



CONSEJO ACADÉMICO
ACUERDO ACADÉMICO No. 057

“Por medio del cual se modifica el Plan de Estudios del Programa de Ingeniería de Sistemas, adscrito a la Facultad de Ingeniería”

El Consejo Académico de la Universidad, en ejercicio de sus funciones estatutarias y en especial las consagradas en el numeral 1 del Artículo 31 del Acuerdo Superior N° 012 de 2011, 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 a través del Acuerdo Académico N° 017 de 2004, se modificó el proyecto para el desarrollo curricular y la organización del Plan de Estudios del Ciclo Nivelatorio y el Ciclo General (I semestre) de todos los programas académicos de la Universidad.

Que el Acuerdo Académico N° 016 de 2007, implementó el Eje de Investigación Formativa a partir del Segundo Semestre de 2008, en la estructura curricular de los programas de pregrado de la Universidad para fomentar la cultura investigativa durante el proceso de formación del estudiante de pregrado, procurando el aprendizaje y el ejercicio de competencias en investigación, en concordancia con los lineamientos y políticas del Proyecto Educativo Institucional (PEI).

Que el Acuerdo Académico N° 31 de 2010, establece la Formación General en los Programas de Pregrado de la Universidad; dicho acuerdo fue adicionado en su artículo sexto por el Acuerdo Académico N° 075 de 2010.

Que mediante Acuerdo Académico N° 32 de 2010, se modificó el Eje de Investigación Formativa y se estableció la formación investigativa en los programas de pregrado presencial de la Universidad.

Que mediante Acuerdo Académico N° 064 de 2010, se modificó el Plan de Estudios del Programa de Ingeniería de Sistemas, adscrito a la Facultad de Ingeniería.

Que el Acuerdo Académico N° 089 de 2010, modificó el artículo cuarto y quinto del Acuerdo Académico N° 064 de 2010.

Que el Acuerdo Académico N° 030 de 4 de Junio de 2012, modificó el párrafo primero del artículo primero del Acuerdo Académico N° 075 del 2010.

Que con el fin de que los estudiantes culminen dentro de un término prudencial el Plan de Estudios del Programa de Ingeniería de Sistemas, adscrito a la Facultad de Ingeniería, se hace necesario concederle a estos la posibilidad de matricular hasta veinte (20) créditos semestrales.

Que así mismo, existe la necesidad de adecuar el Plan de Estudios del Programa de Ingeniería de Sistemas a las disposiciones institucionales.

En mérito de lo expuesto se:

ACUERDA:

ARTÍCULO PRIMERO: Modificar el Plan de Estudios del Programa Académico de Ingeniería de Sistemas, adscrito a la Facultad de Ingeniería.

ARTÍCULO SEGUNDO: Aprobar el Plan de Estudios del Programa Académico de Ingeniería de Sistemas en la modalidad de presencial, adscrito a la Facultad de Ingeniería con un total de ciento sesenta (160) créditos académicos.

ARTÍCULO TERCERO: El Plan de Estudios del Programa Académico de Ingeniería de Sistemas, quedará organizado de la siguiente manera:

- a) **Área de Ciencias Básicas:** Treinta (30) créditos académicos exigidos que corresponden al diecinueve por ciento (19%) del total de créditos del Plan de Estudios, distribuido en los componentes de Matemáticas y Física.
- b) **Área de Ciencias Básicas de Ingeniería:** Diecinueve (19) créditos académicos exigidos que corresponden al doce por ciento (12%) del total de créditos del Plan de Estudios, distribuido en los componentes de Matemáticas, Estadística e Investigación de Operaciones.
- c) **Área de Ingeniería Aplicada:** Sesenta y nueve (69) créditos académicos exigidos, que corresponden al cuarenta y cinco por ciento (45%) del total de créditos del Plan de Estudios, distribuido en los componentes de Introducción a la Carrera, Algoritmos y Programación, Arquitectura y Funcionamiento del Computador, Modelado y Simulación, Ingeniería de Software, Administración de Tecnologías de la Información y Redes y Comunicaciones.
- d) **Área de Formación Complementaria:** Ocho (8) créditos académicos exigidos, que corresponden al cinco por ciento (5%) del total de créditos del Plan de Estudios, distribuido en el componente **Económico Administrativas**.
- e) **Área de Formación en Investigación:** Diez (10) créditos académicos exigidos, que corresponden al seis por ciento (6%) del total de créditos del Plan de Estudios.
- f) **Área de Formación General:** Doce (12) créditos académicos exigidos, que corresponden al ocho por ciento (8%) del total de créditos del Plan de Estudios.
- g) **Mínimo Doce (12) créditos en cursos optativos,** que corresponden al siete por ciento (7%) del total de los créditos del Plan de Estudios.

ARTÍCULO CUARTO: Los cursos, créditos académicos y requisitos del proceso de formación estarán distribuidos, así:

ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS				
Componente de Matemáticas				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	SISTEMA DE REQUISITOS	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Cálculo Diferencial	4	Si	N/A	N/A
Cálculo Integral	4	Si	Cálculo Diferencial	N/A
Álgebra Lineal	3	Si	N/A	N/A
Cálculo Vectorial	4	Si	Cálculo Integral	N/A
Ecuaciones Diferenciales	3	Si	Cálculo Integral	N/A
Créditos Obligatorios	18			

ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS				
Componente de Física				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	SISTEMA DE REQUISITOS	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Mecánica	4	Si	Cálculo Diferencial	N/A
Electricidad y Magnetismo	4	Si	Mecánica	N/A
Calor y Ondas	4	Si	Electricidad y Magnetismo	N/A
Créditos Obligatorios	12			

ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS DE INGENIERÍA				
Componente de Estadística				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	SISTEMA DE REQUISITOS	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Estadística I	3	Si	N/A	N/A
Estadística II	3	Si	Estadística I	N/A
Créditos Obligatorios	6			

Componente de Investigación de Operaciones				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	SISTEMA DE REQUISITOS	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Investigación de Operaciones	3	Si	Álgebra Lineal	N/A
Créditos Obligatorios	3			

Componente de Matemáticas				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	SISTEMA DE REQUISITOS	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Matemáticas Discretas	4	Si	N/A	N/A
Matemáticas Especiales	3	Si	Ecuaciones Diferenciales	N/A
Análisis Numérico	3	Si	Ecuaciones Diferenciales	N/A
Créditos Obligatorios	10			

ÁREA DE INGENIERÍA APLICADA				
Componente de Introducción a la Carrera				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	SISTEMA DE REQUISITOS	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Introducción a la Ingeniería de Sistemas	2	Si	N/A	N/A
Créditos Obligatorios	2			

ÁREA DE INGENIERÍA APLICADA				
Componente de Algoritmos y Programación				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	SISTEMA DE REQUISITOS	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Algoritmos y Programación	4	Si	N/A	N/A
Estructura de Datos I	4	Si	Algoritmos Programación	y
Programación Orientada a Objetos	4	Si	Algoritmos Programación	y

CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	SISTEMA DE REQUISITOS	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Estructura de Datos II	4	Si	Estructura de Datos I	N/A
Programación para Web	4	Si	Programación Orientada a Objetos	N/A
Compiladores	4	Si	Estructura de Datos II	N/A
Base de Datos	4	Si	Estructura de Datos II	N/A
Inteligencia Artificial	4	Si	Compiladores	N/A
Créditos Obligatorios	32			

ÁREA DE INGENIERÍA APLICADA				
Componente de Arquitectura y Funcionamiento del Computador				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	SISTEMA DE REQUISITOS	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Sistemas Digitales	4	Si	Matemáticas Discretas	N/A
Arquitectura de Computadores	3	Si	Sistemas Digitales	N/A
Sistemas Operativos	4	Si	Arquitectura de Computadores	N/A
Créditos Obligatorios	11			

ÁREA DE INGENIERÍA APLICADA				
Componente de Modelado y Simulación				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	SISTEMA DE REQUISITOS	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Pensamiento de Sistemas	2	Si	N/A	N/A
Dinámica de Sistemas	4	Si	Ecuaciones Diferenciales	N/A
Créditos Obligatorios	6			

ÁREA DE INGENIERÍA APLICADA				
Componente de Ingeniería de Software				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	SISTEMA DE REQUISITOS	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Ingeniería de Software	4	Si	Estructura de Datos II	N/A
Arquitectura de Software	4	Si	Ingeniería de Software	N/A
Créditos Obligatorios	8			

ÁREA DE INGENIERÍA APLICADA				
Componente de Administración de Tecnologías de la Información				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	SISTEMA DE REQUISITOS	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Diseño Organizacional de TI	4	Si	Pensamiento de Sistemas	N/A
Legislación Informática	2	Si	50 % de Créditos optativos aprobados	N/A
Créditos Obligatorios	6			

ÁREA DE INGENIERÍA APLICADA				
Componente de Administración de Tecnologías de la Información				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	SISTEMA DE REQUISITOS	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Redes	4	Si	Sistemas Operativos	N/A
Créditos Obligatorios	4			

ÁREA DE FORMACIÓN COMPLEMENTARIA				
Componente Económico Administrativas				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	SISTEMA DE REQUISITOS	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Ingeniería Económica	3	Si	N/A	N/A
Gestión de Proyectos	3	Si	Haber aprobado el 80% de los créditos del Plan de Estudios	N/A
Ética Profesional	2	Si	Haber aprobado el 80% de los créditos del Plan de Estudios	N/A
Créditos Obligatorios	8			

ÁREA DE FORMACIÓN GENERAL				
Componente de Formación General				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	SISTEMA DE REQUISITOS	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Vida Universitaria	2	Si	N/A	N/A
Procesos Lectores y Estructurales	2	Si	N/A	N/A
Razonamiento y Representación Matemática	2	Si	N/A	N/A
Formación Humanística y Ciudadana	2	Si	N/A	N/A
Expresión Oral y Argumentación	2	Si	N/A	N/A
Cátedra del Caribe	2	Si	N/A	N/A
Créditos Obligatorios	12			

ÁREA DE FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN				
Componente de Formación en Investigación				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	SISTEMA DE REQUISITOS	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Teoría y Filosofía del Conocimiento	2	Si	22% de Créditos del Plan de Estudios aprobado	N/A
Metodología de la Investigación	2	Si	Teoría y Filosofía del Conocimiento	N/A
Seminario I	2	Si	Metodología de la Investigación	N/A
Seminario II	2	Si	Seminario I	N/A
Seminario III	2	Si	Seminario II	N/A
Créditos Obligatorios	10			

Handwritten signature or initials

Parágrafo Primero.- Los cursos optativos podrán llevarse a cabo en cualquiera de los componentes definidos en el área de Ingeniería Aplicada del Plan de Estudios de Ingeniería de Sistemas o en un componente interdisciplinar en cualquier otro programa académico en pregrado o postgrado de la Institución, previo concepto del Consejo de Programa de Ingeniería de Sistemas, siempre y cuando guarde coherencia con la naturaleza del programa y su trabajo de grado.

Parágrafo Segundo.- La oferta de cursos optativos será revisada semestralmente por el Consejo de Programa y podrá ser modificada por el Consejo de Facultad, previa solicitud del Consejo de Programa, teniendo en cuenta la demanda de los cursos ofertados, las necesidades del entorno, la articulación con los grupos de investigación, programas de postgrados y otros planes de estudios de la Universidad, entre otros aspectos.

ARTÍCULO QUINTO: El estudiante del Programa de Ingeniería de Sistemas que haya ingresado a partir del Semestre 2011-I en adelante podrá matricular semestralmente hasta veinte (20) créditos académicos contenidos en el presente Plan de Estudios.

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

- a. Cursar y aprobar los ciento cuarenta y ocho (148) créditos obligatorios y doce (12) créditos optativos contenidos en el Plan de Estudios.
- b. Haber realizado y aprobado el Trabajo de Grado y las Prácticas Profesionales.
- c. Aprobar el examen de suficiencia de inglés que reglamenta la Universidad del Magdalena.
- d. Haber realizado el Examen de Calidad de Estado de la Educación Superior (ICFES - Saber Pro).
- e. Cumplir con los requisitos exigidos por el Reglamento Estudiantil para tal fin.

Parágrafo Único.- A los estudiantes que cumplan los anteriores requisitos de grado y presenten solicitud de grado, la Universidad les otorgará el título de: **INGENIERO DE SISTEMAS**.

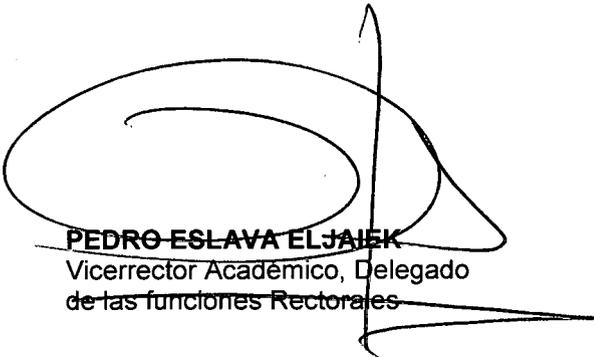
ARTÍCULO SÉPTIMO: El presente acuerdo rige a partir de la fecha de su expedición y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias, en especial los Acuerdos Académicos N° 064 y N° 089 de 2010.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Santa Marta, D.T.C. e. H., a los **17 SET. 2012**

El Presidente,

La Secretaria,


PEDRO ESLAVA ELJAEK
Vicerrector Académico, Delegado
de las funciones Rectorales


MERCEDES DE LA TORRE HASBÚN
Secretaria General.