

25 años de Ingeniería Administrativa

Por: *Hernán Darío Rendón Castaño**

PRESENTACION

Con motivo de la celebración de las bodas de plata de la Carrera de Ingeniería Administrativa de la Facultad Nacional de Minas de la Universidad Nacional de Colombia, se realizaron una serie de actividades con el propósito fundamental de permitir un intercambio amplio y constructivo entre los egresados, estudiantes, profesores y directivos, con el fin de aportar elementos que clarifiquen el papel de la Carrera en consonancia con el medio colombiano e identificar los cambios que se requieren en la formación de los futuros Ingenieros Administradores para dar un mayor aporte al desarrollo socio-económico del país. Este artículo presenta una breve reseña histórica de la Carrera, describe el actual plan de estudios y presenta los campos de acción de los Ingenieros Administradores.

1. BREVE RESEÑA HISTORICA

En noviembre de 1958 el decano de la Facultad Nacional de Minas, doctor Luis de Greiff B., informó al Consejo Directivo sobre la posibilidad de creación de un curso de administración industrial en la Facultad. A raíz de ello se configuró un comité integrado por representantes de la empresa privada en las personas de los señores Rodrigo Uribe E., Horacio Ramírez y Gabriel Angel, y por la Universidad los doctores Luis de Greiff B., Peter Santa María A. y Ramón Abel Castaño T. Fruto de esta comisión, en agosto de 1959 se estructuraron los programas para la Sección Superior de Administración Industrial, con la asesoría de la Misión Norteamericana Punto IV, por intermedio del profesor Kenneth Matheson, Decano del Colegio de Administración Industrial del Instituto Drexell de Filadelfia.

El Consejo Académico de la Universidad Nacional de Colombia, mediante Acuerdo Número 56 de 1959 (agosto 31) creó la Sección Superior de Ingeniería Ad-

ministrativa con el objetivo de formar técnicos especializados en la dirección y organización industrial. En ese entonces, las Secciones de la Facultad eran las que tenían a su cargo la administración de los programas curriculares, tarea que hoy es encomendada a las Carreras.

En el año de 1960 en conversaciones entre la ANDI, INCOLDA, PUNTO IV y la Facultad, se dispuso organizar un programa académico semestralizado, donde los primeros niveles del plan proporcionarían la formación básica de Ingeniería y los 5 últimos niveles el ciclo avanzado de Administración.

Fue así como este mismo año se iniciaron actividades en las modalidades de pregrado y educación avanzada, esta última para estudiantes que hubiesen terminado estudios en una Facultad de Ingeniería o que acreditaran el ciclo de formación básica en Ingeniería.

A lo largo de los 25 años de actividades, el pensum de la Carrera ha sufrido modificaciones que tratan de responder a la dinámica de cambio del medio; en la actualidad está vigente el plan de estudios aprobado por el Acuerdo 02 de 1982 emanado del Consejo Académico, en la modalidad de pregrado.

Es importante destacar la labor desarrollada por los diferentes directores de Carrera, desde sus inicios hasta la fecha, en los nombres de los profesionales Francisco Vélez Arango, Ramón Abel Castaño Tamayo, Eduardo Valencia Arbeláez, Roque Fernando Chinchilla Lanza, Jesús Quiroz Arango, Edgar Guzmán Bedoya, Fernando Pérez Arango, María Victoria Pérez Tobón, José Alberto Vélez Cadavid, Norma Lucía Botero Muñoz y en la actualidad Hernán Darío Rendón Castaño.

A la fecha, de la Carrera han egresado 373 profesionales de Ingeniería Administrativa, que con su trabajo enaltecen el nombre y prestigio de la Carrera y de la Facultad.

En la actualidad están registrados 292 estudiantes

* *Profesor Asistente,
Director Académico Carrera Ingeniería Administrativa*

regulares en los diferentes niveles, 123 hombres y 169 mujeres.

2. OBJETIVOS DE LA CARRERA

La carrera de Ingeniería Administrativa tiene como objetivo fundamental capacitar al futuro profesional para el diseño y puesta en marcha de modelos de planeación, organización y control, para la utilización racional de los recursos humanos, financieros y técnicos en el contexto empresarial ambiental.

3. AREAS DE ESTUDIO

El pensum actual, aprobado por el Acuerdo 02 de 1981 emanado del Consejo Académico, consta de 64 asignaturas, incluidas 3 electivas profesionales y el proyecto de grado, distribuidas en 10 semestres académicos.

Para el cumplimiento de los objetivos de la Carrera el programa académico se subdivide en 4 áreas con sus respectivas subáreas, así:

3.1 AREA BASICA

Tiene como objetivo el proporcionar al estudiante herramientas de análisis que permitan la comprensión de las áreas subsiguientes así como el desarrollo de su capacidad analítica y deductiva.

Subáreas:		Nivel
Matemáticas:	Algebra y Trigonometría	1
	Introducción al Cálculo	1
	Geometría	1
	Introducción al Algebra Lineal	2
	Cálculo I	2
	Algebra Lineal	3
	Cálculo II	3
	Ecuaciones Diferenciales	4
	Cálculo III	4
Física:	Física I	2
	Física II	3
	Física III	4
	Física IV	5
Química:	Química General	1
Dibujo:	Dibujo I	1
Humanidades:	Lingüística	1
	Historia Universal I	2
	Historia Universal II	3
	Historia Doctrinas	

políticoeconómicas	5
Historia Socioeconómica de Colombia	6

3.2 AREA DE TECNICAS DE APOYO

Tiene como objetivo poner al alcance de los estudiantes las técnicas y metodologías que apoyen el área profesional, principalmente en el campo de la preparación de información para la toma de decisiones.

Subáreas		Nivel
Estadística:	Estadística General	5
	Estadística Industrial I	6
	Estadística Industrial II	7
Programación y Control	Programación Lineal	6
	Investigaciones de Operaciones	7
	Simulación	8
	Métodos de Ruta Crítica	8
Investigación:	Metodología de la investigación	8
Matemáticas		
Financieras:	Ingeniería Económica	8
Producción:	Ingeniería de Producción	6

3.3 AREA DE CIENCIAS RELACIONADAS CON LA INGENIERIA

Su objetivo es dar elementos en relación con los entornos económico, legal, técnico-político y ambiental, que afectan la actividad empresarial.

Sub-áreas		Nivel
Económica	Economía I (Micro)	2
	Economía II (Macro)	3
	Pensamiento Económico	4
	Economía III (Monetaria)	5
	Economía IV (Internacional)	6
	Economía V (Colombiana)	7
	Problemas del Desarrollo	7
Legal:	Legislación Comercial	2
	Introducción a la administración pública	3
	Legislación laboral	8
Ambiental:	Ingeniería ambiental	9
Técnico-política:	Gestión Tecnológica	10
	Evaluación de Proyectos	10

3.4 AREA PROFESIONAL

Su objetivo es proporcionar los elementos en relación con:

Las áreas funcionales básicas de la organización.

La forma como estas áreas interrelacionan entre sí y con el medio.

La forma como ellas deben coordinarse para el logro de los objetivos organizacionales.

Subáreas: Nivel

Sistemas: Computadores I 4
Sistematización de datos 5

Computadores II (E)
Análisis de Sistemas (E)
Programación Cobol (E)

Finanzas: Contabilidad I 4

Contabilidad II 5

Contabilidad Costos 6

Finanzas I 7

Presupuestos 8

Finanzas II 9

Contabilidad IV (E)

Mercados: Mercados I 9

Mercados II 10

Administración: Administración I 7

Administración II 7

Administración de Salarios 8

Administración Pública 8

Relaciones Industriales 9

Administración III 10

Prácticas de simulación

empresarial (E)

Sicología Industrial (E)

Integradora: Trabajo Dirigido de Grado I 9

Trabajo Dirigido de Grado II 10

(E) Electivas

4. CAMPO DE ACCION DEL INGENIERO ADMINISTRADOR

El Ingeniero Administrador es un profesional capacitado para el análisis, diseño, implementación y control de modelos que permitan la integración y operatividad en los subsistemas de planeación, sicosocial, estructural,

técnico y administrativo de las organizaciones, así como su integración con el medio ambiente, así:

SUBSISTEMA

AREAS TIPICAS

Planeación

. Definición de objetivos empresariales.

. Diseño y puesta en marcha de estrategias, planes, métodos y procedimientos.

Sicosocial

. Modelos relacionados con el contenido del trabajo y la satisfacción personal.

. Modelos relacionados con la dirección y motivación del personal.

Estructural

. Análisis y diseño de estructuras organizacionales.

. Análisis de puestos de trabajo.

Técnico

. Diseño e implementación de métodos de trabajo.

. Optimización en el uso de máquinas, equipos y herramientas.

. Uso de tecnología del computador.

Administrativo

. Modelos de coordinación.

. Relaciones e interpretación del medio ambiente empresarial.

De acuerdo a lo anterior el Ingeniero Administrador está capacitado para desempeñarse en las áreas financiera, de personal, de mercadeo, de planeación y de gerencia en entidades públicas y privadas de los sectores manufacturero, comercial y de servicios.

Con base en una muestra de 139 egresados de la Carrera (octubre de 1985), la actividad empresarial de éstos se distribuye así:

Porcentaje %

Administración General y Gerencia 51.3

Finanzas y Contraloría 15.1

Mercadeo y Ventas 8.6

Relaciones Industriales 7.2

Docencia 6.5

Producción 4.3

Planeación 4.3

Sistematización 2.2

Organización y Métodos 0.5

NOTA: La información se tomó del archivo actualizado de la Sociedad Colombiana de Ingenieros Industriales y Administradores, SOCIA, y se clasificó según normas de actividad.