



CONSEJO ACADÉMICO

ACUERDO No. 010

“Por el cual se aprueba el plan de estudios del programa de Ingeniería de Sistemas – Jornada Diurna”

El Consejo Académico de la Universidad del Magdalena en uso de sus facultades legales y en especial de las que le confiere el Acuerdo 008 de Junio de 1998, y

CONSIDERANDO

Que la ley 30 de 1992 faculta a las universidades para darse su propia organización administrativa, financiera y académica.

Que el Consejo Académico a través del Acuerdo No. 025 de Octubre de 1993 autorizó la creación del programa de Ingeniería de Sistemas adscrito a la Facultad de Ingeniería.

Que el programa de Ingeniería de Sistemas debe comenzar a ofrecerse en la Universidad del Magdalena a partir del II-S-2004, en la modalidad presencial jornada diurna, con una nueva estructura curricular, derivada de la Reforma Académica desarrollada en el segundo semestre del año 2001 y de la Reforma Curricular desarrollada en la Facultad de Ingeniería durante el mes de Febrero del 2004.

Que se hace necesario definir el nuevo plan de estudios del programa de Ingeniería Sistemas definiendo las asignaturas por ciclos, los códigos de las mismas, así como, los créditos académicos por semestre.

Que el Consejo Académico estudió en la sesión del 16 de Febrero del 2004 los requerimientos curriculares del programa, necesarios para consolidar su pertinencia y calidad.

Que es función del Consejo Académico oficializar y poner en vigencia las normas que regulan la actividad académica de los programas de formación profesional que la universidad ofrece.



En mérito de lo anterior

ACUERDA

ARTICULO PRIMERO. Aprobar, como en efecto se aprueba, el plan de estudios del Programa de Ingeniería de Sistemas Jornada Diurna para que sea desarrollado a través de diez (10) semestres académicos.

ARTICULO SEGUNDO. Establecer los cursos semestrales en el programa, sus códigos, créditos académicos y prerrequisitos de acuerdo con el siguiente ordenamiento:

• **CICLO DE FORMACIÓN GENERAL**

PRIMER SEMESTRE

CÓD	CURSOS	CRÉDITOS	PRERREQUISITOS
	Universidad y Sociedad	2	
	Matemáticas (Álgebra, Trigonometría, Geometría analítica)	3	
	Lógica	2	
	Competencias Comunicativas	4	
	Algoritmos	2	
	Introducción a la Ingeniería de Sistemas	1	
	Epistemología	2	
	Ética y Valores	2	
	TOTAL	18	

• **CICLO DE FACULTAD**

SEGUNDO SEMESTRE

COD	CURSOS	CRÉDITOS	PRERREQUISITOS
	Física I y Laboratorio	3	
	Calculo Diferencial	3	Matemáticas (Álgebra, Trigonometría, Geometría Analítica)

Handwritten mark



	Álgebra Lineal	2	Matemáticas (Álgebra, Trigonometría, Geometría Analítica)
	Laboratorio de Lenguajes de Programación	3	
	Matemáticas Discretas	3	
	Lenguaje de Programación	2	
	Región y Contexto Caribe	1	
	TOTAL	17	

TERCER SEMESTRE

COD	CURSOS	CRÉDITOS	PRERREQUISITOS
	Física II y Laboratorio	3	Física I y Laboratorio
	Cálculo Integral	3	Cálculo Diferencial
	Estructuras de Datos	3	
	Lenguajes Avanzados	2	
	Teoría General de Sistemas	2	
	Estadística I	3	
	Formación Ciudadana y Constitución	1	
	TOTAL	17	

CUARTO SEMESTRE

COD	CURSOS	CRÉDITOS	PRERREQUISITOS
	Física III y Laboratorio	3	Física I y Laboratorio
	Ecuaciones Diferenciales	3	Cálculo Diferencial
	Estructuras de Información	2	
	Modelos de Sistemas	2	
	Calculo Vectorial	3	Cálculo Integral
	Diseño Experimental	3	Estadística I
	Cátedra Emprendedora	1	
	TOTAL	17	

Handwritten mark



• CICLO PROFESIONAL

QUINTO SEMESTRE

COD	CURSOS	CRÉDITOS	PRERREQUISITOS
	Análisis Numérico	2	Ecuaciones Diferenciales
	Análisis y Diseño de Sistemas	4	
	Sistemas Dinámicos	3	Ecuaciones Diferenciales
	Objetos	2	
	Electrónica Básica	3	
	Investigación de Operaciones I	3	
	Electiva de Formación Integral I	1	
	TOTAL	18	

SEXTO SEMESTRE

COD	CURSOS	CRÉDITOS	PRERREQUISITOS
	Diseño de Circuitos Digitales	3	Electrónica Básica
	Matemáticas Especiales	3	
	Bases de Datos	3	
	Dinámica de Sistemas	3	Ecuaciones Diferenciales
	Inteligencia Artificial	3	
	Seminario de Investigación	2	
	Electiva de Formación Integral II	1	
	TOTAL	18	

SÉPTIMO SEMESTRE

COD	CURSOS	CRÉDITOS	PRERREQUISITOS
	Ingeniería del Conocimiento	3	
	Arquitectura de Computadores	3	
	Ingeniería del Software I	3	
	Simulación	3	

oo



	Compiladores	3	
	Proyecto de Investigación I	2	Análisis Numérico
	Electiva de Formación Integral III	1	
	TOTAL	18	

OCTAVO SEMESTRE

COD	CURSOS	CRÉDITOS	PRERREQUISITOS
	Electiva Profesional Línea A1	2	Proyecto de Investigación I
	Electiva Profesional Línea B1	2	Proyecto de Investigación I
	Comunicación de Datos	3	
	Ingeniería del Software II	3	Ingeniería del Software I
	Legislación Informática	2	
	Sistemas Operativos	3	
	Proyecto de Investigación II	2	Proyecto de Investigación I
	Electiva de Formación Integral IV	1	
	TOTAL	18	

NOVENO SEMESTRE

COD	CURSOS	CRÉDITOS	PRERREQUISITOS
	Electiva Profesional Línea A2	2	Electiva Profesional Línea A1
	Electiva Profesional Línea B2	2	Electiva Profesional Línea B1
	Diseño Administración y Seguridad en Redes	3	
	Taller de Ingeniería del Software	2	Ingeniería del Software II
	Administración de Sistemas	2	
	Ingeniería Económica	2	
	Software para Redes	2	
	Proyecto de Investigación III	2	Proyecto de Investigación II

Q



	Ética Profesional	1	
	TOTAL	18	

DÉCIMO SEMESTRE

COD	CURSOS	CRÉDITOS	PRERREQUISITOS
	Práctica Profesional		
	Sustentación del Proyecto de Investigación		Proyecto de Investigación III
	TOTAL	0	

TOTAL DE CREDITOS: CIENTO CINCUENTA Y NUEVE (159).

ARTICULO TERCERO. Como requisito para iniciar el ciclo de profesionalización los estudiantes deberán presentar obligatoriamente un examen de suficiencia en Inglés y obtener un puntaje igual o superior al 20% de la prueba.

ARTICULO CUARTO. El programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad del Magdalena tiene como finalidad ofrecer a la región y al país un Ingeniero de Sistemas con el siguiente perfil profesional:

Tener conocimientos científicos y técnicos que lo capaciten para trabajar en forma interdisciplinaria, con sistemas reales de diversa índole, susceptibles de ser estudiados e intervenidos técnicamente, con el objeto de: analizarlos, diseñar modelos orientados a la solución de problemas existentes en los sistemas estudiados, aplicar dichas soluciones, administrarlas, mantenerlas y evaluarlas, en especial con auxilio de las técnicas de las matemáticas aplicadas, las teorías de sistemas y la computación electrónica.

Poseer habilidad creadora que le permita en su ejercicio profesional participar en el desarrollo de nuevos sistemas, modificar o adaptar los existentes. Demostrar actitudes críticas que estimulen la búsqueda de soluciones a problemas nacionales en este campo.

☉



ARTICULO QUINTO. El ingeniero de Sistemas se puede desempeñar profesionalmente en diferentes áreas, de las cuales se agrupan y resaltan las siguientes:

- 1. **Telecomunicaciones:** Consiste en una infraestructura física a través de la cual se transporta la información desde la fuente hasta el destino, y con esa infraestructura ofrece a los usuarios múltiples servicios.
- 2. **Sistemas de Información:** El conjunto de software, hardware, bases de datos, comunicaciones, Internet, procesos manuales y automatizados y el conocimiento experto necesario para convertir los datos de entrada en las salidas de información deseadas proporcionando información oportuna que apoye la toma de decisiones en toda organización.

Mediante la investigación y la proyección social el ingeniero contribuye a incrementar el conocimiento colocado al servicio del hombre y se vincula a la solución de problemas económicos, ambientales, culturales, sociales y políticos de la región.

Mediante la investigación y la proyección social el ingeniero contribuye a incrementar el conocimiento colocado al servicio del hombre y se vincula a la solución de problemas económicos, ambientales, culturales, sociales y políticos de la región.

El ingeniero de sistemas egresado de la Universidad del Magdalena se caracteriza por su alta calidad profesional, ética y humanística, con capacidad de liderazgo que le permite intervenir de manera decisiva en los procesos de mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades de la región; liderando la construcción de una comunidad académica y científica en un ambiente de participación, compromiso, sentido de pertenencia, libertad de cátedra y aprendizaje autónomo.

ARTICULO SEXTO. Se ofrecerán electivas de formación profesional como líneas de profundización, el estudiante seleccionará un paquete de cuatro electivas las cuales deberán estar dentro de dos áreas profesionales y su proyecto de investigación deberá estar articulado con estas áreas de profundización.

ARTICULO SEPTIMO. Se ofrecerán electivas que contribuirán a la Formación integral, para que puedan ser vistas por estudiantes de otros programas.



ARTICULO OCTAVO. Para poder graduarse los estudiantes deberán cumplir los siguientes requisitos:

- a. Presentar obligatoriamente una prueba Estándar Internacional de suficiencia en Inglés y obtener un puntaje mayor o igual al 60% de la prueba
- b. Aprobar el Proyecto de Investigación,
- c. Aprobar la Práctica Profesional
- d. Haber cursado y aprobado la totalidad de los créditos que ofrece el programa
- e. Pasar una prueba de calidad dentro de cada programa con mas del 50%, prueba que se realizará una vez finalizado el octavo semestre del plan de estudios.

PARÁGRAFO 1: A los estudiantes que cumplan los anteriores requisitos de grado y presenten solicitud de grado, la Universidad le otorgará el título de:

INGENIERO DE SISTEMAS

PARÁGRAFO 2: A los estudiantes que opten por una prueba Estándar Internacional de suficiencia en Inglés y saquen un puntaje igual o superior al 80% y que cumplan con los requisitos de grado b, c, d y e, y presenten solicitud de grado, la Universidad le otorgará el título de: Ingeniero de Sistemas y le expedirá un reconocimiento de competencia en Inglés.

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

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Santa Marta, a los 07 días del mes de Junio de 2.004.



CARLOS CAICEDO OMAR
Rector

UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
 FACULTAD DE INGENIERIA
 PLAN DE ESTUDIOS PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS 2004-II

CICLO GRAL	CICLO DE FACULTAD						CICLO PROFESIONAL							
	I Semestre	II Semestre	III Semestre	IV Semestre	V Semestre	VI Semestre	VII Semestre	VIII Semestre	IX Semestre	X Semestre				
LINEA DE FORMACION BASICA EN INGENIERIA	Universidades y Sociedad	Física y Laboratorio	Física y Laboratorio	Física y Laboratorio	Física y Laboratorio									
	Matemáticas (Álgebra, Trigonometría, Geometría analítica)	Cálculo Diferencial	Cálculo Integral	Ecuaciones Diferenciales	Análisis Numérico									
	Lógica	Álgebra Lineal												
LINEA PROFESIONAL	Introducción a la Ingeniería de sistemas	Laboratorio de Lenguajes de programación	Lenguajes avanzados	Estructuras de datos	Análisis y diseño de sistemas	Diseño de circuitos digitales	Arquitectura de computadores	Comunicación de datos	Taller de Ingeniería de software					
	Algoritmos	Matemáticas discretas	Teoría general de sistemas	Matemáticas especiales	Sistemas dinámicos	Matemáticas especiales	Ingeniería de software	Ingeniería del software I	Administración de sistemas					
	Epistemología	Lenguaje de Programación	Estadística	Diseño Experimental	Investigación de Operaciones III	Investigación de Operaciones III	Investigación de Operaciones III	Investigación de Operaciones III	Investigación de Operaciones III					
	Competencias Comunicativas													
	Etica y Valores	Región y Contexto Caribe	Formación Ciudadana y Constitución	Cálculo	Electiva de Formación Integral I	Electiva de Formación Integral II	Electiva de Formación Integral III	Electiva de Formación Integral IV	Etica Profesional					
TOTAL CREDITOS	18	17	17	17	18	18	18	18	18	18	18	18	18	

4785