

UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA

CONSEJO ACADEMICO

ACUERDO 21 DE 2002

Archivo de la secretaria general de la UM, tomo 2000-2002 folios 253-262, 10p

"Por el cual se aprueba el proyecto para el desarrollo curricular y la organización del plan de estudio de Ingeniería Industrial"

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 N° 017 de 1999 autorizó la creación del programa de Ingeniería Industrial adscrito a la Facultad de Ingeniería.

Que el programa de Ingeniería Industrial debe comenzar a ofrecerse en la Universidad del Magdalena a partir del 1-8-2002, en la modalidad presencial jornada diurna, con una nueva estructura curricular, derivada de la Reforma Académica desarrollada en el segundo semestre del año 2001.

Que se hace necesario definir el nuevo plan de estudios del programa de Ingeniería Industrial identificando los núcleos temáticos y ejes temáticos, los códigos de las mismas, así como, los créditos académicos por semestre.

Que el Consejo Académico estudió en la sesión del 22 de julio de 2002 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 el proyecto de desarrollo curricular del programa de formación profesional en Ingeniería Industrial adscrito a la Facultad de Ingeniería, cuyos fundamentos pedagógicos y filosóficos institucionales, son los siguientes:

MISIÓN

Formar un profesional con capacidad para plantear e implementar soluciones a la problemática de la región Caribe, mediante la planeación, diseño, instalación, distribución, gerencia, operación, control, evaluación y comercialización de sistemas integrados, que promuevan la creación y desarrollo de empresas de bienes y servicios con altos niveles de calidad humana, productividad, tecnología, competitividad, rentabilidad y sustentabilidad, fundamentado en un ámbito científico, humanístico e investigativo, apoyándose en procesos académicos flexibles, dinámicos e integrales.

VISIÓN

En el año 2005 el programa de Ingeniería Industrial de la Universidad del Magdalena será reconocido por:

- Liderazgo de sus profesionales en los procesos de creación y desarrollo empresarial.

- Caracterizado por su permanente interacción con el entorno en aras de lograr la excelencia académica y el liderazgo de sus profesionales.
- Consolidación de una comunidad académica y el liderazgo de sus profesionales.
- Consolidación de una comunidad académica con sentido de pertenencia y alto grado de desarrollo humano, social y ecológico.
- Dotada de un cuerpo de docentes investigadores calificados y reconocidos por sus logros y aportes ante la comunidad académica local y regional. Pertinencia y calidad sus programas de extensión comunitaria, educación continuada y cualificación avanzada.
- Caracterizada por ofrecer una formación integral a partir de la integración del saber y la práctica en la búsqueda de soluciones adecuadas al tipo de industria y el contexto socioeconómico.

Objetivo General

En el marco de la globalización y con criterios de sostenibilidad ambiental, el programa de Ingeniería Industrial tiene como objetivo integrar la ciencia y la tecnología a los procesos industriales de planeación, diseño, instalación, distribución, gerencia, operación, control, evaluación y comercialización de sistemas integrados, para mejorar los niveles de productividad, tecnología, calidad humana, competitividad, rentabilidad y sustentabilidad de la industria regional caribe.

Objetivos específicos

- Generar procesos de apropiación, adaptación e innovación tecnológica en el ámbito empresarial que permitan aumentar los niveles de productividad, competitividad, condiciones laborales, sostenibilidad ambiental y mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios y empleados.
- Fomentar la interacción Universidad - Empresa para el desarrollo de investigación tecnológica y de mejoramiento de la calidad industrial.
- Fomentar la creación y desarrollo de empresas rentables, competitivas, productivas y con aplicación de tecnologías limpias.

ENFOQUE PEDAGÓGICO: El enfoque pedagógico y curricular del programa se enmarca dentro de los lineamientos generales de pedagogía y currículo planteados en el Proyecto Educativo Institucional, según el cual el desarrollo de los procesos formativos se fundamenta en el aprendizaje autónomo del estudiante a través de metodologías que problematizan los contenidos disciplinares y la cotidianidad para favorecer el ejercicio libre, activo y responsable de la creatividad, orientando al estudiante en el sentido de aprender a ser y hacer, con base en experiencias que propician el descubrimiento y la recreación del conocimiento, apoyados por docentes que organizan espacios pedagógicos necesarios para que cada estudiante encuentre la posibilidad de desarrollar sus propias potencialidades en consonancia con los intereses particulares de formación disciplinaria y humana. En este enfoque la Investigación y la Extensión constituyen prácticas pedagógicas integrada al quehacer diario de estudiantes y profesores.

Con criterio de flexibilidad curricular los contenidos de los cursos se organizan de acuerdo con la lógica para construir los conocimientos fundantes de la disciplina, estableciendo niveles crecientes de complejidad, de tal forma que al finalizar el proceso formativo, la sociedad pueda incorporar profesionales competitivos con capacidad de liderazgo y hábiles para plantear soluciones a los múltiples problemas del desarrollo desde la perspectiva de su profesión.

ARTICULO SEGUNDO. Aprobar, como en efecto se aprueba, el Plan de Estudios del programa de Ingeniería Industrial para que sea desarrollado a través de diez (10) semestres académicos, organizados en cuatro (4) ciclos formativos: Ciclo General, Ciclo de Facultad, Ciclo de Profesionalización y Ciclo de Práctica

Profesionales, estos ciclos a su vez se articulan a través de los ejes de formación disciplinar, de investigación, de electivas de formación profesional y electivas de formación integral.

ARTICULO TERCERO. Establecer por cada ciclo, las cátedras o cursos semestrales en el programa, sus códigos y créditos académicos según el siguiente ordenamiento.

CICLO GENERAL

PRIMER SEMESTRE			
CODIGO	CURSOS	CRÉDITOS	REQUISITOS
	Cátedra Institucional	2	
	Competencias Lógico Matemáticas	2	
	Matemáticas	3	
	Ciencias Naturales	2	
	Competencias Comunicativas I	2	
	Epistemología	2	
	Humanidades	2	
	Introducción a la Carrera	1	
	Total Créditos semestre	16	

CICLO DE FACULTAD

SEGUNDO SEMESTRE			
CODIGO	CURSOS	CREDITOS	REQUISITOS
	Álgebra Lineal	2	
	Calculo Diferencial	3	
	Química I y Laboratorio	3	
	Dibujo	2	
	Competencias Comunicativas II	2	
	Problemas Epistemológicos de la Investigación	2	
	Ética y Valores	2	
	Cátedra Caribe	2	
	Total Créditos Semestre	18	

TERCER SEMESTRE			
CODIGO	CURSOS	CREDITOS	REQUISITOS
	Física I y Laboratorio	3	
	Calculo Integral	3	
	Química II y Laboratorio	3	
	Teoría general de Sistemas	2	
	Cátedra Emprendedora	2	
	Estadística	3	
	Total Créditos Semestre	16	

CUARTO SEMESTRE

CODIGO	CURSOS	CREDITOS	REQUISITOS
	Física II y Laboratorio	3	
	Ecuaciones Diferenciales	3	Calculo Integral y Calculo Diferencial
	Mecánica Analítica	3	
	Dibujo Industrial	2	
	Lenguaje de Programación	2	
	Diseño de Experimento	3	Estadística
	Formación Ciudadana y Constitución	1	
	Total Créditos Semestre	17	

CICLO PROFESIONAL**QUINTO SEMESTRE**

CODIGO	CURSOS	CREDITOS	REQUISITOS
	Termodinámica	3	
	Seminario de Investigación	2	
	Investigación de Operaciones	4	
	Procesos Industriales Fisicoquímicos	4	
	Economía	2	
	Electiva Profesional	2	
	Electiva Formación Integral	1	
	Total Créditos Semestre	18	

SEXTO SEMESTRE

CODIGO	CURSOS	CREDITOS	REQUISITOS
	Proyecto de investigación Fase I	2	
	Procesos Industriales Físico Mecánicos	4	
	Gestión de Mercadeo	3	
	Análisis de Procesos	3	
	Electiva Profesional	2	
	Electiva Formación Integral	1	
	Total Créditos Semestre	15	

SEPTIMO SEMESTRE

CODIGO	CURSOS	CREDITOS	REQUISITOS
	Proyecto de Investigación Fase II	2	Proyecto de Investigación Fase I
	Optimización y Simulación	4	Investigación de Operaciones
	Sociología y Psicología Industrial	3	
	Diseño de Sistemas Productivos y Logísticos	4	Análisis de Procesos
	Electiva Profesional	2	
	Electiva de Formación Integral	1	
	Total Créditos Semestre	16	

OCTAVO SEMESTRE

CODIGO	CURSOS	CREDITOS	REQUISITOS
	Proyecto de Investigación Fase III	2	Proyecto de Investigación Fase II
	Gestión Financiera	4	
	Gerencia de Sistemas Productivos y Logísticos	3	Diseño de Sistemas Productivos y Logísticos
	Salud Ocupacional y Seguridad Integral	3	
	Electiva Profesional	2	
	Electiva de Formación Integral	1	
	Ética profesional	1	
	Total Créditos Semestre	16	

NOVENO SEMESTRE

CODIGO	CURSOS	CREDITOS	REQUISITOS
	Proyecto de Investigación Fase IV	2	Proyecto de Investigación Fase III
	Gestión de Personal	3	
	Control y Aseguramiento de Calidad y Ambiental	3	Diseño de Sistemas Productivos y Logísticos
	Alta Gerencia	3	
	Electiva Profesional	2	
	Electiva de Formación Integral	1	
	Total Créditos Semestre	14	

CICLO DE PRÁCTICA

DECIMO SEMESTRE

CODIGO	CURSOS	CREDITOS
	Práctica Profesional	12
	Sustentación de Proyecto de Investigación	Requisito de Grado

ARTICULO CUARTO. Las líneas de cátedras electivas de formación profesional que ofrece el programa de Ingeniería Industrial para contribuir a que sus estudiantes profundicen en un área específica de su campo disciplinar son las siguientes:

ELECTIVAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL

LINEA N° 1 SISTEMAS PRODUCTIVOS Y LOGÍSTICOS	- AUTOMATIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN
	- GESTIÓN LOGÍSTICA INTEGRAL
	- DESARROLLO DE MATERIALES y COMPONENTES
	- OPERACIONES PORTUARIAS
	- GESTIÓN TECNOLÓGICA
LINEA N° 2 MODELOS CUANTITATIVOS	- MODELOS DE OPTIMIZACIÓN
	- SIMULACIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS
	- GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

LINEA N° 3 GESTIÓN EMPRESARIAL	- FINANZAS
	NEGOCIOS INTERNACIONALES

ARTICULO QUINTO. Las líneas de cátedras electivas de formación integral que ofrece el programa de Ingeniería Industrial para contribuir a que los estudiantes de otros programas en la institución complementen su formación integral son las siguientes:

LINEA N° 1 PROCESOS INDUSTRIALES	- PROCESOS QUÍMICOS
	- PROCESOS DE MECANIZADO
	- PROCESOS METALÚRGICOS
LINEA N° 2 MODELOS CUANTITATIVOS	- INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES
	- PERT Y CPM
	- MODELOS DE SOLUCIÓN HEURÍSTICA
LINEA N° 3 SISTEMAS PRODUCTIVOS Y LOGÍSTICOS	- MÉTODOS Y TIEMPOS
	- DISEÑO DE SISTEMAS PRODUCTIVOS
	- LOGÍSTICA
	- OPERACIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS
	- CONTROL DE CALIDAD

- ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD
- SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

ARTICULO SEXTO. En

cumplimiento del acuerdo 026 de 2002 del Consejo Académico los estudiantes del programa de Ingeniería Industrial deberán presentar exámenes de competencia en Inglés en el tercero, sexto y noveno

Semestre, la aprobación de la última prueba será obligatoria como requisito de grado, estas pruebas serán presentadas en el Centro de Idiomas de la Universidad y aprobadas de acuerdo a estándares internacionales.

ARTICULO SÉPTIMO. Constituyen requisitos para optar al título de Ingeniero Industrial APROBAR además de lo establecido en el artículo anterior, los siguientes requisitos:

- Examen de Competencias Profesionales.
- Práctica profesional.
- Presentación y Sustentación del trabajo de investigación.
- Cátedra de Formación Ciudadana y Constitución de acuerdo a lo establecido en la Constitución Política.
- El número de créditos establecido en el artículo segundo del presente acuerdo.

ARTICULO OCTAVO. El Ingeniero Industrial formado en la Universidad del Magdalena tendrá el siguiente perfil profesional:

Un profesional con conocimientos de ingeniería y competencias humanística, cognitiva y socio-afectiva, que es capaz de usar el método científico para transformar los recursos naturales en forma útil para el uso del hombre, comprometido con la planeación, diseño, implantación, gerencia y control de sistemas integrados de producción (hombres, maquinas, recursos), proponiendo el uso de tecnologías limpias. Además puede enfrentar con eficacia los procesos de globalización y apertura económica, implementando sistemas de producción flexibles y modelos de optimización, fundamentados en una gestión tecnológica moderna, con base en modelos empresariales productivos, competitivos y de alta rentabilidad social y económica.

ARTICULO NOVENO. El Ingeniero Industrial formado en la Universidad del Magdalena tendrá el siguiente perfil ocupacional:

- Diseño y distribución de plantas industriales.
- Diseño y mejoramiento de métodos y tiempos de trabajo.
- Gerencia, auditoria, evaluación y control del Sistema productivo.
- Control y aseguramiento del Sistema de Gestión de la Calidad.
- Diseño y gerencia de los sistemas de Seguridad Industrial.
- Administración de recursos industriales.
- Administración de inventarios y Gestión logística.
- Aplicaciones de Investigación de operaciones para la optimización de Sistemas productivos.
- Asesorías y Consultorías Técnico - Administrativas.

- Apoyo en los procesos administrativos de: Mercadeo, finanzas, gestión de Personal y gerencia general.

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

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Santa Marta, a los 22 días del mes de julio de 2.002.

(Fdo) **CARLOS EDUARDO CAICEDO OMAR**, Rector