



CONSEJO ACADÉMICO

ACUERDO ACADÉMICO N° 05

"Por el cual se autoriza la creación y aprobación del Programa Académico de Ingeniería Marino-Costera"

El Consejo Académico de la Universidad del Magdalena "UNIMAGDALENA", en uso de sus facultades legales y estatutarias de la Ley 30 de 1992, y en especial las conferidas en el Acuerdo Superior N° 22 de 2019, y

CONSIDERANDO:

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 el Artículo 29 de la Ley 30 de 1992, faculta a las universidades para darse su propia organización administrativa, financiera y académica.

Que mediante Decreto 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 mediante el Decreto 1330 del 2019 se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015 -Único Reglamentario del Sector Educación.

Que Mediante la Resolución 021795 de 19 de noviembre de 2020 se definen los aspectos que permiten evidenciar el cumplimiento de las condiciones de calidad de programa para la obtención, renovación y modificación del Registro Calificado de los Programas de Educación Superior.

Que el Programa Académico de Ingeniería Marino-Costera es pertinente para el fortalecimiento de la educación marítima en el departamento del Magdalena, la Región Caribe y el país, al formar y cualificar capital humano bajo un enfoque inter y transdisciplinar que se enmarque en las necesidades multisectoriales del entorno marino-costero, a través del fortalecimiento y consolidación de la ciencia, tecnología e innovación del mar en Colombia.

Que el Programa de Ingeniería Marino-Costera cuenta con una denominación única a nivel nacional y fundamenta su dominio de estudio en las temáticas oceanográficas, de usos/actividades del mar y la costa, la gestión y aprovechamiento sostenible de estos espacios, haciendo uso de la innovación y las competencias científicas que le confiere el título de ingeniero, para comprender y transformar de manera holística y sostenible el territorio marino-costero.

Que en sesión del Consejo Académico de fecha 11 de mayo del 2021 fue presentada, sustentada y aprobada la propuesta del Programa Académico de Ingeniería Marino-Costera en la modalidad presencial, 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, el Decreto 1075 de 2015, decreto 1330 de 2019 y resolución 021795 de 19 de noviembre de 2020.

Que para ofrecer y desarrollar el Programa de Ingeniería Marino-Costera 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 Ingeniería Marino-Costera en la modalidad presencial, adscrito a la Facultad de Ingeniería.

ARTÍCULO SEGUNDO: Aprobar el Plan de Estudios del Programa Académico de Ingeniería Marino-Costera en la modalidad presencial, con un total de 164 créditos académicos.

ARTÍCULO TERCERO: El Plan de Estudios del Programa Ingeniería Marino-Costera en la modalidad presencial, quedará estructurado de la siguiente manera,

- a. **Área de Fundamentación general:** dos (2) créditos académicos exigidos que corresponden al uno por ciento (1%) del total de créditos del plan de estudios.
- b. **Área de Ciencias Básicas:** treinta y dos (32) créditos académicos exigidos que corresponden al veinte por ciento (20%) del total de créditos del plan de estudios.
- c. **Área de Ciencias Básicas de Ingeniería:** dieciséis (16) créditos académicos exigidos que corresponden al diez por ciento (10%) del total de créditos del plan de estudios.
- d. **Electiva de sellos institucionales:** cuatro (4) créditos académicos exigidos que corresponden al dos por ciento (2%) del total de créditos del plan de estudios.
- e. **Área de Ingeniería Aplicada:** cincuenta y cinco (55) créditos académicos exigido que corresponden al treinta y tres por ciento (33%) del total de créditos del Plan de estudios.
- f. **Área de Formación investigativa y enfoque CDIO:** once (11) créditos académicos exigidos que corresponden al siete por ciento (7%) del total de créditos del plan de estudios.
- g. **Área de inmersión profesional:** cuatro (4) créditos académicos exigidos que corresponde al dos por ciento (2%) del total de los créditos del plan de estudios.
- h. **Líneas de profundización:** cuarenta (40) créditos en las dos líneas profundización, que corresponden al veinticinco por ciento (25%) del total de los créditos del plan de estudios.

ARTÍCULO CUARTO: Establecer el Plan de Estudios del Programa de Ingeniería Marino-Costera en la modalidad presencial, así:

PLAN DE ESTUDIOS				
Diagrama de Requisitos y Correquisitos				
Área: Fundamentación General				
Componente: Formación general				
Cursos	Créditos	Obligatorio	Prerrequisitos	Correquisitos
Procesos lectores, escriturales y orales	2	X	N/A	N/A
Créditos	2			
Área: Ciencias Básicas				
Componente: Matemáticas				
Cursos	Créditos	Obligatorio	Prerrequisitos	Correquisitos
Razonamiento y Representación Matemática	3	X		
Cálculo Diferencial	4	X	Razonamiento y Representación matemática	Razonamiento y Representación matemática
Cálculo Integral	4	X	Cálculo Diferencial	N/A
Cálculo Vectorial	3	X	Cálculo Integral	N/A
Ecuaciones Diferenciales	2	X	Cálculo Integral	N/A
Métodos Numéricos	3	X	Cálculo Vectorial	N/A
Créditos	19			

Componente: Física				
Cursos	Créditos	Obligatorio	Prerrequisitos	Correquisitos
Física I	3	X	N/A	N/A
Física II	3	X	Física I	N/A
Teoría de Ondas	3	X	Física II	N/A
Créditos	9			
Componente: Biología				
Cursos	Créditos	Obligatorio	Prerrequisitos	Correquisitos
Biología y Química Marina	2	X	N/A	N/A
Ecología Costera	2	X	Física I	N/A
Créditos	4			
Área: Ciencias Básicas de Ingeniería				
Componente: Introducción a la carrera				
Cursos	Créditos	Obligatorio	Prerrequisitos	Correquisitos
Introducción a la Ingeniería Marino-Costera	3	X	N/A	N/A
Créditos	3			
Componente: Estadística				
Cursos	Créditos	Obligatorio	Prerrequisitos	Correquisitos
Estadística I	3	X	N/A	N/A
Estadística II	3	X	Estadística I	N/A
Créditos	6			
Componente: Diseño y lenguajes de ingeniería				
Cursos	Créditos	Obligatorio	Prerrequisitos	Correquisitos
Programación	2	X	N/A	N/A
Diseño en Ingeniería	2	X	N/A	N/A
Procesamiento de Datos Oceanográficos	3	X	Programación	N/A
Créditos	7			
CICLO DE PROFESIONALIZACIÓN				
Área: Electivas Sello Institucional				
Componente: Sello Institucional en sostenibilidad				
Cursos	Créditos	Obligatorio	Prerrequisitos	Correquisitos
Electiva I Sello Institucional	2	X		
Electiva II Sello Institucional	2	X	N/A	N/A
Créditos	4			
Área: Ingeniería Aplicada				
Componente: Tecnologías aplicadas a la ingeniería				
Cursos	Créditos	Obligatorio	Prerrequisitos	Correquisitos
Topografía e Hidrografía	3	X	N/A	N/A
Hidrología	2	X	Geología, Geomática (SIG)	N/A
Geomática (SIG)	3	X	Programación, Geología	N/A
Modelación de Procesos Oceánicos	3	X	Programación; Procesamiento de datos oceanográficos	N/A
Créditos	11			

Componente: Geología costera				
Cursos	Créditos	Obligatorio	Prerrequisitos	Correquisitos
Geología Marino-Costera	2	X	N/A	N/A
Dinámica Litoral y Procesos Costeros	3	X	Geología	N/A
Créditos	5			
Componente: Oceanografía y Climatología				
Cursos	Créditos	Obligatorio	Prerrequisitos	Correquisitos
Oceanografía Física	3	X	N/A	N/A
Oceanografía Dinámica	4	X	Oceanografía Física	N/A
Clima Marítimo	3	X	Oceanografía física, Oceanografía dinámica	N/A
Cambio Climático y Riesgos Costeros	2	X	Geología, Dinámica litoral y procesos costeros	N/A
Créditos	12			
Componente: Usos marino-costeros				
Cursos	Créditos	Obligatorio	Prerrequisitos	Correquisitos
Asentamientos Humanos y Patrimonio Biocultural	2	X	N/A	N/A
Saneamiento Básico y Potabilización en Áreas Costeras	3	X	Diseño en Ingeniería	N/A
Créditos	5			
Componente: Actividades marino-costeras				
Cursos	Créditos	Obligatorio	Prerrequisitos	Correquisitos
Industria del Turismo y la Recreación	2	X	N/A	N/A
Transporte Marítimo y Logística Portuaria	3	X	Ingeniería de puertos y costas	N/A
Créditos	5			
Componente: Gestión Marino-Costera				
Cursos	Créditos	Obligatorio	Prerrequisitos	Correquisitos
Áreas Marinas Protegidas	2	X	Biología y química marina	N/A
Legislación Marino-Costera	3	X	N/A	N/A
Evaluación y Manejo de la Contaminación Ambiental Marino-Costera	3	X	N/A	N/A
Integrated Coastal Zone Management	3	X	Áreas marinas protegidas	N/A
Marine Spatial Planning	3	X	Integrated Coastal Zone Management, geomática, hidrografía, hidrología, ordenamiento territorial	N/A
Gestión Económica de los Ecosistemas Marino-Costeros	3	X	N/A	N/A
Créditos	17			

Área: Inmersión Profesional				
Componente: Prácticas Profesionales				
Cursos	Créditos	Obligatorio	Prerrequisitos	Correquisitos
Inmersión Profesional	4	X	80% créditos aprobados	N/A
Créditos	4			
CICLO DE PROFUNDIZACIÓN				
Área: Formación Investigativa y enfoque CDIO				
Componente: Formación Investigativa				
Cursos	Créditos	Obligatorio	Prerrequisitos	Correquisitos
Formulación y Gestión de Proyectos de Investigación	2	X	N/A	N/A
Formulación y Gestión de Proyectos de Consultoría	2	X	N/A	N/A
Proyecto Integrador CDIO I	2	X	N/A	N/A
Proyecto Integrador CDIO II	2	X	Aprobación de todos los cursos desde el I hasta el V semestre	N/A
Proyecto Integrador CDIO III	3	X	Aprobación de todos los cursos desde el I hasta el VIII semestre	N/A
Créditos	11			
Área: líneas de Profundización				
Componente: Infraestructura Costera Sostenible				
Cursos	Créditos	Obligatorio	Prerrequisitos	Correquisitos
Aguas en Transición	2	X	Oceanografía física, Oceanografía dinámica	N/A
Protección Costera	3	X	Cálculos, Físicas, Oceanografías, Dinámica Litoral y procesos costeros, Modelos Numéricos para Ingeniería de costas, Diseño en Ingeniería	N/A
Modelos Numéricos para Ingeniería de Costas	4	X	Programación; Procesamiento de datos oceanográficos; Modelación Procesos Oceánicos	N/A
Ingeniería de Puertos y Costas	4	X	N/A	N/A
Industria Energética Marina	3	X	Oceanografía física y química, dinámica litoral y procesos costeros, hidrología	N/A
Créditos	16			
Componente: Aprovechamiento sostenible de los recursos marino-costeros				
Cursos	Créditos	Obligatorio	Prerrequisitos	Correquisitos
Actividades Agropecuarias en Áreas Marinas y Costeras	3	X	Ecología costera	N/A
Pesca y maricultura sostenible	3	X	Biología y química marina; Ecología Costera	N/A

Cultivos Marinos	3	X	Pesca y maricultura sostenible	N/A
Hidroacústica	3	X	Topografía e Hidrografía, Oceanografía física, Ecología costera, Biología Modelación Procesos Oceánicos	N/A
Métodos de muestreos en los ecosistemas marino-costeros	3	X	Biología y química, Ecología costera y Geología Marino-costera	N/A
Instalaciones en acuicultura marina	3	X	Oceanografías, Ecología Costera, Hidrología y topografía,	N/A
Biotecnología marina	3	X	Biología y Química, Ecología costera	N/A
Modelación Pesquera y Ecológica	3	X	Biología y Química, ecología costera y pesca y maricultura sostenible	N/A
Créditos	24			
Total de Créditos	164	Total de horas	7872	

ARTÍCULO QUINTO: Las cohortes se ofertarán anualmente; atendiendo a las necesidades de las inscripciones de estudiantes al programa de Ingeniería.

ARTÍCULO SEXTO: Para optar por el título, el estudiante debe cumplir los siguientes requisitos:

1. Haber cursado y aprobado 164 créditos académicos del Plan de Estudios, en los plazos definidos por el programa.
2. Haber aprobado la inmersión profesional con la correspondiente sustentación ante los jurados determinados por el Consejo de Programa
3. Haber presentado las pruebas Saber Pro
4. Certificar las competencias en el Idioma inglés, exigidas por la Universidad del Magdalena.
5. Haber aprobado (1) de las amplias modalidades de grado que la Universidad dispone en consonancia con el Acuerdo Superior 011 de 2017, y Acuerdo Académico 041 de 2017. De acuerdo con la vocación del programa, serían las más pertinentes para los estudiantes:
 - a) Trabajo de grado producto de una investigación, siguiendo las especificaciones de la Facultad.
 - b) Pasantías, prácticas profesionales o prácticas de innovación y emprendimiento, de mínimo seis (6) meses en entidades gubernamentales, no gubernamentales, o mixtas reconocida nacional o internacionalmente por su vinculación con el sector marino-costero, adicional a eso, presentar un informe, de acuerdo con las especificaciones de la Facultad de Ingeniería.
 - c) Realización de un artículo científico y obtener su aprobación para publicación en revista indexada.
- 6) Cumplir con los demás requisitos administrativos definidos por la Universidad.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Los estudiantes que cumplan con todos y cada uno de los requisitos de grado, la Universidad le otorgará el título de: **INGENIERO MARINO-COSTERO**.

ARTÍCULO OCTAVO: 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 1188 de 2008 y el Decreto 1075 de 2015, decreto 1330, resolución 021795 de noviembre de 2020.

ARTÍCULO NOVENO: El presente acuerdo académico debe ser incluido como documento anexo en la Plataforma SACES, al momento de la radicación de la solicitud de Registro Calificado ante el Ministerio de Educación Nacional.

ARTÍCULO DÉCIMO: La apertura del programa de Ingeniería Marino-Costera presencial se dará una vez la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior - CONACES, verifique el cumplimiento de los requisitos correspondientes; que el Ministerio de Educación Nacional otorgue el Registro Calificado y el Código SNIES; y de la oferta académica aprobada por el Consejo Académico.

RADÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Santa Marta, D.T.C. H., a los a los once (11) días del mes de mayo de dos mil veintiuno (2021).



PABLO VERA SALAZAR
Rector



MERCEDES DE LA TORRE HASBÚN
Secretaria General