



CONSEJO ACADÉMICO 036

ACUERDO ACADÉMICO No.

"Por medio del cual se modifica el plan de estudios del Programa de Ingeniería Electrónica"

El Consejo Académico de la Universidad del Magdalena en uso de las atribuciones que le confiere el Acuerdo Superior No. 008 de 1998, 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 el Acuerdo Académico No. 016 de 3 de diciembre de 2007, implemento el Eje de Investigación Formativa a partir del segundo semestre académico del año 2008, como una estructura académica adscrita a la estructura curricular de los programas de pregrado de la Universidad del Magdalena, y soporte conceptual que contribuye a fomentar la cultura de la investigación durante el proceso de formación del estudiante de pregrado, procurando el aprendizaje y ejercicio de competencias en investigación, en concordancia con los postulados del Proyecto Educativo Institucional-PEI y las políticas de investigación y de desarrollo académico de la Universidad.

Que el Acuerdo Académico No. 31 de 10 de mayo de 2010, estableció la Formación General en los Programas de Pregrado de la Universidad.

Que el Acuerdo Académico No. 32 de 10 de mayo de 2010, modificó el Eje de Investigación Formativa de la Universidad.

Que existe la necesidad de adecuar el plan de estudios del Programa de Ingeniería Electrónica a las disposiciones institucionales.

Que en mérito de lo anterior,

ACUERDA:

ARTÍCULO PRIMERO: Modificar el plan de estudios del Programa Académico de Ingeniería Electrónica.

ARTÍCULO SEGUNDO: Aprobar el plan de estudios del Programa Académico de Ingeniería Electrónica en la modalidad presencial, adscrito a la Facultad de Ingeniería con un total de ciento cincuenta y ocho (158) créditos académicos.

ARTÍCULO TERCERO: El plan de estudios del Programa Académico de Ingeniería Electrónica, quedará organizado de la siguiente manera:

- a. **Área de Formación General:** Doce (12) créditos académicos exigidos que corresponden al ocho por ciento (8%) del total de créditos del plan de estudios.
- b. **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.
- c. **Área de Ciencias Básicas:** Cuarenta y dos (42) créditos académicos exigidos que corresponden al veintiséis por ciento (26%) del total de créditos del plan de estudios.

- d. **Área de Ciencias Básicas de Ingeniería:** Doce (12) créditos académicos exigidos que corresponden al ocho por ciento (8%) del total de créditos del plan de estudios.
- e. **Área de Ingeniería Aplicada:** Sesenta y cinco (65) créditos académicos exigido que corresponden al cuarenta y uno por ciento (41%) del total de créditos del Plan de estudios.
- f. **Área de Formación Complementaria:** Cinco (5) créditos académicos exigidos que corresponden al tres por ciento (3%) del total de créditos del plan de estudios.
- g. **Área de Profundización Optativa:** Doce (12) créditos académicos exigidos que corresponde al ocho por ciento (8%) 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 FORMACIÓN GENERAL				
Componente de Formación General				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	CURSO	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Vida Universitaria	2	Si	N/A	N/A
Procesos Lectores y Escriturales	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

ÁREA DE FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN				
Componente de Formación en Investigación				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	CURSO	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Teoría y Filosofía del Conocimiento	2	Si	N/A	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

ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS				
Componente de Matemáticas				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	CURSO	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Cálculo Diferencial	4	Si	N/A	N/A
Cálculo Integral	4	Si	Cálculo Diferencial	N/A
Álgebra Lineal	3	Si	Cálculo Diferencial	N/A
Cálculo Vectorial	4	Si	Álgebra Lineal	N/A
Ecuaciones Diferenciales	3	Si	Cálculo Integral	N/A
Ecuaciones Diferenciales Parciales	3	Si	Ecuaciones Diferenciales	N/A
Matemáticas Especiales	3	Si	Ecuaciones Diferenciales	N/A

ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS				
Componente de Física				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	CURSO	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Física Mecánica	3	Si	Cálculo Diferencial	Cálculo Integral
Electricidad y Magnetismo	3	Si	Física Mecánica	Cálculo Vectorial
Física Fluidos Calor y Ondas	3	Si	Cálculo Integral	N/A
Física Moderna	3	Si	Matemática Especiales	N/A
Campo Electromagnéticos	3	Si	Matemática Especiales-Electricidad y Magnetismo	N/A
Física del Estado Sólido	3	Si	Física Moderna	N/A

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

ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS DE INGENIERÍA				
Componente de Programación				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	CURSO	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Programación I	3	Si	N/A	N/A
Programación II	3	Si	Programación I	N/A

ÁREA DE INGENIERÍA APLICADA				
Componente de Introducción a la Carrera				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	CURSO	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Introducción a la Ingeniería Electrónica	2	Si	N/A	N/A

ÁREA DE INGENIERÍA APLICADA				
Componente de Circuitos				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	CURSO	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Circuitos DC	3	Si	Cálculo Integral	N/A
Circuitos AC	3	Si	Ecuaciones Diferenciales	Matemáticas Especiales

ÁREA DE INGENIERÍA APLICADA				
Componente de Electrónica				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	CURSO	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Electrónica I	4	Si	Circuitos DC	N/A
Electrónica II	4	Si	Electrónica I	N/A
Electrónica III	4	Si	Electrónica II	N/A

ÁREA DE INGENIERÍA APLICADA				
Componente de Electrónica				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	CURSO	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Electrónica de Potencia	3	Si	Electrónica II	N/A

ÁREA DE INGENIERÍA APLICADA				
Componente de Sistemas Digitales				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	CURSO	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Circuitos Digitales	4	Si	Programación II	N/A
Diseños de Sistemas Digitales	3	Si	Circuitos Digitales	N/A
Microprocesamiento I	3	Si	Diseño de Sistemas Digitales	N/A

ÁREA DE INGENIERÍA APLICADA				
Componente de Señales				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	CURSO	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Procesamiento de Señales	3	Si	Matemáticas Especiales	N/A

ÁREA DE INGENIERÍA APLICADA				
Componente de Automatización y Control				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	CURSO	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Sistemas Dinámicos	3	Si	Matemáticas Especiales-Electrónica III	N/A
Control I	3	Si	Sistemas Dinámicos	N/A
Control II	3	Si	Control I	N/A
Electrónica Industrial	4	Si	Control I	Control II
Máquinas Eléctricas	3	Si	Electrónica de Potencia	N/A

ÁREA DE INGENIERÍA APLICADA				
Componente de Telecomunicaciones				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	CURSO	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Telecomunicaciones	4	Si	Matemáticas Especiales	Electrónica III- Procesamiento de Señales
Medios de transmisión	3	Si	Campos Electromagnéticos- Matemáticas Especiales	N/A
Radiocomunicaciones	3	Si	Medios de Transmisión- Telecomunicaciones	N/A
Telemática	3	Si	Radiocomunicaciones	N/A

ÁREA DE FORMACIÓN COMPLEMENTARIA				
Componente de Ética Profesional				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	CURSO	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Ética Profesional	2	SI	N/A	Haber aprobado ocho (8) créditos del Área Optativa

ÁREA DE FORMACIÓN COMPLEMENTARIA				
Componente Económico Administrativas				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	CURSO	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Análisis, Formulación y Evaluación de Proyectos de Ingeniería	3	SI	Ecuaciones Diferenciales	N/A

ÁREA DE PROFUNDIZACIÓN OPTATIVA				
Componente de Bioingeniería				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	CURSO	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Electrofisiología	4	N/A	Procesamiento de Señales	N/A
Instrumentación Hospitalaria	4	N/A		N/A
Procesamiento de Señales Médicas	4	N/A		N/A

ÁREA DE PROFUNDIZACIÓN OPTATIVA				
Componente de Comunicaciones				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	CURSO	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Sistemas y Aplicaciones Móviles	4	N/A	Telecomunicaciones	N/A
Microondas	4	N/A	Sistemas y Aplicaciones Móviles	N/A
Administración y Seguridad en Redes	4	N/A	Microondas	N/A

ÁREA DE PROFUNDIZACIÓN OPTATIVA				
Componente de Control y Automatización				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	CURSO	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Robótica	4	N/A	Sistemas Dinámicos	Sistemas Dinámicos
Control de Sistemas no Lineales	4	N/A		
Control Adaptativo	4	N/A		
Automatización Industrial	4	N/A		
Sistema de Potencia	4	N/A		
Autómatas	4	N/A		

ÁREA DE PROFUNDIZACIÓN OPTATIVA				
Componente de Sistemas Digitales				
CURSO	CRÉDITOS	OBLIGATORIA	CURSO	
			PRERREQUISITO	CORREQUISITO
Microprocesamiento II	4	N/A	Microprocesamiento I	Microprocesamiento I
Diseño Microelectrónico Digital	4	N/A		
Sistemas Embebidos	4	N/A		

Parágrafo Primero.- Además de cursar ciento cuarenta y seis (146) créditos del plan de estudios obligatorio, el estudiante deberá cursar doce (12) créditos del Área de Profundización Optativa en uno de los cuatro (4) componentes de profundización profesional del plan de estudio o en un componente interdisciplinar en cualquier otro programa académico de la Institución previo concepto del Consejo de Programa de Ingeniería Electrónica, siempre y cuando este guarde coherencia con la naturaleza del programa y su trabajo de grado.

Parágrafo Segundo.- La oferta de asignaturas optativas será revisada anualmente y podrá ser modificada por el Consejo de Facultad, previa solicitud del Consejo de Programa, teniendo en cuenta dichas modificaciones, la flexibilidad curricular, las necesidades del entorno, y la articulación con los grupos de investigación, programas de postgrados, otros planes de estudio de la Universidad, entre otros aspectos.

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

- Haber realizado y aprobado el trabajo de grado, la práctica profesional y una prueba de suficiencia en inglés.
- Cursar y aprobar los ciento cincuenta y ocho (158) del plan de estudio.
- Haber realizado el Examen de estado de Calidad de la Educación Superior.

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 ELECTRÓNICO**.

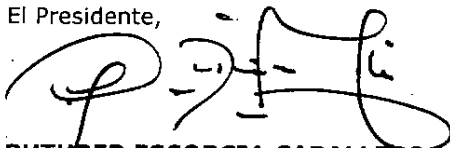
ARTÍCULO SEXTO: Impleméntense el siguiente plan de estudios del Programa de Ingeniería Electrónica para los estudiantes que ingresen a partir del Primer Período Académico de 2011.

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


COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Santa Marta, D.T.C. e. H., a los **18 MAYO 2010**

El Presidente,


RUTHBER ESCORCIA CABALLERO
 Rector

La Secretaria,


ALEJANDRA MARU MOLINARES
 Secretaria General.