineal	Hidrología
Física Mecánica	Legislación Ambiental
Química General	Diseño de Acueductos
Expresión Oral y Argumentación	Diseño de Alcantarillado
General English II	Sensoramiento Remoto
III SEMESTRE	Metodología y Técnicas de Investigación en Ingeniería
Cálculo Vectorial	VIII SEMESTRE
Geometría Descriptiva	Electiva de Profundización I
Calor y Ondas	Ética en Ingeniería Ambiental y Sanitaria
Ecología	Hidrogeología
Química Orgánica	Sistemas de Tratamiento de Agua Potable
General English III	Sistemas de Tratamiento de Agua Residual

IV SEMESTRE	Gestión de Residuos Sólidos
Ecuaciones Diferenciales	Formación Humanística y Ciudadana
Probabilidad y Estadística	Propuesta de Investigación en Ingeniería
Electricidad y Magnetismo	IX SEMESTRE
Geomática	Electiva de Profundización II
Química del Agua y Aire	Gestión de Ríos y Costas
Edafología I	Ingeniería de Proyectos
General English IV	Sistemas de Gestión Ambiental
V SEMESTRE	Modelado y Simulación de Sistemas Ambientales
Análisis Numérico	Diseño y Operación de Rellenos Sanitarios
Estadística Inferencial	Proyecto Culminante de Diseño
Mecánica de Fluidos	X SEMESTRE
Microbiología Ambiental	Modalidad de Grado
Monitoreo Ambiental	
Edafología II	

ARTICULO TERCERO: El estudiante del Programa de Ingeniería Ambiental y Sanitaria adscrito a la Facultad de Ingeniería que ostente tal calidad durante su permanencia en la Universidad, podrá matricular hasta diecinueve (19) créditos semestrales.

ARTÍCULO CUARTO: Para optar al título en el programa académico Ingeniero Ambiental y Sanitario, el estudiante debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Cursar y aprobar la totalidad de los créditos establecidos en el artículo primero del presente acuerdo.
- Acreditar la competencia en una lengua extranjera según lo establecido en la normatividad institucional.
- Aprobar el trabajo de grado en alguna de las modalidades definidas y validades para el programa académico de Ingeniería Ambiental y Sanitaria.
- Haber realizado el Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior ICFES - SABER PRO o lo que haga sus veces.

Parágrafo: En caso de ser hablante nativo de una lengua que no sea el español, el estudiante quedará exento de demostrar la competencia en un segundo idioma, aun cuando se promoverá la formación en una tercera lengua de acuerdo con lo establecido en la normativa institucional. Los estudiantes que presenten certificados de exámenes de validez internacional, de acuerdo con las directrices emitidas por el MEN, con un resultado mínimo de nivel B1 según el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER), cumplirán con este requisito.

ARTÍCULO QUINTO: Los estudiantes que cumplan los anteriores requisitos y presenten solicitud de grado, la Universidad les otorgará el título de **Ingeniero o Ingeniera Ambiental y Sanitario**, según la distinción de género seleccionada por los graduandos.

ARTÍCULO SEXTO: Adoptar el siguiente plan de transición entre el plan de estudios contemplado en los Acuerdos Académicos N°076 del 2010, N°018 del 2011 y N°067 del 2019 y el plan de estudios contemplado en el presente Acuerdo Académico, de la siguiente manera:

Acuerdos Académicos N°076 del 2010, N°018 del 2011 y N°067 del 2019		Acuerdo Académico N° 20 de 2024	
Asignatura	Créditos	Asignatura	Créditos
Calculo Diferencial	4	Calculo Diferencial	4

Acuerdos Académicos N°076 del 2010, N°018 del 2011 y N°067 del 2019		Acuerdo Académico N° 20 de 2024	
Asignatura	Créditos	Asignatura	Créditos
Biología	4	Biología Ambiental	3
Dibujo para Ingeniería	2	Dibujo para Ingeniería	2
Introducción a la Ingeniería Ambiental y Sanitaria	2	Introducción a la Ingeniería Ambiental y Sanitaria	2
Vida Universitaria	2		
Procesos Lectores y Escriturales	2	Procesos Lectores y Escriturales	2
Razonamiento y Representación Matemática	2	Razonamiento y Representación Matemática	2
Calculo Integral	4	Calculo Integral	4
Algebra Lineal	3	Algebra Lineal	3
Geometría Descriptiva	2	Geometría Descriptiva	2
Ecología	3	Ecología	2
Química General	5	Química General	4
Expresión Oral y Argumentación	2	Expresión Oral y Argumentación	2
Cálculo Vectorial	4	Cálculo Vectorial	4
Microbiología Ambiental	4	Microbiología Ambiental	3
Topografía	3	Geomática	3
Mecánica	4	Física Mecánica	4
Química Orgánica	4	Química Orgánica	4
OPT_0001 - Descontaminación de Suelos	3	Prevención y Control de la Degradación del Suelo	2
Cátedra del Caribe	2	Cátedra Global	2
Ecuaciones Diferenciales	3	Ecuaciones Diferenciales	4
Mecánica de fluidos	4	Mecánica de Fluidos	4
Estadística I	3	Probabilidad y Estadística	3
Electricidad y Magnetismo	4	Electricidad y Magnetismo	4
Programación I	3	Programación	3
Formación Humanística y Ciudadana	2	Formación Humanística y Ciudadana	2
Calor y Ondas	4	Calor y Ondas	4
Estadística II	3	Estadística Inferencial	3
Análisis numérico	3	Análisis numérico	3
Hidráulica	4	Hidráulica	4
Genesis y física de suelos	3	Edafología I	2
Teoría y Filosofía del Conocimiento	2	Diseño y Prototipado	2
Seminario I	2		
Calidad del Agua	3	Prevención y Control de la Contaminación del Agua	2
Calidad del Aire	3	Prevención y Control de la Contaminación del Aire	2
Monitoreo Ambiental	3	Monitoreo Ambiental	2
Química de Suelos	3	Edafología 2	2
Hidrología	3	Hidrología	3
Metodología de la Investigación	2	Metodología y Técnicas de Investigación en Ingeniería	2
Modelado y Simulación de Sistemas Ambientales	3	Modelado y Simulación de Sistemas Ambientales	3
Legislación Ambiental	2	Legislación Ambiental	2
Proceso Físicoquímicos	4	Procesos Físicoquímicos	2

Acuerdos Académicos N°076 del 2010, N°018 del 2011 y N°067 del 2019		Acuerdo Académico N° 20 de 2024	
Asignatura	Créditos	Asignatura	Créditos
Procesos Biológicos	4	Procesos Biológicos	2
Economía Ambiental	2	Electiva de Profundización I	3
Estudio de Evaluación Ambiental	3	Estudio de Evaluación Ambiental	3
Acueductos y Alcantarillados	4	Diseño de Acueductos	2
Acueductos y Alcantarillados	4	Diseño de Alcantarillados	2
Residuos Sólidos	3	Gestión de Residuos Sólidos	3
Plantas de Potabilización	3	Sistemas de Tratamiento de Agua Potable	3
Gestión de Proyectos	3	Ingeniería de Proyectos	2
Seminario II	2	Propuesta de Investigacion en Ingeniería	2
Sistemas de Gestión Ambiental	3	Sistemas de Gestión Ambiental	3
Gestión de Ríos y Costas	3	Gestión de Ríos Y Costas	2
Plantas depuradoras de Aguas Residuales	3	Sistemas de Tratamiento de Agua Residual	3
Ética Profesional	2	Ética Profesional en Ingeniería Ambiental y Sanitaria	2
Seminario III	2	Proyecto Culminante de Diseño	2
OPT_0005	2	Hidrogeología	2
Aguas Subterráneas			
OPT_0006	2	Sensoramiento Remoto	2
Sistemas de Información Geográfica - SIG			
N/A			
N/A		Química del Agua y Aire	2
		Diseño y Operación de Relleno Sanitario	2
Créditos Optativos	3	Electiva de Profundización I	3
Créditos Optativos	3	Electiva de Profundización II	3

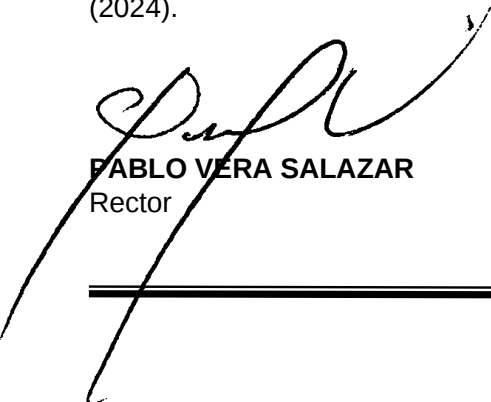
PARÁGRAFO: Los estudiantes que en el semestre inmediatamente anterior a la entrada en vigor del presente acuerdo hayan sido acreedores de beneficios debido a su promedio acumulado ponderado, podrán aplicar a tales beneficios en el semestre siguiente a partir de la vigencia de este acuerdo, si su promedio ponderado acumulado disminuye en virtud de la transición adoptada.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Comuníquese el presente acuerdo al Ministerio de Educación Nacional a través de la plataforma dispuesta para tales fines.

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 septiembre de dos mil veinticuatro (2024).


PABLO VERA SALAZAR
 Rector


MERCEDES DE LA TORRE HASBÚN
 Secretaria General