



CONSEJO ACADÉMICO

ACUERDO ACADÉMICO N° 40

"Por el cual se autoriza la creación del Programa Académico de Genética y la aprobación del plan de estudios"

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°016 de 2023,

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 la Política de Integridad y Buen Gobierno contenida en el Acuerdo Superior N°23 de 2019, incluye el ítem de "Política de Dirección Estratégica y Aseguramiento de la Calidad" y establece "SIEMBRA por Unimagdalena" como un sistema integrador que enlaza los procesos de autoevaluación, autorregulación y mejoramiento continuo con los de planeación estratégica y prospectiva de la organización.

Que el Plan de Desarrollo 2030: *Unimagdalena Comprometida*, establece como prioridad estratégica la implementación de un modelo educativo sostenible con enfoque híbrido, pertinente, personalizable, flexible, inclusivo e intercultural.

Que el Plan de Gobierno Rectoral 2024-2028, prioriza la ampliación de la oferta académica de pregrado con programas innovadores, así como el fortalecimiento de sistemas de aprendizaje

híbridos, asegurando una educación flexible, inclusiva y de alta calidad que responda a las demandas del entorno local y global.

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 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 el Programa Académico de Genética responde a las necesidades actuales y futuras de la región Caribe y el territorio nacional, donde la investigación genética es fundamental para abordar desafíos en áreas como la agropecuaria, donde apoyará en la optimización de la producción y resistencia de cultivos; la antropología, donde aportará en el estudio de la diversidad genética y la historia de las poblaciones; y la medicina humana y forense, contribuirá a los avances en el diagnóstico, tratamiento e identificación genética de enfermedades.

Que en sesión del Consejo Académico celebrada el 3 de diciembre de 2024, tal como consta en el Acta N°18 de la misma fecha, fue presentada, sustentada y aprobada la propuesta de creación del Programa académico de Genética en la modalidad presencial y la aprobación del plan de estudios, conforme la normatividad vigente para ese tipo de programas.

Que para ofrecer y desarrollar el Programa de Genética 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 la creación del programa académico de Genética, en la modalidad Presencial, adscrito a la Facultad de Ciencias Básicas.

ARTÍCULO SEGUNDO. Aprobar el plan de estudios del programa académico de Genética, con una dedicación total de ciento cuarenta y cinco (145) créditos académicos distribuidos en las siguientes áreas y componentes de formación:

- a. **Área de Formación General:** Comprende diecisiete (17) créditos académicos que corresponden al once coma siete por ciento (11,7%) de los créditos del plan general de estudios. Contiene los componentes de Fundamentación con cuatro (4) créditos, Segunda Lengua con diez (10) créditos y Electivo Libre con tres (3) créditos.

COMPONENTE: FUNDAMENTACIÓN		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Formación Humanística y Ciudadana	2	Comunicación Científica: Lectura y Comprensión
Bioética	2	Formación Humanística y Ciudadana
Total de Créditos		4

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
Total de Créditos		10

COMPONENTE: ELECTIVO LIBRE		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Asignatura ofertada por el programa académico como asignatura electiva libre.	3	N/A
Total de Créditos		3

- b. **Área de Formación Investigativa:** Comprende diecinueve (19) créditos académicos que corresponden al componente Investigativo e Innovación con trece coma uno por ciento (13,1%) de los créditos académicos del plan general de estudios.

COMPONENTE: INVESTIGATIVO E INNOVACIÓN		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Comunicación Científica: Lectura y Comprensión	2	N/A
Metodologías y Técnicas de la Investigación	2	Estadística I
Gestión de la Ciencia	2	Metodologías y Técnicas de la Investigación
Formulación de Anteproyecto	2	Gestión de la Ciencia
Negocios Biotecnológicos	3	Formulación de Anteproyecto
Proyecto de Grado I	4	Negocios Biotecnológicos
Proyecto de Grado II	4	Proyecto de Grado I
Total de Créditos		19

- c. **Área de Formación Disciplinar:** Comprende ciento nueve (109) créditos académicos que corresponden al setenta y cinco coma dos por ciento (75,2%) del total de los créditos del plan general de estudios. Contiene los componentes Biológico con trece (13) créditos, Genético con treinta y ocho (38) créditos, Químico con dieciséis (16) créditos, Matemático y Computacional con treinta tres (33) créditos y Electivas de Profundización con nueve (9) créditos académicos.

COMPONENTE: BIOLÓGICO		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Biología General y Celular	4	N/A
Zoología General	3	Biología General y Celular
Botánica General y Reproductiva	3	Zoología General
Fisiología Comparada	3	Botánica General y Reproductiva
Total de Créditos		13

COMPONENTE: GENÉTICO		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Introducción a la Carrera de Genética	2	N/A
Biología Molecular	4	Biología General y Celular Química Analítica

Biología y Genética del Desarrollo	3	Biología Molecular
Genética de Microorganismos	3	Biología Molecular
Inmunología General	3	Biología Molecular
Biotecnología Vegetal	3	Fisiología Comparada Biología y Genética del Desarrollo
Genética de Poblaciones	3	Biología y Genética del Desarrollo
Biotecnología Reproductiva	3	Fisiología Comparada / Biología y Genética del Desarrollo
Genética Cuantitativa	3	Genética de Poblaciones
Genética Clínica Humana y Animal	3	Genética de Poblaciones
Mejora Genética	4	Genética Cuantitativa
Epigenética	4	Mejora Genética
Total de Créditos		38

COMPONENTE: QUÍMICO		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Química General	4	N/A
Química Orgánica de Biomoléculas	4	Química General
Química Analítica	4	Química Orgánica de Biomoléculas
Bioquímica Metabólica	4	Química Analítica
Total de Créditos		16

COMPONENTE: MATEMÁTICO Y COMPUTACIONAL		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Matemáticas	3	N/A
Cálculo de Funciones de una Variable	3	Matemáticas
Ecuaciones Diferenciales	3	Cálculo de Funciones de una Variable
Física	3	Ecuaciones Diferenciales
Biofísica	3	Física
Estadística I	3	Cálculo de Funciones de una Variable
Estadística II	3	Estadística I
Programación y Computación Científica	3	Cálculo de Funciones de una Variable
Bioinformática I: Procesamiento de Datos	3	Biología Molecular Programación y Computación Científica
Bioinformática II: Genómica y Metagenómica	3	Bioinformática I: Procesamiento de Datos
Bioinformática III: Metabolómica y Proteómica	3	Bioinformática II: Genómica y Metagenómica
Total de Créditos		33

COMPONENTE: ELECTIVO DE PROFUNDIZACIÓN		
Asignatura	Créditos	Prerrequisitos
Asignaturas ofertadas por el programa académico como asignaturas electivas de profundización.	9	Aprobar el 50% de los créditos del plan de estudios
Total de Créditos		9

Parágrafo primero: La oferta de las Electivas de Profundización será revisada semestralmente por el Consejo de Programa de Genética, 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 Asignaturas Online Masivos en Abierto (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 al menos seis (6) 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 de 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 TERCERO: Establecer la organización por semestres de las asignaturas obligatorias del plan de estudios del programa de Genética, de la siguiente manera:

I SEMESTRE		II SEMESTRE	
Asignatura	Créditos	Asignatura	Créditos
General English I	2	General English II	2
Comunicación Científica: Lectura y Comprensión	2	Formación Humanística y Ciudadana	2
Introducción a la Carrera de Genética	2	Zoología General	3
Biología General y Celular	4	Química Orgánica de Biomoléculas	4
Química General	4	Electiva Libre I	3
Matemáticas	3	Cálculo de Funciones de una Variable	3
Total Créditos Primer Semestre	17	Total Créditos Segundo Semestre	17

III SEMESTRE		IV SEMESTRE	
Asignatura	Créditos	Asignatura	Créditos
General English III	2	General English IV	2
Botánica General y Reproductiva	3	Métodos y Técnicas de la Investigación	2
Ecuaciones Diferenciales	3	Estadística II	3
Química Analítica	4	Física	3
Estadística I	3	Bioquímica Metabólica	4
Programación y Computación Científica	3	Biología Molecular	4
Total Créditos Tercer Semestre	18	Total Créditos Cuarto Semestre	18

V SEMESTRE		VI SEMESTRE	
Asignatura	Créditos	Asignatura	Créditos
General English V	2	Genética de Poblaciones	3
Fisiología Comparada	3	Biotecnología Vegetal	3
Biología y Genética del Desarrollo	3	Biotecnología Reproductiva	3
Genética de Microorganismos	3	Bioinformática I: Procesamiento de Datos	3
Gestión de la Ciencia	2	Inmunología General	3
Biofísica	3	Formulación de Anteproyecto	2
Total Créditos Quinto Semestre	16	Total Créditos Sexto Semestre	17

VII SEMESTRE		VIII SEMESTRE	
Asignatura	Créditos	Asignatura	Créditos
Bioinformática II: Genómica y Metagenómica	3	Bioinformática III: Metabolómica y Proteómica	3
Negocios Biotecnológicos	3	Electiva de Profundización II	3
Electiva de Profundización I	3	Proyecto de Grado I	4
Genética Cuantitativa	3	Mejora Genética	4
Bioética	2	N/A	N/A
Genética Clínica Humana y Animal	3	N/A	N/A
Total Créditos Séptimo Semestre	17	Total Créditos Octavo Semestre	14

IX SEMESTRE	
Asignatura	Créditos
Epigenética	4
Proyecto de Grado II	4
Electiva de Profundización III	3
Total Créditos Noveno Semestre	11

ARTICULO CUARTO: El estudiante del Programa de Genética adscrito a la Facultad de Ciencias Básicas que ostente tal calidad durante su permanencia en la Universidad, podrá matricular hasta dieciocho (18) créditos semestrales.

ARTÍCULO QUINTO: Para optar al título en el programa académico de Genética, el estudiante debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Cursar y aprobar la totalidad de los créditos establecidos en el artículo Segundo 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 validadas para el programa académico de Genética.
- Haber realizado el examen de estado de calidad de la educación Superior o el que haga sus veces de acuerdo con la normatividad vigente.

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, aún 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.

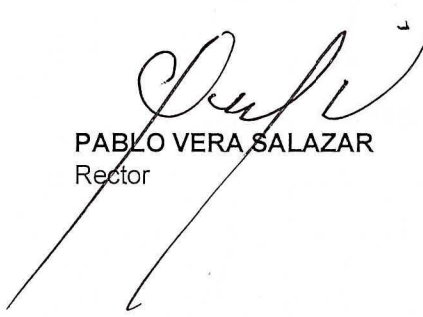
ARTÍCULO SEXTO: A los estudiantes que cumplan los anteriores requisitos, presenten solicitud de grado y cumplan con todos los trámites administrativos requeridos, la Universidad les otorgará el título de, **Genetista**, según la distinción de género seleccionada por los graduandos.

ARTÍCULO SEPTIMO: Radíquese el presente acuerdo ante el Ministerio de Educación Nacional, con el fin que este organismo otorgue el registro calificado al programa académico presencial de genética, de conformidad con la ley.

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

RADÍQUESE, 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