



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

SEDE BOGOTÁ
FACULTAD DE INGENIERÍA

INFORME DE GESTIÓN 2004

Bogotá, Enero de 2005

DIRECCIÓN

Ing. Julio Esteban Colmenares Montañez	<i>Decano</i>
Ing. German Jairo Hernández Pérez	<i>Vicedecano Académico</i>
Ing. Luis Alejandro Boyacá Mendivelso	<i>Vicedecano y Director de Bienestar</i>
Ing. Oscar Edwin Piamba Tulcán	<i>Secretario Académico</i>
Ing. Luis Fernando Niño Vasquez	<i>Jefe Unidad de Posgrados</i>
Ing. Carlos Hernán Caicedo Escobar	<i>Instituto de Extensión e Investigación</i>

Directores de Departamento

Ing. Francisco Gutierrez Toledo	<i>Ingeniería Civil y Agrícola</i>
Ing. Pablo Enrique Rodríguez Espinosa	<i>Ingeniería Eléctrica y Electrónica</i>
Ing. María Alejandra Gusmán Pardo	<i>Ingeniería Mecánica y Mecatrónica</i>
Ing. Mario Alberto Perez Rodriguez	<i>Ingeniería de Sistemas e Industrial</i>
Ing. Luis Rodrigo Chaparro Montaña	<i>Ingeniería Química</i>

Directores Curriculares de Pregrado

Ing. Liliana Luicía Lyons Barrera	<i>Ingeniería Civil</i>
Ing. Carlos Alberto Gonzalez Murillo	<i>Ingeniería Agrícola</i>
Ing. Estrella Esperanza Parra López	<i>Ingeniería Eléctrica</i>
Ing. Iván Jaramillo Jaramillo	<i>Ingeniería Electrónica</i>
Ing. Carlos Tito Vega Gutiérrez	<i>Ingeniería Mecánica</i>
Ing. Juan Hernando Reyes Pacheco	<i>Ingeniería Mecatrónica</i>
Ing. Jairo Hernán Aponte Melo	<i>Ingeniería de Sistemas</i>
Ing. Fernando Gusmán Castro	<i>Ingeniería Industrial</i>
Ing. Jairo Ernesto Perilla Perilla	<i>Ingeniería Química</i>

Unidad Administrativa

Ing. Jorge Enrique Cruz Medina	<i>Jefe de Unidad</i>
Dra. Sandra Patricia Piñeros Piñeros	<i>Tesorera</i>

Biblioteca

Prof. Ernesto Concha Perdomo	<i>Jefe de Biblioteca</i>
-------------------------------------	---------------------------

ÍNDICE

Pág

RESUMEN EJECUTIVO.....	5
1 GESTIÓN DE LA DECANATURA DE LA FACULTAD	14
1.1 POLÍTICA GENERAL	14
1.1.1 Misión	14
1.1.2 Visión	14
1.1.3 Objetivos estratégicos	14
1.1.4 Administración de recursos	15
1.2 PRESENCIA Y LOGROS A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL	15
1.2.1 Asociaciones y gremios	15
1.2.2 Convenios y participaciones	15
1.3 INFRAESTRUCTURA	16
1.3.1 Edificio nuevo Facultad de Ingeniería	16
1.3.2 Reorganización de espacios de la facultad de Ingeniería	17
1.4 PRESENCIA ACADÉMICA INTERNACIONAL.....	17
1.4.1 Programa IAESTE	17
1.5 PUBLICACIONES.....	19
1.5.1 Boletín informativo de la facultad de ingeniería.	19
1.5.2 Revista Ingeniería e Investigación.....	19
2 GESTIÓN ACADÉMICA	21
2.1 PROYECTOS LIDERADOS POR LA VICEDECANATURA ACADÉMICA	21
2.1.1 Modernización en los Programas de Formación en Ingeniería en Colombia.....	21
2.1.2 Acreditación.....	21
2.1.3 Exámenes de Estado de Calidad de la Educación Superior (ECAES)	22
2.1.4 Proceso de evaluación de asignaturas y docentes (EVALNET).....	24
2.1.5 Modernización de la reglamentación de los procesos de concursos docentes.....	25
2.2 SECRETARIA ACADÉMICA	25
2.2.1 Presencia en la gestión académico-administrativa de la facultad.....	26
2.2.2 Proyectos.....	26
2.2.3 Mortalidad y repitencia	28
2.2.4 Oferta académica de la Facultad.....	29
3 GESTION VICEDECANATURA DE BIENESTAR	30
3.1 POLÍTICA.....	30
3.2 ACTIVIDADES	30
3.3 APOYO A ESTUDIANTES Y DOCENTES.....	31
3.4 PROGRAMAS DE BIENESTAR.....	32
3.4.1 Servicio Social Bono Alimentario	32
3.4.2 Préstamo a Estudiantes	33
3.4.3 Grupos de trabajo Estudiantiles	34
3.5 INFORMACION ADICIONAL.....	34
3.6 GESTIÓN ASOCIADA A LA ACTIVIDAD ACADÉMICA.....	35
4 GESTIÓN UNIDAD DE POSGRADOS	36

4.1	PROCESOS DE GESTIÓN ACADÉMICO ADMINISTRATIVOS.....	36
4.2	MEJORAMIENTO EN LOS PROCESOS DE GESTIÓN	37
5	GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN	39
5.1	MARCO CONTEXTUAL DEL INSTITUTO DE EXTENSIÓN E INVESTIGACIÓN	39
5.2	IEI COMO GESTOR INTEGRAL DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN, EDUCACIÓN CONTINUADA Y ENSAYOS.....	40
5.2.1	Proyectos de Extensión.....	40
5.2.2	Proyectos de Investigación	41
5.2.3	Educación continuada	41
5.2.4	Unidad de Ensayos	42
5.3	IEI, SERVICIOS DE APOYO A LA FACULTAD DE INGENIERÍA	42
5.3.1	Unidad de publicaciones.....	42
5.3.2	Portal Web Facultad de Ingeniería	43
6	UNIDAD ADMINISTRATIVA.....	44
6.1	POLÍTICA DE LA UNIDAD.....	44
6.2	ASPECTOS FINANCIEROS.....	44
6.2.1	Presupuesto	44
6.2.2	Manejo de proyectos de investigación.....	45
6.2.3	Transferencias.....	45
6.2.4	Estados Financieros	45
6.3	INVERSIONES	48
6.3.1	Proyectos semilleros	48
6.3.2	Compra de equipos de cómputo y de laboratorio	48
6.3.3	Mantenimiento.....	49
7	GESTIÓN AL INTERIOR DE LOS DEPARTAMENTOS	50
7.1	DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INDUSTRIAL	50
7.1.1	Reforma académica.	50
7.1.2	Autoevaluación frente a créditos y Autoevaluación frente a la reforma	50
7.1.3	Publicaciones	50
7.1.4	Distinciones	51
7.1.5	Productos y Resultados de la Gestión Académica.....	51
7.1.6	Proyecto Fomipyme.....	52
7.2	DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA.....	53
7.2.1	Reforma académica	53
7.2.2	Autoevaluación frente a créditos y autoevaluación frente a reforma.	53
7.2.3	Distinciones	53
7.2.4	Productos y resultados de la gestión académica	54
7.3	DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL Y AGRÍCOLA	54
7.3.1	Autoevaluación frente a créditos y Autoevaluación frente a la reforma	54
7.3.2	Productos y resultados de la gestión académica	54
7.4	DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA Y MECATRÓNICA.....	55
7.4.1	Reforma Académica	55
7.4.2	Asimilación del sistema de créditos	56
7.4.3	Distinciones	56
7.4.4	Productos y resultados de la gestión académica	57
7.5	DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA.....	58
7.5.1	Publicaciones	58
7.5.2	Productos y Resultados de la Gestión Académica.....	58

RESUMEN EJECUTIVO

GESTIÓN DE LA DECANATURA DE LA FACULTAD

Edificio nuevo Facultad de Ingeniería

Actualmente la Facultad de Artes está desarrollando el proyecto en coordinación con la oficina de planeación de la Sede y la División de Bibliotecas. El proyecto incluye la construcción de una nueva Biblioteca de Ciencia y Tecnología de la Sede, que involucra las bibliotecas especializadas actuales de las Facultades de Ciencias e Ingeniería.

Reorganización de espacios de la facultad de Ingeniería

Los estudios para la reorganización y manejo de espacios de la Facultad están siendo realizados por la Facultad de Artes y permitirán definir la utilización de espacios y recursos físicos de acuerdo con las expectativas de desarrollo de la facultad en el mediano plazo. Se está trabajando en los estudios de recuperación de los Edificios que han sido declarados como patrimonio histórico, teniendo en cuenta su concepción inicial y los requerimientos de la facultad.

GESTIÓN ACADÉMICA

PROYECTOS LIDERADOS POR LA VICEDECANATURA ACADÉMICA

Modernización en los Programas de Formación en Ingeniería en Colombia

La Vicedecanatura ha propiciado la discusión al interior de la facultad y ha buscado que nuestra Facultad tenga una posición de liderazgo dentro de la comunidad académica de ingeniería del país sobre la *Modernización en los Programas de Formación en Ingeniería en Colombia*. La Facultad, en coordinación con, la Vicerrectoría Académica y la Dirección Nacional de Programas Curriculares de la Universidad, organizó una reunión de Decanos y Vicerrectores Académicos de Universidades líderes en la formación en ingeniería en Colombia, para discutir acerca de la modernización que requieren los programas de ingeniería en el país. En esta reunión participaron la Facultad de Minas de Universidad Nacional Sede Medellín, Universidad de los Andes, la Universidad del Valle, la Universidad Industrial de Santander, la Universidad Javeriana, la Universidad del Norte y ACOFI.

Acreditación

En esta administración, la Facultad ha asumido como una de sus tareas fundamentales el que los programas obtengan la acreditación de Alta Calidad que otorga el Consejo Nacional de Acreditación. Esperamos tener cinco de nuestros programas acreditados de finalizar el primer semestre de 2005. De igual forma, la Facultad está liderando una iniciativa para que el CNA cree una sala de Ingeniería y adhiera al Acuerdo de Washington, buscando que los programas acreditados sean considerados *significativamente equivalentes* a los programas de Ingeniería en Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Australia, Alemania, Malasia

Modernización de la reglamentación de los procesos de concursos docentes

La Facultad se dio a la tarea de modernizar el procedimiento para concursos docentes buscando que aspirantes tanto nacionales como internacionales, puedan concursar de manera fácil a las plazas docentes de que dispone la Facultad. El nuevo procedimiento incluye inscripción vía web y la posibilidad de que el concursante pueda hacer su prueba de aptitudes y competencias por videoconferencia. Este procedimiento se aplicará por primera vez en el semestre I-2005, esperando que permita vincular los mejores candidatos posibles para fortalecer la planta docente de la Facultad.

SECRETARIA ACADÉMICA

Ceremonias de Grado

La Facultad graduó 785 estudiantes en total, 696 de pregrado y 89 de posgrado. La ceremonia del 01 de octubre fue una de las más grandes que se ha llevado a cabo en la Facultad.

Concursos Docentes

En mayo de 2004 se cerró la primera Convocatoria Docente del año. Se cubrieron 20 plazas de 36 disponibles. Para el periodo 2005-01, proveerán 6 plazas de tiempo completo y 9 plazas de Cátedra.

GESTIÓN DE VICEDECANATURA DE BIENESTAR

APOYO A ESTUDIANTES Y DOCENTES

Tabla 1. Apoyo brindado por la Vicedecanatura de Bienestar a Estudiantes, Docentes y Administrativos

Periodo	Apoyos a Estudiantes de pregrado	Monto de apoyos
I-2004	4	\$400.000
II-2004	13	\$3.581.000
Periodo	Apoyos a Docentes	Monto de apoyos
I-2004	8	\$3.420.000
II-2004	17	\$8.117.025
Periodo	Apoyos a Administrativos	Monto de apoyos
I-2004	0	\$0.0
II-2004	2	\$720.000
Periodo	Apoyos a Estudiantes de posgrado	Monto de apoyos
I-2004	0	\$0.0
II-2004	4	\$1.400.000

En el Anexo No. 4, se relacionan los beneficiarios y el monto de la correspondiente ayuda.

PROGRAMAS DE BIENESTAR

Préstamo a Estudiantes

Tabla 2. Trámites de Préstamo Estudiantil

Solicitudes de préstamo	Solicitudes	Aprobadas
I – 2004	196	134
II – 2004	115	105

En la Facultad el cubrimiento del programa es como sigue:

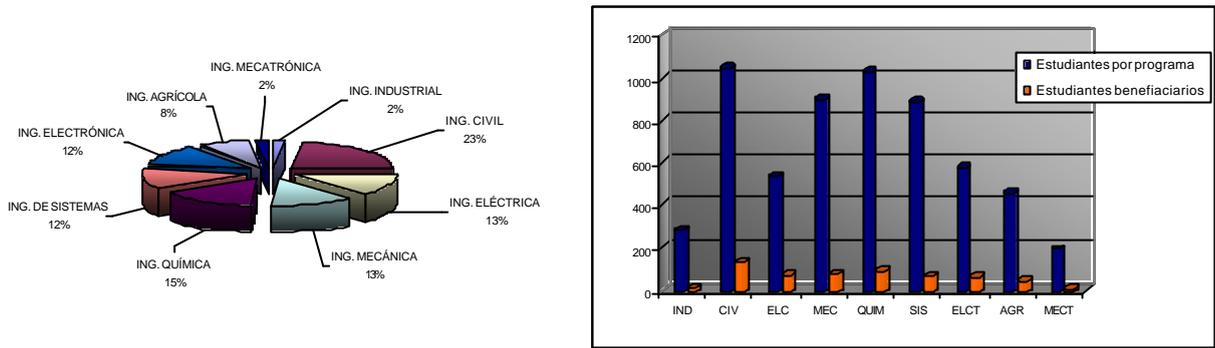


Figura 1. Distribución de Beneficio de Préstamo Beca

Grupos de trabajo Estudiantiles

Los grupos reconocidos por la Facultad y los cuales recibieron apoyo presupuestal son:

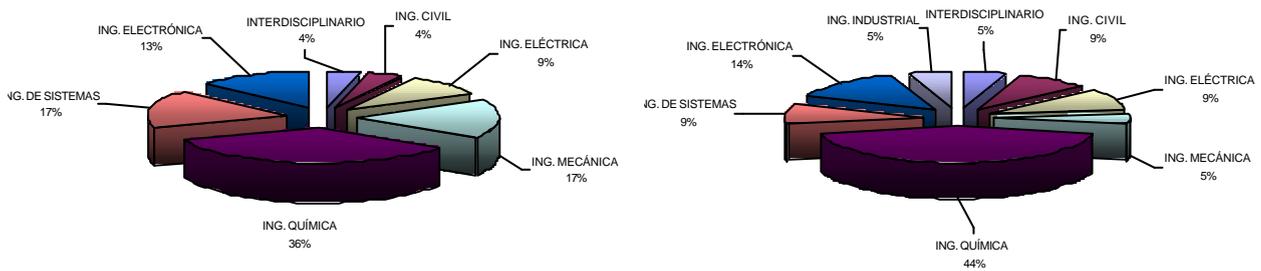


Figura 2. Distribución de Grupos de trabajo para I-2004 y II-2004 respectivamente.

Tabla 3. Presupuesto de apoyo a los grupos de trabajo

Periodo	Proyectos	Aprobado Facultad	Aprobado Bienestar	Total Aprobado	Total Ejecutado
I-2004	23	\$ 6.000.000	\$ 7.063.800	\$ 13.063.800	\$ 10.672,678
II-2004	22	\$ 5.865.000	\$ 4.888.422	\$ 10.753.422	\$ 8.553,397
TOTAL		\$ 11.865.000	\$ 11.952.222	\$ 23.817.222	\$ 19.226.075

Solicitudes de Reubicación Socioeconómica y fraccionamiento

Tabla 4. Solicitudes de Reubicación Socioeconómica

Semestre	Estudiantes Antiguos	Estudiantes Admitidos
I – 2004	212	40
II – 2004	235	57

Tabla 5. Solicitudes de fraccionamiento de pago de Matrícula

Semestre	Estudiantes Antiguos	Estudiantes Admitidos
I – 2004	420	30
II – 2004	467	45

GESTIÓN UNIDAD DE POSGRADOS

Las principales actividades desarrolladas por la Unidad de Posgrados en el 2004 fueron:

- Aprobación del Consejo Académico y Consejo Superior Universitario del Doctorado en Ingeniería – Geotecnia, primero en el país en esta área.
- Se gestionó la aprobación de la reforma académica al programa de Maestría en Ingeniería – Ingeniería de Sistemas.
- Puesta en funcionamiento de la nueva sala de computadores para los estudiantes de posgrado, la cual se encuentra ubicada en el salón 104 del Edificio 406-IEI
- Se están elaborando las siguientes propuestas para aprobar nuevos programas de Posgrado en la Facultad:
 - Doctorado en Ingeniería – Ingeniería Sistemas y Computación,
 - Doctorado en Ingeniería – Recursos Hidráulicos
 - Doctorado en Ingeniería – Ingeniería Industrial
 - Maestría en Ingeniería - Ingeniería Industrial,
 - Maestría en Ingeniería - Ingeniería Mecánica,
 - Maestría en Ingeniería - Contaminación Atmosférica
 - Maestría en Ingeniería – Construcción

En el Anexo No. 5 se presentan estadísticas que resumen algunos resultados de la gestión en el último año.

GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN

IEI COMO GESTOR INTEGRAL DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN, EDUCACIÓN CONTINUADA Y ENSAYOS

Proyectos de Extensión

En el 2004 la Facultad de Ingeniería alcanzó un volumen de recaudos de \$7.853.145.504 en actividades de Extensión, Investigación y Transferencias Internas, tal y como se relaciona en la siguiente tabla:

Tabla 6. Ingresos por proyectos de extensión

Proyectos de extensión	6.755.881.014
Proyectos de investigación	982.264.490
Transferencias internas	115.000.000
Total convenios de extensión	7.853.145.504

La relación pormenorizada de los convenios firmados por la Facultad de Ingeniería se presenta en el Anexo No. 6.

Proyectos de Investigación

En el año 2004 se brindaron en total 1.294 horas de Extensión entre las tres modalidades (cerrados, abiertos, postgrados) y se atendieron aproximadamente 1159 participantes, una cifra equivalente a la del año anterior. En el Anexo No 9 Se relacionan los cursos de Extensión realizados.

Unidad de Ensayos

En el 2004 se facturaron \$355.042.662 por concepto de Ensayos de diversas naturalezas en las áreas de ingeniería. En el Anexo No. 10 se muestra, la relación de los ingresos percibidos por la Facultad de Ingeniería por concepto de Ensayos, discriminados por laboratorios. En el segundo semestre de 2004 se incrementó el ingreso por este concepto en un 44% sobre el primer semestre.

IEI, SERVICIOS DE APOYO A LA FACULTAD DE INGENIERÍA

Unidad de publicaciones

En el año 2004, la Unidad de Publicaciones prestó servicio a todas las dependencias de la Facultad y en otros casos, a otras dependencias de la Universidad. El costo de dichos servicios ascendió a un total de \$15.224.630 de los cuales \$11.322.250 correspondieron al primer semestre del año 2004 y 3.902.380 al segundo.

Portal Web Facultad de Ingeniería

Se constituyó un grupo coordinador que maneja la conceptualización, desarrollo y actualización de los principales sitios de la Facultad. Se desarrolló y estableció la nueva Imagen Institucional para la Facultad de Ingeniería y el Instituto de Extensión e Investigación. La nueva Imagen es evidenciable en las diferentes piezas gráficas, impresos y Web, desarrolladas y por desarrollar desde la Facultad y el IEI

UNIDAD ADMINISTRATIVA

PRESUPUESTO

Se presenta en el Anexo No. 11 un comparativo de Ingresos y Gastos reales (sin tener en cuenta los Recursos del Balance) para cada uno de los años de la referencia, agrupados en las cuatro principales áreas de ejecución presupuestal. Para el año 2004 se aprobaron los mismos proyectos del 2003 y se proyectó un presupuesto total de \$1.260.000.000 para su desarrollo, el cual fue asignado parcialmente por el nivel central.

TRANSFERENCIAS

En el Anexo No. 13 pueden observarse los valores que han sido transferidos al Nivel central de la Universidad, es de suma importancia resaltar que durante el año 2004 se transfirió un total de \$872.272.453, la cifra más alta en los últimos cinco años, superando en un 343% al año 2003.

ESTADOS FINANCIEROS

En el Anexo No. 14 se presenta el balance a 31 de Diciembre de 2004. En las figura 3 se observa la distribución de los activos e ingresos de la facultad.

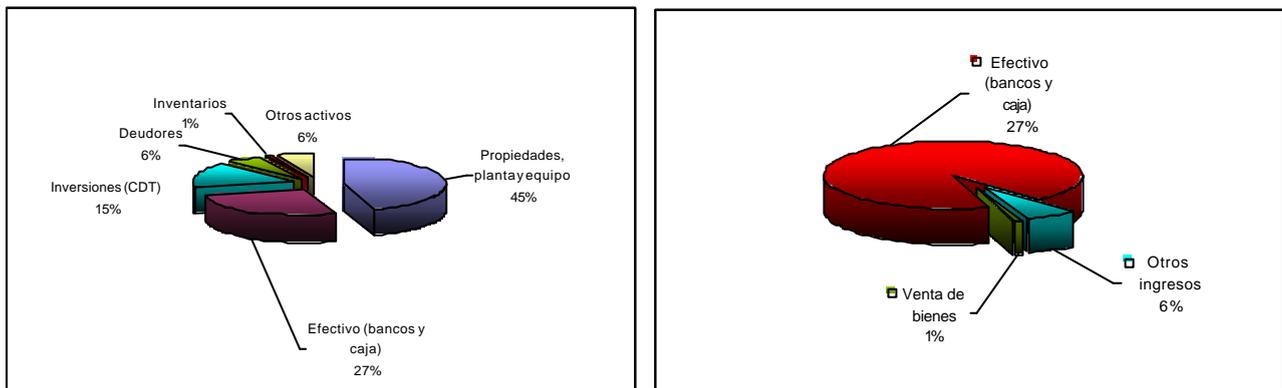


Figura 3. Activos e Ingresos de la Facultad de Ingeniería

Los mayores ingresos de la Facultad son generados en la Prestación de Servicios, con un 93% se componen por: matrículas de Postgrado, cursos de educación continuada y extensión, consultorías y asesorías, proyectos y convenios.

Desde el 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2004, el comportamiento de los recaudos aproximadamente ha sido así:

Tabla 7. Recaudos realizados desde el 1 de mayo al 30 de noviembre de 2004
(Valores en miles de pesos)

Concepto	Valor
Impresos y Publicaciones	19.389
Matriculas Posgrado	597.698
Cursos de Extensión	120.031
Consultorías y Asesorías	101.528
Asistencia Técnica	125.310
Seminarios Eventos y Congresos	5.069
Proyectos y Convenios	2.388.389
Servicio Secretaría Académica	97.104
Rendimientos Financieros (Cta. Ahorro)	177.111
Rendimientos Financieros (Inversiones)	99.499
Total	3.618.349

GESTIÓN AL INTERIOR DE LOS DEPARTAMENTOS

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INDUSTRIAL

Acciones a Nivel Académico

- Creación de un comité de asuntos estudiantiles, logrando que el comité asesor de carrera, dedique mayor tiempo para discutir y analizar cada uno de asuntos curriculares de las carreras.
- Inicio del proceso de reforma académica
- Reforma del programa de Maestría en Ingeniería-Ingeniería de Sistemas
- Fortalecimiento de la Maestría en Telecomunicaciones asignando Docentes expertos en el área.
- Creación de nuevas electivas en los programas de Maestría
- Invitación de expertos Internacionales para fortalecer los programas de Posgrados
- Participación en la maratón de programación donde obtuvimos el primer puesto a nivel nacional.

Acciones a Nivel Administrativo

Acondicionamiento físico de los siguientes laboratorios: Laboratorio de Microprocesadores; Laboratorio de Desarrollo de Sistemas; Laboratorios de Redes, Comunicaciones y Mantenimiento; Laboratorio de Geomática; Laboratorios de Programación y Métodos; Laboratorio de Computación Gráfica.

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA

Acciones a Nivel Académico

- Consolidación de la Investigación. Formación de grupos de investigación interdisciplinarios
- Mejoramiento del Plan Curricular. Puesta en marcha de mecanismos para reducir la alta mortalidad académica en los cursos de ciencias básicas.

Acciones a nivel Administrativo

- Mejoramiento y Actualización de Infraestructura de Laboratorios.
- Mejoramiento de la Calidad y Cantidad de Recursos Disponibles. Ampliación y actualización de los espacios físicos disponibles para el trabajo tanto de profesores como de estudiantes.

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL Y AGRÍCOLA

Acciones a Nivel Académico

- Formulación del proyecto para la creación de la Maestría en Ingeniería de la Construcción.
- Nivelación para estudiantes en cursos propios de la carrera. En el 2004 se inicio el programa de Monitorías para estudiantes de Pregrado por parte de los estudiantes de Postgrado.
- Revisión de las jornadas de trabajo tratando de ajustarlas a dedicación y categorías.
- Propuesta para la creación del Doctorado en Ingeniería Agrícola, con previo acuerdo con la Facultad de Agronomía.
- Creación y apertura del programa de Doctorado en Ingeniería – Geotecnia.

Acciones a nivel administrativo

- Adecuación de la planta física del Laboratorio de Suelos, Rocas y Pavimentos.
- Adecuación de las instalaciones físicas y actualización de equipos del Laboratorio de Ingeniería Ambiental.
- Mejorar y ampliar la infraestructura de medición del Laboratorio de Ensayos Hidráulicos a través de la adecuación y mejoramiento de un equipo de medición de secciones transversales en canales de laboratorio.
- Organización del Laboratorio de Ensayos Hidráulicos para alojar los proyectos de extensión.
- Propuesta para modernizar la instrumentación del laboratorio de Hidráulica.

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA Y MECATRÓNICA

Acciones de gestión a nivel global

- Se gestionó la firma de un convenio marco interinstitucional entre la Universidad Estatal de Campinas, Brasil y la Universidad Nacional de Colombia y un Convenio Específico entre la Facultad de Ingeniería de UNICAMP y el Departamento de Ingeniería Mecánica y Mecatrónica de la UN en las áreas de automatización industrial y sistemas avanzados de manufactura.
- Como parte del convenio de cooperación interinstitucional entre la UN y el SENA se han realizado tres reuniones de acercamiento con el subdirector y otros funcionarios del Centro Colombo Italiano con el fin de establecer una agenda de trabajo que permita la formulación conjunta de proyectos de investigación y cooperación para el año 2005.

Acciones a Nivel Académico

- Se gestionó la visita del profesor Ever Barbero de la West Virginia University quien visitará la Facultad de Ingeniería en febrero del año 2005, con el fin de exponer sus trabajos de investigación y dar a conocer a estudiantes y profesores las oportunidades de estudios doctorales en dicha universidad.
- Se continuaron las reuniones preparatorias para la realización del Tercer Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica, el cual se está organizando en cooperación con la Universidad de los Andes.

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA

Acciones de Gestión a Nivel Global

A través de una gestión dinámica se han logrado convenios con varias empresas, tanto públicas como privadas. El Departamento tiene actualmente convenios con empresas como ISA (Interconexión Eléctrica S.A.) y CODENSA. Se pretende vincular a docentes y estudiantes en propuestas industriales serias que comprometan a la Universidad como institución y a sus miembros con el desarrollo del país. Adicionalmente el departamento está interviniendo en las licitaciones para la liquidación de Telecom y de Inravisión.

Acciones a Nivel Académico

Existen además convenios netamente académicos con universidades como la Universidad de la Salle y la Universidad de los Andes, que pretenden ampliar la posibilidad académica de los estudiantes.

1 GESTIÓN DE LA DECANATURA DE LA FACULTAD

1.1 POLÍTICA GENERAL

1.1.1 Misión

Formar profesionales e investigadores sobre una base científica, tecnológica y social, de sobresalientes valores éticos y humanísticos, comprometidos con las comunidades a las cuales se deben y pertenecen.

1.1.2 Visión

La Facultad de Ingeniería será reconocida a nivel nacional e internacional como líder en la generación, apropiación y aplicación del conocimiento en las áreas de su competencia.

1.1.3 Objetivos estratégicos

- Reformar los programas curriculares existentes con el fin de hacerlos flexibles frente a los nuevos desarrollos tecnológicos.
- Establecer los mecanismos necesarios para garantizar de manera dinámica y permanente la actualización de los programas curriculares.
- Realizar continuamente una gestión académica convergente con los programas curriculares de otras sedes, con el fin de consolidar alianzas estratégicas que permitan intercambios estudiantiles, de docentes, de actividades de investigación y de extensión.
- Actualizar las opciones de grado.
- Fortalecer y ampliar la oferta de programas de posgrado con énfasis en doctorados y maestrías.
- Establecer un programa de introducción de nuevos métodos pedagógicos, para optimizar la apropiación y aplicación del conocimiento. Para esto es imprescindible la capacitación de los docentes y la implementación de instrumentos tecnológicos como soporte para cumplir dicho fin.
- Aumentar el número de docentes con formación de doctorado para mejorar continuamente la excelencia académica.
- Apoyar la apertura de nuevos programas de doctorado para fortalecer la docencia, la investigación y la extensión. Vinculación a redes de investigación nacionales e internacionales.
- Mejorar los espacios de biblioteca, especialmente en recursos bibliográficos y tecnológicos, de manera que preste un servicio de calidad a la comunidad académica.

- Fortalecer, mejorar y ampliar el sistema de laboratorios de acuerdo a estándares de calidad, al igual que acreditarlos y establecer procesos permanentes de actualización de equipos.
- Crear redes o vínculos entre la facultad, el sector productivo y el gobierno para adelantar programas de investigación, extensión, ensayos y educación continuada, para establecer un liderazgo a través de la innovación.
- Promover la creación de redes y grupos de investigación interdisciplinarios en busca de desarrollar nuevas tecnologías con un cubrimiento integral de la investigación.
- Fortalecer el I.E.I. para que cumpla con el papel facilitador y orientador en procesos de investigación, extensión, educación continuada, ensayos de laboratorio y publicaciones.

1.1.4 Administración de recursos

Transformar la gestión administrativa de la facultad de ingeniería en una actividad de soporte efectiva que cumpla con las necesidades de la academia actual, a través de la implementación de una gestión de procesos y la adopción de una cultura de mejoramiento continuo.

1.2 PRESENCIA Y LOGROS A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL

1.2.1 Asociaciones y gremios

El titular de la Decanatura de Ingeniería es miembro de los siguientes estamentos de la Universidad: Consejo Superior Universitario, Consejo de sede, Consejo de Facultad, Consejo académico, Comité de investigación y extensión, Comité de asuntos curriculares y docencia, Comité de contratación de la Facultad, Comité de contratación de la sede, Comité de espacios físicos de la sede, Comité de administración de bienes, Comisión de asuntos disciplinarios del CSU, Comisión de Área de ingeniería del consejo académico

Pertenece a los consejos directivos de: Instituto de Biotecnología, Instituto de ciencia y tecnología de alimentos – ICTA, Instituto de estudios ambientales - IDEA, Instituto de estudios en comunicación – IECO, Marengo, Consejo Profesional ACIEM, Consejo Profesional COPNIA, Asociación Colombiana de facultades de ingeniería ACOFI y COTECMAR (por delegación del señor Rector).

La facultad de ingeniería en su búsqueda por expandir las relaciones de la universidad con diferentes entidades y organizaciones ha suscrito convenios, asociaciones y alianzas estratégicas:

1.2.2. Convenios y participaciones

- Convenio de cooperación entre MALOKA y la Universidad Nacional de Colombia para constituirse en Miembro Fundador de la Corporación. Las actividades consideradas para desarrollar son prácticas o pasantías universitarias, asesorías, proyectos de investigación y experimentación, actividades educativas y culturales, integración de estudiantes de la Universidad como guías de MALOKA y acuerdos especiales.

- Se firmó un convenio Inter-administrativo para el desarrollo de la investigación y asistencia técnica en los diferentes campos de la Ingeniería con el Municipio de Cáqueza-Cundinamarca.
- Participación en el 1er Congreso Nacional de la Infraestructura, llevado a cabo en la ciudad de Cartagena durante los días 25 y 26 de noviembre de 2004
- Participación de la Facultad en asocio con la Facultad de Minas y la Universidad de Antioquia, con el auspicio del SENA en la creación de un programa de formación superior Franco-Colombiana en Ingeniería.

1.3 INFRAESTRUCTURA

1.3.1 Edificio nuevo Facultad de Ingeniería

La Facultad de Ingeniería es la unidad académica con mayor población estudiantil al interior de la Universidad. El número de estudiantes ha ido creciendo debido a la apertura de nuevos programas de pregrado y posgrado, algunos de los cuales aun no han graduado su primera promoción. La consolidación de nuevas modalidades pedagógicas y ayudas tecnológicas, hace necesario disponer de salones de capacidad variable, dotados de los últimos avances de tal manera que la facultad continúe a la vanguardia en calidad educativa.

Las anteriores administraciones adelantaron el proyecto de diseño de un nuevo edificio para la Facultad de Ingeniería. Inicialmente el proyecto estaba concebido como un edificio de auditorios de una capacidad aproximada de 200 personas dotados con equipos de alta tecnología. Durante la pasada administración (2002-2004), el Consejo de Facultad decidió redefinir el proyecto dándole un uso mixto, proyectando la construcción de aulas y zonas sociales. Bajo este criterio, la Facultad de Artes organizó un concurso arquitectónico y de allí se seleccionó el proyecto ganador, el cual cumple con las exigencias de la Facultad.

Debido a la necesidad de involucrar todos los predios de la Universidad en el Plan de Regularización y Manejo del campus, en agosto de 2003 fue necesario replantear la localización del edificio para que cumpliera con las exigencias del Plan y poder conformar una plazoleta central constituida por el edificio de Química, aulas de ingeniería y el nuevo edificio de Aulas de Ingeniería.

En marzo de 2004, fue presentado el proyecto a la Vicerrectoría de Sede con el propósito de incorporarlo oficialmente al Plan de Regularización y Manejo del Campus, siendo necesario hacer una serie de ajustes al diseño arquitectónico.

La administración 2004-2006 retomó el proyecto y luego de consultar las necesidades de la facultad y las posibilidades del edificio proyectado se hicieron algunas recomendaciones:

- La zona inicialmente destinada a auditorio se reasignó para el establecimiento de la biblioteca de la facultad, la cual estará orientada a la consulta virtual y a la conservación de material bibliográfico de posgrado.

- El número de pisos pasó de tres a cuatro, con el fin de darle un mejor aprovechamiento al área que el plan de regularización y manejo ha destinado para la construcción del edificio.
- El auditorio, inicialmente ubicado en el exterior, pasa a ser subterráneo y estará localizado bajo la zona de aulas.

Esta nueva configuración fue presentada el 26 noviembre de 2004 a la Vicerrectoría de sede con el fin de gestionar los recursos adicionales necesarios para la realización del proyecto. Como resultado de esa reunión, se determinó la necesidad de perfeccionar el proyecto al detalle con el fin de establecer el tipo de estructura (metálica o de concreto), costos totales reales, capacidad total del edificio, usos y flexibilidad. También se planteó la posibilidad de omitir la construcción del auditorio subterráneo debido al alto costo que implica.

Actualmente la Facultad de Artes está desarrollando el proyecto en coordinación con la oficina de planeación de la Sede y la División de Bibliotecas. El proyecto de Biblioteca ha evolucionado para crear una gran Biblioteca de Ciencia y Tecnología de la Sede que involucra las bibliotecas especializadas actuales de las Facultades de Ciencias e Ingeniería.

1.3.2 Reorganización de espacios de la facultad de Ingeniería

De acuerdo con los lineamientos del comité de infraestructura de la sede, se iniciaron los estudios para la reorganización y manejo de espacios de la Facultad. Este estudio está siendo realizado por la Facultad de Artes y permitirá definir la utilización de espacios y recursos físicos de acuerdo con las expectativas de desarrollo de la facultad en el mediano plazo. Adicionalmente, se está trabajando en los estudios de recuperación de los Edificios que han sido declarados como patrimonio histórico, teniendo en cuenta su concepción inicial y los requerimientos de la facultad.

1.4 PRESENCIA ACADÉMICA INTERNACIONAL

1.4.1 Programa IAESTE

Se han establecido relaciones con el programa IAESTE (International Association for the Exchange of Students for Technical Experience <http://www.iaeste.org>), una organización internacional que tiene por objetivo, ofrecer la posibilidad de realizar pasantías pagas en otros países para estudiantes con el fin de promover el desarrollo de sus habilidades técnicas y profesionales, así como promocionar el intercambio y enriquecimiento cultural. La Asociación IAESTE es una Confederación de Comités Nacionales que representa instituciones académicas, industrias y los mismos intereses de los estudiantes. Cada Comité Nacional es responsable por la administración de los intercambios en su respectivo país. La membresía es entregada luego del nombramiento del Comité Nacional de acuerdo con los estatutos de IAESTE, junto con el establecimiento de una Secretaría responsable permanente. El tipo de Secretaría que administra el proceso de intercambios varía de acuerdo con la estructura nacional, el sistema de educación y las políticas y normas de cada país. El requerimiento esencial para obtener la membresía es la consecución de un personal competente completo y permanente en cada Secretaría Nacional. La

Facultad de Ingeniería, dentro de este programa, envió cinco (5) estudiantes a realizar pasantías remuneradas en el año 2004. En la tabla 8 se presentan los detalles de estas pasantías.

Tabla 8. Pasantías Facultad de Ingeniería. Programa IAESTE 2004

Carrera	Estudiante	País de Acogida	Duración	Objeto
Ing. Química	Fabián Guzmán	Australia	5 meses	Práctica Universitaria
Ing. Química	Juan Carlos Espinosa	Alemania	6 meses	Práctica empresarial. Investigación y desarrollo
Ing. Química	Oscar Montoya	Yugoslavia	1 año	Práctica Universitaria. Simulación de Procesos
Ing. Química	Alexandra Gómez	Austria	6 meses	Práctica empresarial
Ing. Química	Sebastián Bello	Grecia	3 meses	Práctica empresarial. Petroquímica

Con el fin de conseguir un incremento en el número de plazas ofrecidos para nuestros estudiantes, la Dirección de la Facultad ha decidido ofrecer (en reciprocidad) un total de diez (10) plazas en el programa, para el 2005. Esto adicionalmente facilitará el intercambio cultural y académico de nuestros estudiantes. En la tabla 9 se presentan los cupos obtenidos por la gestión de la Facultad de Ingeniería para el año 2005.

Tabla 9. Plazas del programa IAESTE gestionadas por la Facultad de Ingeniería

	Oferente UN	Producto	Duración	Intensidad horaria semanal	Salario mensual
1	Laboratorio de ensayos industriales	Ensayos eléctricos	6 meses	40	\$600.000
2	Laboratorio de ensayos industriales	Ensayos eléctricos	6 meses	20	\$350.000
3	Museo de la ciencia y el juego	Diseño y producción de material didáctico para educación formal y no formal	6-8 meses	35-40	\$600.000
4	Museo de la ciencia y el juego	Diseño y producción de material didáctico para educación formal y no formal	6-8 meses	35-40	\$600.000
5	IEI	Sistema de georreferenciación política	6 meses	40	\$700.000
6	IEI	Sistema de información en administración local	6 meses	40	\$700.000
7	IEI	Evaluación sismorresistente	6 meses	40	\$700.000
8	IEI	Evaluación sismorresistente	6 meses	40	\$700.000
9	Química/SEILA Ltda.	Evaluación de aceites industriales y automotrices	2-4 meses	25	\$500.000
10	Ing. Eléctrica/Molino FlorHuila	Desarrollo de procesos automáticos de secado y molienda de arroz	4.5 meses	48	\$500.000

Adicionalmente la Facultad de Ingeniería obtuvo tres plazas para el departamento de lenguas.

1.5 PUBLICACIONES

1.5.1 Boletín informativo de la facultad de ingeniería.

El Boletín Informativo de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Colombia tiene sus inicios en el año 2002 como un puente de comunicación que difunde a la comunidad académica de la Facultad las actividades, avances en proyectos y políticas institucionales que definen la gestión al interior de la facultad.

Hasta la administración 2002-2004, el boletín informativo era difundido de manera personalizada a cada docente, grupo de investigación, administrativo y estudiante por medio impreso o electrónico pudiendo ser consultado en la página de la Universidad. A partir de la edición número 12 el Boletín de la Facultad de Ingeniería cambia a formato exclusivamente virtual, siendo enviado por correo electrónico a toda la comunidad de la Facultad de Ingeniería. También se ha dado mayor dinamismo a su presentación, pero conservando aspectos esenciales del boletín en papel que han generado identidad y se han constituido en una parte importante de la vida en la Facultad.

1.5.2 Revista Ingeniería e Investigación

Durante el transcurso del año 2004 la revista Ingeniería e Investigación canalizó sus esfuerzos al replanteamiento del Sistema de Gestión, a la búsqueda de alternativas y a la ejecución de actividades que lograran posicionar la revista en un lugar de impacto efectivo en la facultad y en el desarrollo de la Ingeniería en general.

Con un total de 54 publicaciones en más de dos décadas de historia, la revista es un instrumento de divulgación reconocido de las actividades científicas desarrolladas en la Facultad. Para comienzos de 2004, la revista estaba al día en cuanto a su publicación cuatrimestral, sin embargo no existía una manera estructurada y secuencial de llevar a cabo el proceso que acarrea una publicación desde la recepción de artículos hasta la distribución de ejemplares. Existían inventarios de artículos represados de concursos de números anteriores, implicando una completa desinformación hacia los autores. La revista se encuentra en categoría C, con serias deficiencias por el escaso cumplimiento de requisitos. Los ingenieros que hacen parte del cuerpo docente y que colaboran en la evaluación de los artículos, tardan mucho tiempo en el proceso, sobrepasando las fechas límites.

Con miras a fortalecer la revista, se canalizaron varios esfuerzos. Se logró establecer una oficina propia de la revista ubicada en la Unidad Camilo Torres, bloque B5, oficina 401. Se está gestionando una inversión logística que agrupa la adecuación de espacios de trabajo, adquisición de software especializado, fax y elementos de papelería.

La revista se constituyó como un Programa Especial de la Decanatura de la Facultad, lo que permite la destinación de recursos para fortalecer el desarrollo de actividades. En este orden de ideas se realizó la contratación de tiempo completo de una profesional en ingeniería que se hiciera cargo de actividades asistenciales propias de la revista, conformando un equipo de trabajo: Un

director, encargado como editor de una gestión general que garantice la calidad científica y tecnológica de la revista. Una coordinadora operativa, para organizar, y ejecutar lo relacionado a artículos, actualizar información suministrada en Publindex-Colciencias, manejar proveedores y casa editoriales para la impresión de la revista y contactar suscriptores e intercambios bibliográficos con otras universidades. Como logro adicional, se pudo establecer un archivo electrónico básico de la historia de las publicaciones de la revista. La revista 2004 debió publicar 3 ejemplares con números 54, 55 y 56. El número 54 ya está distribuido, y los ejemplares 55 y 56 están próximos a salir y en espera del rubro destinado para tal fin. El retraso se debe básicamente a los cambios de nivel financiero y logístico.

Como políticas que se están desarrollando se mencionan: Mantener las publicaciones al día en la fecha establecida, promover la institucionalidad de la revista como medio de divulgación de los procesos académicos e instrumento de medida del desarrollo de la facultad, continuar la organización de la revista con el fin de madurar y fortalecer su categoría con la posibilidad de acceder a una mejor y establecer una versión web.

2 GESTIÓN ACADÉMICA

2.1 PROYECTOS LIDERADOS POR LA VICEDECANATURA ACADÉMICA

2.1.1 Modernización en los Programas de Formación en Ingeniería en Colombia

La Vicedecanatura ha propiciado la discusión al interior de la facultad y ha buscado que nuestra Facultad tenga una posición de liderazgo dentro de la comunidad académica de ingeniería del país sobre la *Modernización en los Programas de Formación en Ingeniería en Colombia*.

Con este fin se llevó a cabo el día 4 de Octubre de 2004 la jornada "Modernización en los Programas de Formación en Ingeniería" con la participación de Ministerio de Educación Nacional, ICFES, Dirección Nacional de Programas Curriculares de la Universidad y la comunidad académica de la facultad.

La Facultad, en coordinación con, la Vicerrectoría Académica y la Dirección Nacional de Programas Curriculares de la Universidad, organizo una reunión de decanos y vicerrectores académicos de Universidades líderes en la formación en ingeniería en Colombia, para discutir acerca de la modernización que requieren los programas de ingeniería en el país. En esta reunión en la que participaron la Facultad de Minas de Universidad Nacional Sede Medellín, Universidad de los Andes, la Universidad del Valle, la Universidad Industrial de Santander, la Universidad Javeriana, la Universidad del Norte y ACOFI se llegaron a importantes conclusiones sobre el tema.

La Facultad ha tenido también una participación protagónica en los foros que para discutir este tema han organizado los Consejos Profesionales de Ingeniería y ACOFI a lo largo y ancho del país.

La Vicedecanatura y la Facultad han tenido una participación activa en la simplificación de los trámites de calificación de trabajos de grado, en la ampliación de las opciones de trabajo de grado que se encuentran en discusión en el Consejo Superior Universitario. La preocupación fundamental ha sido que las particularidades de las opciones de trabajo de grado que son relevantes para los programas de Ingeniería propendan por mantener e incluso mejorar la calidad de los trabajos de grado, sin que se conviertan en un cuello de botella para la graduación de nuestros estudiantes.

2.1.2 Acreditación

Acreditación de Alta Calidad con el CNA.

Esta administración de la Facultad .ha asumido como una de sus tareas fundamentales el que los programas obtengan la acreditación de Alta Calidad que otorga el Consejo Nacional de

Acreditación. Esperamos que contando con la colaboración de la Coordinación Nacional de Acreditación creada por la dirección de la universidad, podamos tener cinco de nuestros programas acreditados de finalizar el primer semestre de 2005.

Acreditación Internacional – Homologación de Equivalencia Significativa.

Con el ánimo de estudiar el mejor mecanismo para que nuestros programas obtengan *acreditación internacional u homologación de equivalencia significativa* se estableció una Coordinación de Acreditación Internacional que en Cabeza del profesor Jaime Malpica adelanto un análisis de los diferentes sistemas de acreditación internacional.

Como resultado de este análisis la Facultad esta liderando un iniciativa para que el CNA cree una sala de Ingeniería y adhiera al Acuerdo de Washington. Buscando que los programas acreditados como de alta calidad por el CNA, en un futuro mediano, sean considerados *significativamente equivalentes* a los programas de Ingeniería en Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Australia, Alemania, Malasia También estuvimos apoyando la adhesión de Colombia a la iniciativa de para el Ingeniero de las Américas que se esta desarrollando bajo el auspicio de la OEA.

2.1.3 Exámenes de Estado de Calidad de la Educación Superior (ECAES)

Por parte de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá, Facultad de Ingeniería (en la prueba aplicada en el 2003) se presentaron 975 estudiantes pertenecientes a 7 carreras de Ingeniería, en la tabla 10 se presenta el número de estudiantes evaluados por programa curricular.

Tabla 10. Total de estudiantes que presentaron los ECAES

Programa	Evaluados un Sede Bogotá	Evaluados a Nivel nacional
Ingeniería Electrónica	45	3949
Ingeniería Agrícola	57	226
Ingeniería Eléctrica	119	799
Ingeniería Mecánica	120	1778
Ingeniería Civil	200	3626
Ingeniería Sistemas	209	8538
Ingeniería Química	225	1096
Total alumnos evaluados	975	20012

Fuente: ICFES, 2004. Elaboró: Grupo de Trabajo VDA

Tabla 11. Información general sobre los ECAES 2003

Programa	PAIS					UNIVERSIDAD NACIONAL		
	Universidades evaluadas	Estudiantes evaluados	Egresados Evaluados	Total evaluados	Promedio nacional	Estudiantes evaluados	Promedio	Puesto Ocupado por la un
INGENIERIA ELECTRÓNICA	47	3906	43	3949	49,6	45	75,25	1
INGENIERIA AGRÍCOLA	7	222	4	226	50,7	57	62,24	1
INGENIERIA ELÉCTRICA	17	793	6	799	50,37	119	73	2
INGENIERIA MECÁNICA	30	1770	8	1778	49,72	120	65,09	2
INGENIERIA CIVIL	76	3593	33	3626	50,14	200	86,18	1
INGENIERIA DE SISTEMAS	11	8332	206	8538	48,45	209	78,99	3
INGENIERIA QUÍMICA	46	1073	23	1096	50,69	225	69,15	2
TOTAL	234	19689	323	20012		975		

Fuente: ICFES, 2004. Elaboró: Grupo de Trabajo VDA

Tabla 12. Comparación del desempeño de las diferentes carreras por áreas comunes en la UN

Puesto ECAES básicas comunes universidad nacional	Programa	Matemáticas	Física	Humanidades	Económico administrativa	Total
1	INGENIERIA ELECTRÓNICA	6,6	5,28	5,58	7,24	24,70
2	INGENIERIA MECÁNICA	6,17	5,89	5,3	6,85	24,21
3	INGENIERIA CIVIL	5,74	5,32	5,45	7,08	23,59
4	INGENIERIA DE SISTEMAS	6,19	5,45	5,87	6,04	23,55
5	INGENIERIA ELÉCTRICA	5,52	5,51	5,2	6,3	22,53
6	INGENIERIA QUÍMICA	5,33	5,02	5,58	6,4	22,33
7	INGENIERIA AGRÍCOLA	5,12	4,82	4,89	5,56	20,39

	Puntaje más alto
	Puntaje más bajo

Fuente: ICFES 2004. Elaboró: Grupo de Trabajo VDA

Es de suma importancia resaltar que varios estudiantes de la Facultad se ubicaron dentro de los mejores puntajes obtenidos a nivel nacional, tal como se reporta en la tabla 13.

Tabla 13. No de alumnos de la UN que se ubicaron entre los mejores 10 puntajes

Programa	Número de alumnos que estuvieron entre los 10 mejores puntajes
Ingeniería Electrónica	4
Ingeniería Agrícola	3
Ingeniería Eléctrica	3
Ingeniería Mecánica	7
Ingeniería Civil	5
Ingeniería De Sistemas	3
Ingeniería Química	6

Fuente: ICFES 2004. Elaboró: Grupo de Trabajo VDA

Los Programas Curriculares de la Facultad de Ingeniería a los cuales se les aplicó la prueba en el 2003 se encuentran muy bien posicionados con referencia a las demás instituciones, ya que tres de los programas ocuparon en 1^{er} puesto, dos el 2^{do} y uno el 3^{er}. De igual manera, la Facultad contó en todos los programas, que presentaron el examen, con alumnos que se ubicaron dentro de los diez primeros puntajes a nivel nacional.

Los ECAES permiten conocer el nivel de competencias de los estudiantes que se forman en la Facultad de Ingeniería al igual que su desempeño en las diferentes áreas de conocimiento, resaltando fortalezas y aspectos a mejorar.

Prueba piloto ECAES para las ingenierías

Con el fin de que los estudiantes de la facultad se familiarizaran con la prueba ECAES la Vicedecanatura Académica programó una prueba piloto la cual se realizó el 19 de septiembre del mismo año en las instalaciones de la Universidad. El contenido fue tomado del examen aplicado en el año anterior, disponible en la página del ICFES. La prueba piloto fue presentada por 348 estudiantes de la Facultad de Ingeniería de las carreras de Ingeniería Agrícola, Ingeniería Civil, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Química e Ingeniería de Sistemas. Los resultados fueron leídos por la dependencia de Admisiones de la Universidad y a partir de ellos se realizó un análisis de los datos por programa curricular (en el Anexo No. 1, pueden verse los resultados de dicha prueba). Cada estudiante puede consultar su desempeño en la página electrónica de la Facultad.

2.1.4 Proceso de evaluación de asignaturas y docentes (EVALNET)

La Universidad Nacional tiene una tradición de autoevaluación que propende siempre por el constante mejoramiento de sus procesos. La Facultad de Ingeniería de la sede Bogotá realiza un seguimiento al proceso de evaluación Docente a través de Internet, el cual es conocido como EVALNET, donde se busca ir más allá de la recolección manual de datos, implementando una aplicación enfocada al procesamiento electrónico para lograr así una obtención segura, confiable y confidencial de la información necesaria, cuyos resultados se encuentran disponibles para toda la comunidad Universitaria en la página web www.ing.unal.edu.co/~evalnet2. A continuación se

presentan dos tablas resumen que contienen los resultados de la evaluación docente desde I-2002 hasta I-2004.

Tabla 14. Puntaje Promedio Obtenido por los Docentes que se desempeñan en la facultad de ingeniería

Facultad	Semestre evaluado				
	2002-1	2002-2	2003-1	2003-2	2004-1
Ingeniería	77,09	79,31	80,57	83,96	83,99
Matemáticas (Ingeniería)					81,54

Fuente: VDA 2004 y resultados de Evalnet 2004

Tabla 15. Puntaje Promedio Obtenido por los Docentes de la Facultad

Departamento	Semestre evaluado				
	2002-1	2002-2	2003-1	2003-2	2004-1
Ing. Civil y Agrícola	79	81	84	87	87
Ing. Eléctrica y Electrónica	76	77	80	84	84
Ing. Química	80	83	82	88	88
Ing. Mecánica y Mecatrónica	79	80	82	84	84
Ing. Sistemas e Industrial	72	76	75	79	79

Fuente: VDA 2004 y resultados de Evalnet 2004

Estas estadísticas, donde el puntaje promedio de los docentes es 80, sugieren que la Facultad cuenta con muy buenos docentes. Sin embargo, al llevar a cabo el proceso de análisis de la información se evidenció que ésta solo cumplía una función comunicativa y no se tenía en cuenta para la toma de decisiones, por esto se hace conveniente e importante continuar el proceso de sistematización y análisis para que la Evaluación de Asignaturas y Docentes tenga sentido y sea más representativa de la calidad de la docencia que se imparte.

2.1.5 Modernización de la reglamentación de los procesos de concursos docentes

La Facultad se dio a la tarea de modernizar el procedimiento para concursos docentes buscando que aspirantes tanto nacionales como internacionales, puedan concursar de manera fácil a las plazas docentes de que dispone la Facultad. El nuevo procedimiento incluye inscripción vía web y la posibilidad de que el concursante pueda hacer su prueba de aptitudes y competencias por videoconferencia. Este procedimiento se aplicará por primera vez en el semestre I-2005, esperando que permita vincular los mejores candidatos posibles para fortalecer la planta docente de la Facultad.

2.2 SECRETARÍA ACADÉMICA

Durante el año 2004, la Secretaría Académica coordinó la realización de dos Estudios de Proceso, los cuales son:

Emisión de Certificados: Con el propósito de conocer la percepción de los usuarios con respecto al proceso de Emisión de Certificados por parte de la Secretaría Académica

Procesos Administrativos: Análisis de los procesos administrativos de la Secretaría Académica. El informe concluye con la recomendación para el uso de un sistema informático de generación de actas y correspondencia que podría reducir los tiempos de proceso en un 40%.

2.2.1 Presencia en la gestión académico-administrativa de la facultad

Durante el año 2004 se realizaron las siguientes actividades:

- Prestación de servicios a estudiantes y disposición de información correspondiente, tanto en kárdex como en SIA.
- Apoyo en la gestión y elaboración de las actas correspondientes a Consejo de Facultad, Comité de Asuntos de Personal Docente, Comité de Programas Curriculares y Comité de Investigación y Extensión.
- Actualización del archivo físico de la Secretaría y de la base de datos Universitas XXI.
- Unificación del sistema de clasificación de los kárdex estudiantiles.
- Finalmente, se elaboró una base de datos de Estados de Estudiante (Traslado, Reingreso, Reserva de Cupo, Reingreso, Retiro del Programa) a partir de los asuntos estudiantiles relacionados en Actas de Consejo de Facultad desde el Año de 1999 hasta 2004.

2.2.2 Proyectos

Ceremonias de Grado

Se realizaron cuatro ceremonias de grado durante los días 2 de abril, 11 de junio, 1° de Octubre y 10 de diciembre, para lo cual se contó con el apoyo de la Vicedecanatura de Bienestar Universitario en lo referente a la logística de organización de cada evento.

En la tabla 16 se relaciona el número de graduados por carrera para el Pregrado y el total para Posgrado, junto con el total por ceremonia:

La Facultad graduó 785 estudiantes en total, 696 de pregrado y 89 de posgrado. La ceremonia del 01 de octubre fue una de las más grandes que se ha llevado a cabo en la Facultad.

Concursos Docentes

En mayo de 2004 se cerró la primera Convocatoria Docente del año. Se cubrieron 20 plazas de 36 disponibles. En se muestra tabla 17 se muestran las plazas cubiertas y las disponibles diferenciadas por UBGAA.

Tabla 16. Relación de graduandos en la Facultad de Ingeniería durante el 2004

Fecha Ceremonia 2 de abril		Fecha Ceremonia 11 de junio	
DEPARTAMENTO	No. DE GRADUADOS	DEPARTAMENTO	No. DE GRADUADOS
Ing. Civil	30	Ing. Civil	20
Ing. Eléctrica	27	Ing. Eléctrica	19
Ing. Mecánica	47	Ing. Mecánica	9
Ing. Química	76	Ing. Química	11
Ing. Sistemas	40	Ing. Sistemas	17
Ing. Electrónica	2	Ing. Electrónica	6
Ing. Agrícola	22	Ing. Agrícola	8
Posgrados	35	Posgrados	8
TOTAL	279	TOTAL	98
Fecha Ceremonia 1° de octubre		Fecha Ceremonia 11 de diciembre	
DEPARTAMENTO	No. DE GRADUADOS	DEPARTAMENTO	No. DE GRADUADOS
Ing. Civil	47	Ing. Civil	32
Ing. Eléctrica	27	Ing. Eléctrica	10
Ing. Mecánica	58	Ing. Mecánica	8
Ing. Química	57	Ing. Química	25
Ing. Sistemas	51	Ing. Sistemas	17
Ing. Electrónica	15	Ing. Electrónica	4
Ing. Agrícola	6	Ing. Agrícola	5
Posgrados	40	Posgrados	6
TOTAL	301	TOTAL	107

Tabla 17. Resultados del concurso docente

Periodo	Autoriza	Fecha Publicación	No. cargos del concurso	Civil y Agrícola			Eléctrica y Electrónica			Mecánica y Mecatrónica			Química			Sistemas e Industrial		
				A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
I/2004	VRS-813/03	09/11/2003	17	4	2	2	4	3	1	1	0	1	1	1	0	7	4	3
II/2004	VRS-242/04	11/04/2004	19	5	3	2	1	1	0	3	2	1	6	3	3	4	1	3

Convenciones:

- A** Disponibles
- B** Cubiertas
- C** Vacantes

Para el periodo 2005-01, las plazas a proveer son:

Tabla 18. Plazas de docencia disponibles para I-2005

UBGAA	Tiempo Completo	Cátedra
Civil y Agrícola	3	3
Química	2	1
Mecánica y Mecatrónica	1	2
Sistemas e Industrial	0	3
Total	6	9

Personal Docente en Comisión de Estudios en el Exterior y Año Sabático

Actualmente se encuentra un docente en año Sabático y para el 2005 se tienen programado dos más. Así mismo en el año 2004 once docentes estuvieron en comisión de estudios en el exterior y dos están a la espera de iniciar la comisión en los primeros meses del año 2005. En el Anexo No. 2 pueden observarse estos datos al detalle

Comisiones Nacionales e Internacionales de Docentes y Estudiantes de la Facultad de Ingeniería

Se aprobaron comisiones de estudiantes y de docentes para representar a la Facultad de Ingeniería, y por ende a la Universidad en diferentes organizaciones y eventos nacionales e internacionales. Para el periodo de gestión del actual decano se aprobaron 31 comisiones nacionales a diferentes destinos y 59 comisiones al exterior, como se muestra en el Anexo No. 3.

2.2.3 Mortalidad y repitencia

Con respecto a Pérdidas de Calidad de Estudiante, se tienen las siguientes cifras:

Tabla 19. Datos de pérdida de calidad de estudiante

	Acta N° 006 de marzo 23 de 2004 Res.140				Acta N° 018 septiembre 13 de 2004 Res.411				Retiro por no Matrícula			
	Art.1o.	Art. 2o.		Art. 3o.	Art.4o.	Art.1o.	Art. 2o.		Art. 3o.	Art.4o.	Aplica Causa 5 de SIA	
		A.	B.				A.	B.				
Ing. Industrial	6	0	0	1		10	3	4	7		5	5
Ing. Civil	33	5	22	12		36	16	14	22		8	23
Ing. Eléctrica	18	2	15	5		10	2	9	2		12	13
Ing. Mecánica	28	6	14	18		31	6	13	16		7	25
Ing. Química	21	5	13	15		11	4	9	12		5	21
Ing. Sistemas	25	11	21	16	2	41	15	28	17		9	31
Ing. Electrónica	11	1	8	1		18	3	13	4		7	14
Ing. Agrícola	15	7	12	10		22	10	20	15		6	19
Ing. Mecatrónica	5	3	2	5		4	2	1	2		0	6
Total por Art.	162	40	107	83	2	183	61	111	97	0	59	157
Total por Res.	394					452					-	-
Menos excluidos	4					1					4	29
Total Neto	390					451					55	128

1024 estudiantes de pregrado perdieron su calidad. La mayor causa es la no aprobación de al menos la tercera parte de las asignaturas inscritas. Otra causa académica relevante es Perder una asignatura por tercera vez. La mortandad académica corresponde al 16% del total de estudiantes de pregrado (6400 en total según ficha técnica de la facultad). Se debe tener en cuenta que también se presentó un volumen considerable de exclusiones de Resoluciones de Pérdida de Calidad de Estudiante (38 en total), lo cual exhorta a la mejoría en la aplicación de las causales de retiro para no cometer errores de tipo administrativo. Por otra parte, se presenta un alto índice de retiro por no renovación de matrícula (18% del total de estudiantes retirados).

2.2.4 Oferta académica de la Facultad

En la tabla 20 se observa el número de cursos ofrecidos por la Facultad de Ingeniería y su porcentaje respecto al total de cursos ofrecidos por la sede.

Tabla 20. Número de cursos ofrecidos por la Facultad de Ingeniería

Semestre	No. cursos	% respecto a la sede
I-2004	786	15.7%
II-2004	934	17.3%

3 GESTIÓN VICEDECANATURA DE BIENESTAR

3.1 POLÍTICA

La Vicedecanatura de Bienestar de la Facultad de Ingeniería se proyecta como una Organización que aporta de manera decidida y amplia a la construcción de un clima de Bienestar Integral para la comunidad de la Facultad y posibilitando su desarrollo mediante actividades de capacitación, cultura, recreación, cooperación, exposición y confrontación de ideas, así como con la creación y mantenimiento de espacios aptos para el trabajo y la reflexión. Para ello, se constituye en líder del proceso de desarrollo y fortalecimiento de valores compartidos por la Comunidad Universitaria, en modelo de gestión y servicio eficientes.

3.2 ACTIVIDADES

Semana de inducción

Sus objetivos son

- Dar a conocer las estructuras de la organización de la Universidad y de la Facultad, sus funciones y procedimientos para obtener un eficiente apoyo en las diferentes dependencias.
- Ofrecer a los nuevos estudiantes actividades que fomenten, el liderazgo, el compañerismo y el sentido de pertenencia por la institución.
- Dar a conocer las instalaciones de la Universidad, el campus y sus servicios.

Independiente del deber de participar en la Semana de Inducción, los niveles de asistencia han sido siempre bastante satisfactorios, debido a la acogida por parte de los estudiantes admitidos y al gran empeño puesto por los monitores de cada carrera. Específicamente, se tuvo una asistencia superior al 80% en la semana de inducción II-2004, donde se desarrollaron diversas actividades de interés público.

Agenda Cultural y artística de la Facultad de Ingeniería

Con base en grupos institucionales de buen nivel, se programaron muestras artísticas y culturales esperando constituir un medio efectivo de aproximación de la comunidad a manifestaciones elaboradas y atractivas por su nivel y contenido nacional y regional. La programación adelantada se relaciona en la tabla 21.

Otras actividades

Día del Niño. Celebrado en octubre 30 con la participación de 70 niños, hijos de docentes y empleados, y la colaboración de la unidad de publicaciones.

En el mes de septiembre se programó con ayuda de la RED NACER de la División de Salud, el taller Estilos de Vida Saludable, dirigido a personal administrativo de la Facultad.

Tabla 21. Presentaciones Artísticas 2004

Fecha	Grupos	Integrantes
Agosto 6	Danzas afrocolombianas	20
Agosto 13	Danzas del litoral y el caribe Música de gaitas y tambores Danza contemporánea	20
Agosto 20	Danzas folklóricas colombianas Música andina "xuene"	30
Septiembre 3	Música urbana	6
Septiembre 10	Música fusión "primavera silenciosa" Música colombiana "los profes"	15
Octubre 22	Danzas folklóricas colombianas Música andina "xuene" Narración oral	40
Noviembre 12	Música fusión "primavera silenciosa" Música colombiana Ingeniería tropical	35

Con apoyo de la División de Salud Estudiantil y del Servicio de Atención Psicológica, se elaboró una propuesta de talleres dirigidos a estudiantes de la Facultad en las temáticas de Hábitos de Estudio, Comprensión de Lectura y Proyección al Mundo Laboral. Con base en esta propuesta se buscará programar un taller por semestre, previo al trámite y aprobación ante el Consejo de Facultad. Se adelantó ante el Consejo de Facultad la aprobación del presupuesto necesario para la realización del Taller **"EL ROL DOCENTE"**, dirigido a profesores de la Facultad, con base en el documento propuesto por el Servicio de Atención Psicológica de la Facultad de Ciencias Humanas. El taller se encuentra programado para Enero de 2005.

3.3 APOYO A ESTUDIANTES Y DOCENTES

En el año 2004, se dio gran importancia al apoyo a la presencia institucional en eventos académicos. La participación de profesores y estudiantes en eventos en los cuales a través de ponencias se mantiene la presencia de la Universidad, fue impulsada por la Facultad con recursos de los departamentos y recursos complementarios de la Vicedecanatura de Bienestar. En la tabla 22 se presenta un resumen de dichos apoyos. En el Anexo No. 4, se relacionan los beneficiarios y el monto de la correspondiente ayuda.

Tabla 22 Apoyo brindado por la vicedecanatura de Bienestar a Estudiantes, Docentes y Administrativos

Periodo	Apoyos a Estudiantes de pregrado
I-2004	4
II-2004	13
Periodo	Apoyos a Docentes
I-2004	8
II-2004	17
Periodo	Apoyos a Administrativos
I-2004	0
II-2004	2
Periodo	Apoyos a Estudiantes de posgrado
I-2004	0
II-2004	4

3.4 PROGRAMAS DE BIENESTAR

3.4.1 Servicio Social Bono Alimentario

El programa busca mejorar las condiciones alimentarias de los estudiantes de bajos recursos económicos de la Facultad de Ingeniería, con el fin de contribuir a mejorar su desempeño académico. A través de éste programa los estudiantes pueden disfrutar de un almuerzo nutricionalmente sano durante todo el semestre y a cambio prestan algún servicios en dependencias de la Facultad. En la Facultad se atienden los trámites para ingreso, novedades y asignación de sitios de desempeño de los 118 estudiantes vinculados al programa. En las Figuras 4 y 5 se presenta la distribución de los estudiantes beneficiados del programa Bono Alimentario en el año 2004.

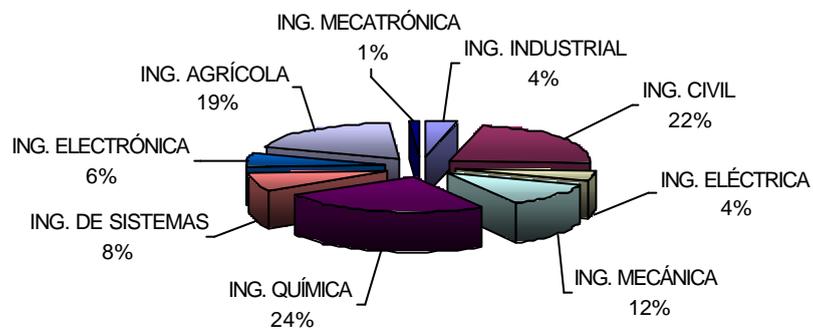


Figura 4. Distribución de Beneficiarios Bono alimentario I-2004

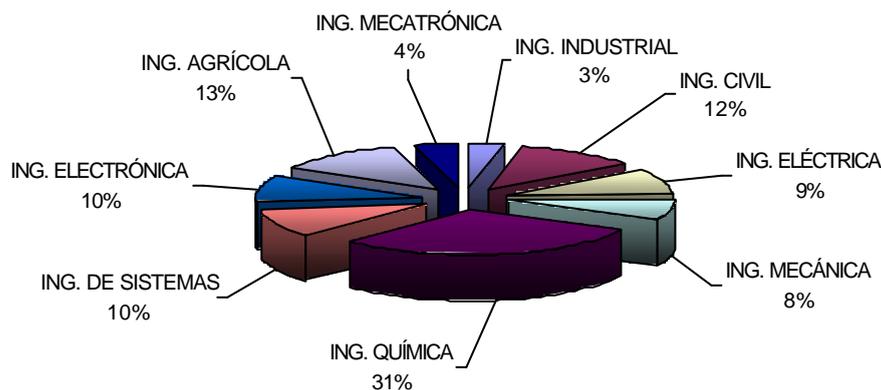


Figura 5. Distribución de Beneficiarios Bono alimentario II-2004

3.4.2 Préstamo a Estudiantes

El programa es un apoyo en dinero dirigido a estudiantes de pregrado con perfil socioeconómico bajo; con carácter reembolsable, salvo cuando se condona por alto rendimiento académico. Se otorga en montos entre 8/16 y 16/16 del Salario Mínimo Legal Vigente, por un período académico, hasta cumplir el número de períodos que cada facultad estipula en el Plan de estudios. Actualmente este servicio llega al 16% de la población de estudiantes matriculados. La Facultad apoya los trámites de solicitudes de préstamo estudiantil adelantando la divulgación de convocatorias, recepción de formularios y documentación, conceptualización de novedades y remisión a la Dirección de Bienestar. Las cifras para este grupo de trámites se muestran en la tabla 23.

Tabla 23. Trámites de Préstamo Estudiantil

Solicitudes de préstamo	Solicitudes	Aprobadas
I – 2004	196	134
II – 2004	115	105

En la Facultad, el cubrimiento del programa es como se muestra en la figura 6 y las condonaciones se presentan en la figura 7:

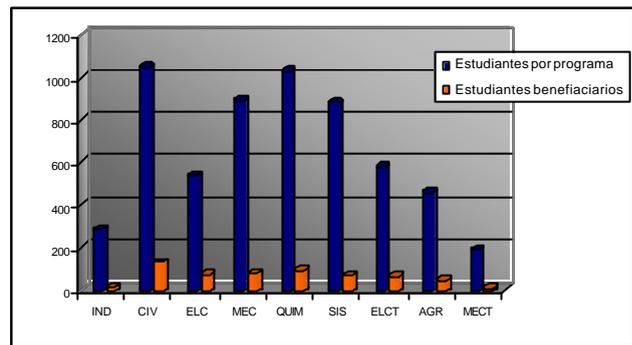
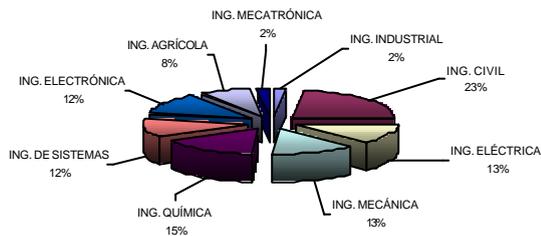


Figura 6. Distribución de Beneficio de Préstamo Beca

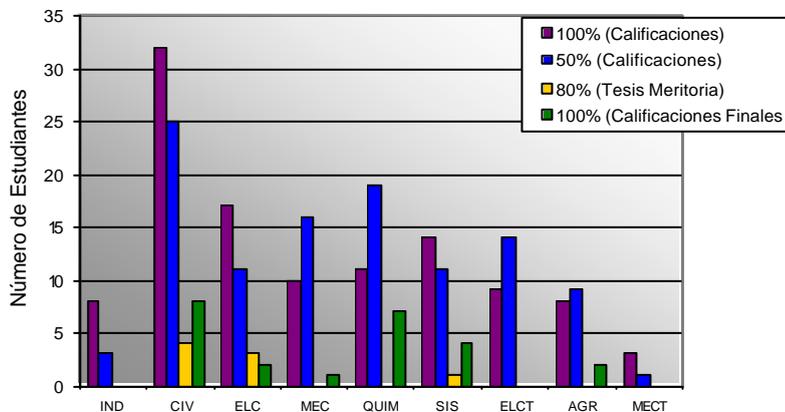


Figura 7. Condonaciones de Préstamo Beca en 2004.

3.4.3 Grupos de trabajo Estudiantiles

A través del apoyo a los grupos de trabajo la Facultad impulsa iniciativas que contribuyen a la formación integral de los estudiantes de la Facultad, consolidando el sentido de pertenencia e identidad. Se pretende aprovechar las iniciativas de estudiantes, que se agrupan para ofrecer oportunidades y beneficios a la comunidad estudiantil. Los estudiantes pueden formar un grupo de mínimo 5 estudiantes, los cuales pueden presentar propuesta para proyectos los cuales se realizarán en el semestre en curso.

En la figura 8 se muestra la distribución por carreras de los grupos reconocidos por la Facultad, los cuales recibieron apoyo presupuestal. En la tabla 24 se presenta el presupuesto asignado para ellos durante el 2004.

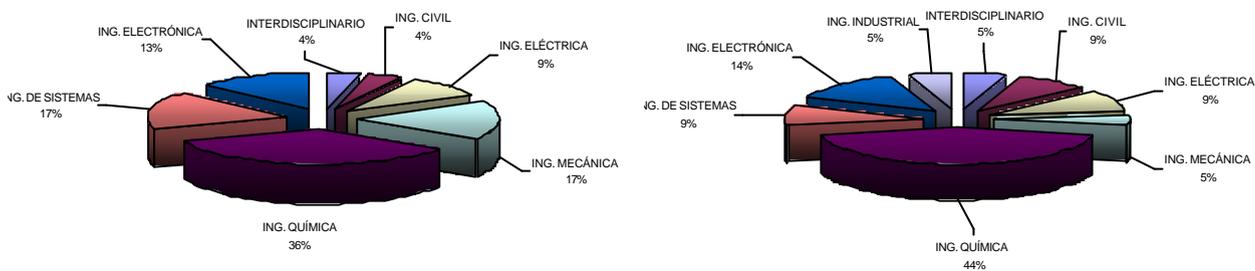


Figura 8. Distribución de Grupos de trabajo para I-2004 y II-2004 respectivamente.

Tabla 24. Presupuesto de apoyo a los grupos de trabajo

Periodo	Proyectos	Aprobado Facultad	Aprobado Bienestar	Total Aprobado	Total Ejecutado
I-2004	23	\$ 6.000.000	\$ 7.063.800	\$ 13.063.800	\$ 10.672.678
II-2004	22	\$ 5.865.000	\$ 4.888.422	\$ 10.753.422	\$ 8.553.397
TOTAL		\$ 11.865,000	\$ 11.952.222	\$ 23.817.222	\$ 19.226.075

3.5 INFORMACION ADICIONAL

Perfil socioeconómico de la población estudiantil y gestión asociada

El perfil socioeconómico de los estudiantes de pregrado de la Facultad, establecido para el semestre 2004-II indica que el mayor número de estudiantes se encuentran clasificados en estrato 3 con el 43%, seguido por el estrato 2 con el 26%. De manera que entre estos dos se encuentra un 69 % de la población estudiantil de la Facultad.

Solicitudes de Reubicación Socioeconómica y fraccionamiento

En cada semestre la Facultad tramita las solicitudes estudiantiles tendientes al ajuste al costo de la matrícula o el fraccionamiento de la misma cuando se presentan circunstancias de excepción que, con la debida justificación puedan ser consideradas como argumentos de valor para ser atendidas

por el Comité de Matrículas. Las solicitudes recibidas en el 2004 se presentan en las tablas 25 y 26.

Tabla 25. Solicitudes de Reubicación Socioeconómica

Semestre	Estudiantes Antiguos	Estudiantes Admitidos
I – 2004	212	40
II – 2004	235	57

Tabla 26. Solicitudes de fraccionamiento de pago de Matrícula

Semestre	Estudiantes Antiguos	Estudiantes Admitidos
I – 2004	420	30
II – 2004	467	45

3.6 GESTIÓN ASOCIADA A LA ACTIVIDAD ACADÉMICA

En este aparte se relacionan las solicitudes efectuadas por los estudiantes ante el Consejo de Facultad. En la tabla 27 se presenta una relación de las solicitudes más relevantes presentadas y aprobadas como asuntos estudiantiles ante el Consejo de Facultad durante el año 2004, por las direcciones curriculares de cada uno de los nueve programas de pregrado ofrecidos por la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Colombia.

Tabla 27. Consolidado de solicitudes para asuntos estudiantiles

ASUNTO	Industrial	Civil	Eléctrica	Mecánica	Química	Sistemas	Electrónica	Agrícola	Mecatrónica	Total
1 Cancelación de totalidad carga	0	25	12	11	17	34	4	11	0	114
2 Cancelación de Asignaturas	30	51	97	64	59	67	83	55	6	512
3 Cancelación de proyecto de grado	0	11	0	10	11	9	2	5	0	48
4 Cancelación de practica estudiantil	0	0	9	0	1	1	0	0	0	11
5 Carga inferior a la mínima	1	10	4	16	17	29	1	16	4	98
6 Homologación	27	18	78	27	49	31	28	17	7	282
7 Inscripción de asignaturas	2	10	3	3	3	4	1	5	1	32
8 Inscripción de practica estudiantil	0	1	1	14	5	0	6	1	0	28
9 Inscripción de proyecto de grado	0	13	6	2	3	2	0	2	0	28
10 Prueba supletoria	0	0	0	2	1	0	0	0	0	3
11 Reingreso 1 vez	3	33	19	21	20	33	11	23	3	166
12 Reingreso 2 vez	0	9	3	4	6	9	1	0	0	32
13 Reingreso 3 vez	0	1	0	1	1	2	1	1	0	7
14 Reintegro	0	4	2	9	9	11	3	2	1	41
15 Reserva de cupo 1 vez	5	6	4	9	13	16	11	12	2	78
16 Reserva de cupo 2 vez	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
17 Traslado interfacultades	4	1	2	4	0	4	14	1	1	31
18 Traslado Intersedes	1	0	0	1	4	0	1	0	1	8

4 GESTIÓN UNIDAD DE POSGRADOS

La Unidad de Posgrados tiene como política el fortalecimiento de los programas de posgrado actuales y el desarrollo de nuevos programas de tal manera que se garantice excelencia académica y se responda de manera efectiva a las necesidades del país en lo concerniente a soluciones de ingeniería.

4.1 PROCESOS DE GESTIÓN ACADÉMICO ADMINISTRATIVOS

A principios de 2004 se realizaron en la Facultad eventos para discutir la política de posgrados y de investigación ya que a nivel central, la Universidad Nacional ha expresado su intención de colocar a los posgrados en un sitio privilegiado para que se conviertan en parte fundamental de su misión. En consecuencia se programaron reuniones quincenales en las que se discutieron colectivamente los criterios a seguir por parte de los once Coordinadores de Posgrado de la Facultad.

Como resultado de la gestión de la presente administración se ha logrado una mayor consolidación de la Unidad de Posgrados. A continuación se detallan las principales actividades desarrolladas por la Unidad de Posgrados en el segundo semestre de 2004:

- Aprobación del Consejo Académico y Consejo Superior Universitario del Doctorado en Ingeniería – Geotecnia, primero en el país en esta área.
- Se gestionó la aprobación de la reforma académica al programa de Maestría en Ingeniería – Ingeniería de Sistemas, haciéndolo más flexible, actualizándolo, y adecuándolo a los avances científicos y tecnológicos.
- Puesta en funcionamiento de la nueva sala de computadores para los estudiantes de posgrado, la cual se encuentra ubicada en el salón 104 del Edificio del Instituto de Extensión e Investigación de la Facultad de Ingeniería.
- Se logró la adjudicación de un espacio físico el cual funcionará como Sala de Estudio para los estudiantes de posgrado. En esta sala los estudiantes contarán con mesas de estudio, algunos computadores personales para realizar consultas rápidas, y además se instalarán puntos de acceso inalámbrico a través de los cuales se podrán conectar a la red de datos de la Universidad usando sus dispositivos móviles.
- Se realizó un acto académico-cultural de bienvenida y orientación a los nuevos estudiantes de posgrado en el semestre II-2004. El evento tuvo como objetivo fundamental darles la bienvenida, presentar algunas directivas de la Facultad, especialmente los coordinadores de los diferentes programas de posgrado, y darles a conocer algunos de los aspectos fundamentales sobre la Universidad, la Facultad y la reglamentación de posgrados. El acto culminó con la presentación de un acto cultural.
- Con apoyo de la Decanatura, se llevó a cabo una visita a la Universidad San Buenaventura de Cali, con el fin de adelantar un Convenio Marco de cooperación entre la Universidad Nacional y dicha institución con el fin de posteriormente realizar intercambio académico a nivel de

posgrado entre las dos universidades. Particularmente, se está trabajando en la propuesta que permita el intercambio académico en el programa de Maestría en Ingeniería – Ingeniería de Sistemas.

- Con el apoyo de la Vicedecanatura Académica de la Facultad se adelantó una visita a la Universidad del Magdalena con el fin de ofrecer algunos programas de posgrado a la región del Atlántico, a través de dicha universidad, para formar docentes universitarios a nivel de Maestría en esa región.
- Aprobación del nuevo Reglamento de Posgrados de la Facultad de Ingeniería.
- Aprobación del nuevo reglamento de Admisiones para los Posgrados de la Facultad de Ingeniería.
- Se están elaborando las propuestas para aprobar nuevos programas de Posgrado en la Facultad. Particularmente, con el apoyo de los grupos gestores, se logró el apoyo por parte de la Coordinación Académica para la financiación de un asistente que trabaje con el grupo gestor en la elaboración de cada propuesta. Las propuestas para creación de nuevos programas de posgrado que se encuentran en proceso de elaboración son:
 - Doctorado en Ingeniería – Ingeniería Agrícola
 - Doctorado en Ingeniería – Ingeniería de Sistemas y Computación,
 - Doctorado en Ingeniería – Recursos Hidráulicos
 - Doctorado en Ingeniería – Ingeniería Industrial
 - Maestría en Ingeniería - Ingeniería Industrial,
 - Maestría en Ingeniería - Ingeniería Mecánica,
 - Maestría en Ingeniería - Contaminación Atmosférica
 - Maestría en Ingeniería – Construcción
- Definición de procedimientos uniformes para los trámites realizados por los estudiantes de posgrado y las coordinaciones de posgrado.
- Se creó una base de datos de los estudiantes de posgrados de la Facultad, con el fin de facilitar el seguimiento de las solicitudes estudiantiles.
- Actualización de la información en la página electrónica de los posgrados de la Facultad de Ingeniería.
- Elaboración de informes con destino a Bienestar Universitario, sobre los ingresos por programas de posgrado de la Facultad, al Sistema de Información Académica sobre las hojas de vida académicas de los estudiantes, y a la Vicerrectoría de Sede sobre el número de estudiantes inscritos, admitidos, matriculados y graduados, por género.
- La Unidad de Posgrados está gestionando la implantación de una infraestructura inalámbrica para la Facultad de Ingeniería, que permita no solo a los estudiantes de posgrado, sino a estudiantes de pregrado, profesores, otros académicos y personal administrativo el acceso a la red de datos de la Universidad a través de puntos de acceso inalámbricos desde sus dispositivos móviles.

4.2 MEJORAMIENTO EN LOS PROCESOS DE GESTIÓN

Se ha logrado mejorar el trámite de solicitudes estudiantiles trasladando estas actividades directamente a la Unidad de Posgrados. Con la apertura de la nueva sala de computadores para los estudiantes de posgrado y la asignación de operadores de tiempo completo para dichas salas, los estudiantes cuentan con un mejor apoyo técnico para el desarrollo de sus labores académicas.

La Unidad se ha convertido en un apoyo muy importante a las coordinaciones de posgrado, los Comités Asesores, la Secretaría Académica y el Consejo de Facultad en los diferentes trámites académico-administrativos: reformas académicas, procesos de admisión, solicitudes estudiantiles, matrículas, inscripción de asignaturas, recepción de documentos de graduandos, entre otros. Se ha constituido en un apoyo fundamental para el suministro de información sobre los programas de posgrado a los posibles aspirantes y al público en general. Todas estas reformas han sido posibles, debido a que el coordinador de la Unidad de Posgrados es invitado permanentemente a las sesiones del Consejo de Facultad, teniendo así comunicación directa con las directivas de la Facultad.

En el Anexo No. 5 se presentan estadísticas que resumen algunos resultados de la gestión en el último año. Específicamente, se presentan el número de estudiantes admitidos, número de estudiantes matriculados, número de estudiantes de posgrado que perdieron calidad de estudiante y número de graduados.

5 GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN

5.1 MARCO CONTEXTUAL DEL INSTITUTO DE EXTENSIÓN E INVESTIGACIÓN

El IEI, creado en 1968, está constituido en la actualidad por tres unidades:

- Proyectos de Investigación
- Educación Continuada
- Apoyo a la Relación con el Sector Externo

La misión de dichas unidades es contribuir estructuralmente a alcanzar los objetivos estratégicos de la Facultad de Ingeniería en cuanto a las funciones de Extensión e Investigación. La Facultad a través del IEI despliega estrategias tendientes a establecer relaciones estrechas con los sectores público y privado, con el fin de formular y ejecutar proyectos con atributos de calidad y pertinencia en las áreas de ingeniería con que cuenta.

La visión del IEI es “Ser reconocido por el aporte a la Gestión, Proyección y Crecimiento del Conocimiento de La Facultad de Ingeniería.”, y la misión es “integrar y almacenar el stock de conocimiento de la Facultad de Ingeniería y garantizar el flujo continuo de manera recursiva con el entorno y con los departamentos, para lo cual es el gestor integral de los proyectos de: Investigación, Extensión, Educación Continuada y Ensayos de laboratorio.

Operacionalmente el instituto funciona por Procesos y estructuralmente por Redes. Por esto el Instituto es el Nodo Coordinador de las Redes de Extensión, Investigación, Educación Continuada y Ensayos que deben formalizarse con los Departamentos, y/o los grupos de trabajo, al igual que debe acompañar la estructuración de las subredes de los departamentos.

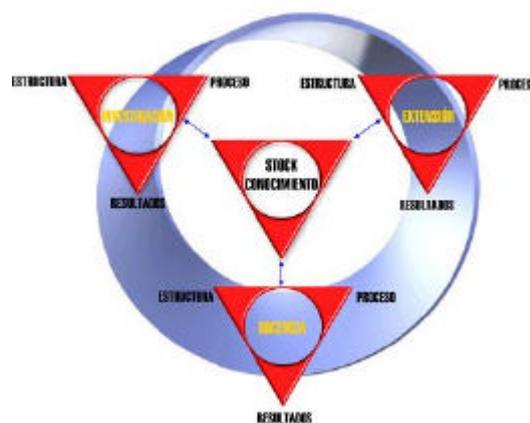


Figura 9. Estructura del Instituto de Extensión e Investigación

La cadena de valor del IEI se estructura a través de cuatro grandes macro procesos: gestión de la Investigación, Extensión, Ensayos y formación continuada, a continuación se presenta de manera sintética lo avanzado por el IEI fundamentalmente en el segundo semestre de 2004.

5.2 IEI COMO GESTOR INTEGRAL DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN, EDUCACIÓN CONTINUADA Y ENSAYOS

El IEI ha realizado una serie de actividades que permiten proyectar la acción institucional de la Universidad Nacional, tales como reuniones de presentación con directivos de organizaciones públicas y privadas, entre ellas la Cámara Colombiana de Infraestructura, Transmilenio, IDU y SENA, entidades que buscan generar programas y proyectos de cooperación en los campos de la ingeniería y de las cuales se ha derivado una serie de acuerdos y convenios que le permiten a la Facultad crear espacios de Investigación y Extensión, aumentando así el stock de conocimiento de la misma.

5.2.1 Proyectos de Extensión

Se ha enfatizado en la necesidad de aprovechar los activos estratégicos de la Facultad para proyectarla con programas y proyectos en las áreas de diseño, acompañamiento e interventoría, por tal razón se han establecido acuerdos con diferentes entidades para la participación de la Facultad en proyectos de este tipo.

El Instituto es el Nodo Coordinador de la Red de Extensión de la Facultad, para esto se han establecido procesos con la Decanatura, la asistencia administrativa y los Departamentos que permitan mejorar la capacidad de respuesta de la Facultad.

La Administración anterior liderada por el Ing. Jaime Salazar y coordinada en estos temas por el Ing. Luis Eduardo Benítez, alcanzó a través de los proyectos de Extensión e Investigación un volumen de recursos recaudados de \$4.688.334.047¹ derivados de relaciones contractuales entre el período de mayo de 2002 a Abril de 2004. En el 2004 la Facultad de Ingeniería presenta una cifra de \$7.853.145.504 en actividades de Extensión, Investigación y Transferencias Internas, tal y como se relaciona en la siguiente la tabla 28.

Tabla 28. Convenios de Extensión de la Facultad de Ingeniería

Tipo de Proyecto	Valor
Proyectos de extensión	6.755.881.014,00
Proyectos de investigación	982.264.490,00
Transferencias internas	115.000.000,00
Total convenios de extensión	7.853.145.504,00

¹ Informe de gestión Mayo 2002 - Abril 2004. Facultad de Ingeniería. Pág. 38

La estrategia global del IEI ha sido consolidada a través de la conformación de redes, con organizaciones que generan conocimiento técnico de punta, que proveen financiamiento integrando fuentes diversas y valorizando las contrapartidas representadas en los activos estratégicos de la Facultad e instituciones que formulan políticas públicas para construir programas y proyectos de gran impacto social.

La relación pormenorizada de los convenios firmados por la Facultad de Ingeniería se encuentra disponible en el Anexo No. 6.

5.2.2 Proyectos de Investigación

Estos proyectos se han desarrollado estructurando la Red de Investigación de la Facultad. Se ha enfatizado en la necesidad de apoyar los grupos de trabajo asociados a las líneas de profundización en programas de posgrado y de las carreras promovidas por la Facultad, así mismo se ha trabajado en el direccionamiento de la misma hacia la Investigación. Además, la Investigación en la Facultad de Ingeniería incluye el estudio de problemáticas que afectan a la comunidad, combinando estrategias y proyectos con una alta participación de organizaciones de diversa naturaleza, adelantando estudios enmarcados en las líneas de trabajo establecidas y tratando de alcanzar financiación nacional e internacional.

Se relacionan en el Anexo No. 7 los proyectos de Investigación que se encuentran vigentes a 31 de diciembre de 2004 por un total de \$351.951.983, de los cuales dos, en el área de ingeniería química por un valor de \$30.000.000, fueron iniciados en el año 2004. De igual forma se liquidaron proyectos semilleros de Investigación por un valor de \$115.030.664 como se relaciona en el Anexo No. 8.

5.2.3 Educación continuada

El IEI, a través de la Unidad de Educación Continuada, formula y ejecuta cursos de Extensión en áreas de ingeniería. Para llevar a cabo esta función se establecen relaciones tanto con el sector externo como con las distintas unidades de la Facultad, las cuales permitieron que durante el año 2004 la Unidad de Educación Continuada realizara 49 cursos de Extensión,² clasificados de la siguiente manera:

- Cursos Cerrados: 21 cursos, así:
 - 2 Cerromatoso
 - 3 Departamento Administrativo del Servicio Civil de la Alcaldía Mayor de Bogotá
 - 14 ARP Colpatria y EPM Medellín
 - 1 Carbones El Cerrejón
 - 1 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.
- Cursos abiertos: 18
- Cursos de postgrado: 10

² Con el término CURSOS DE EXTENSIÓN se hace referencia, de manera general, a los diversos eventos realizados por la UEC, tales como cursos, simposios, congresos, seminarios, talleres y cursos de postgrado, en modalidad de educación continuada.

En el año 2004 se brindaron en total 1.294 horas de Extensión entre las tres modalidades (cerrados, abiertos, postgrados) y se atendieron aproximadamente 1159 participantes, una cifra equivalente a la del año anterior. Se relacionan en el Anexo No 9 los cursos de Extensión realizados, clasificados según el departamento que es responsable de las temáticas.

5.2.4 Unidad de Ensayos

A través de la Unidad de Ensayos se busca brindar el servicio de ensayos de laboratorio a la comunidad en general. Esta unidad se encarga de canalizar todas las solicitudes de pruebas y análisis específicos, realizando un puente directo con el departamento o laboratorio que le da respuesta. Es así como en el 2004 se facturaron \$355.042.662 por concepto de Ensayos de diversa naturaleza en las áreas de ingeniería.

Se muestra en el Anexo No. 10, la relación de los ingresos percibidos por la Facultad de Ingeniería por concepto de Ensayos, discriminados por laboratorios, así como un comparativo entre los ingresos del primer semestre del 2004 con respecto al segundo, el cual demuestra que en el segundo semestre se incrementó el ingreso por este concepto en un 44% sobre el primero.

5.3 IEL, SERVICIOS DE APOYO A LA FACULTAD DE INGENIERÍA

Además de servir como gestor de proyectos, el IEL coordina las actividades realizadas por la unidad de publicaciones de la Facultad de Ingeniería y el portal Web de todas sus dependencias. Dichos servicios soportan el valor agregado de la Facultad de ingeniería, ya que se permiten escenarios de divulgación propicios para socializar el conocimiento propio de la Facultad. Por tal razón se han encaminado esfuerzos para establecer grupos de trabajo de dedicación exclusiva que permitan apoyar el funcionamiento de dichos procesos.

A continuación se relacionan algunos resultados de la gestión de dichos procesos.

5.3.1 Unidad de publicaciones

Para la Facultad de Ingeniería es importante contar con una unidad que genere ventajas competitivas en el área de divulgación. Es necesario generar oportunidades de competencia en el sector de las impresiones y por ello ha realizado una serie de actividades que se han visto enmarcadas en el plan global de desarrollo de la Universidad y en el plan de acción de la Facultad de Ingeniería 2004 – 2006, establecido por la actual administración.

Entre dichas acciones se encuentra la generación de un plan de mejoramiento operativo de la unidad, que permita ejercer mayor control sobre las actividades propias de la unidad, entre ellas el diseño y la diagramación, la producción, y la comercialización de los productos.

En el año 2004, la Unidad de Publicaciones prestó servicio a todas las dependencias de la Facultad y en otros casos, a otras dependencias de la Universidad. El costo de dichos servicios

ascendió a un total de \$15.224.630 de los cuales \$11.322.250 correspondieron al primer semestre del año 2004 y 3.902.380 al segundo.

Buscando mejorar el servicio prestado por la unidad de publicaciones se ha invertido en la capacidad técnica y humana, de esta forma se busca contar con los elementos necesarios que permitan ofrecer productos y servicios de alta calidad a la Facultad, a distintas unidades de la Universidad y a clientes externos de la comunidad interesada en temas de ingeniería.

5.3.2 Portal Web Facultad de Ingeniería

Se constituyó un grupo coordinador que maneja la conceptualización, desarrollo y actualización de los principales sitios de la Facultad, a partir del análisis de los antecedentes gráficos existentes desarrollados por los diferentes departamentos y dependencias, así como los conceptos que los identifican y representan, se desarrolló y estableció la nueva Imagen Institucional para la Facultad de Ingeniería y el Instituto de Extensión e Investigación. La nueva Imagen es evidenciable en las diferentes piezas gráficas, impresos y Web, desarrolladas y por desarrollar desde la Facultad y el IEI

Portal de Ingeniería: A partir de la nueva imagen institucional se trabaja en la construcción del portal Web de la Facultad y el Instituto de Extensión e Investigación. La versión actual de la página se encuentra en la dirección: <http://www.ing.unal.edu.co> e incluyó para su desarrollo un proceso de Investigación y apropiación de conceptos claros que evidencien la orientación académica e informativa del portal, la realización de entrevistas y consultas con diferentes directivos de la Facultad, Departamentos y dependencias, la definición de las bases de datos e interfaces necesarias para la recolección de información desde los diferentes entes adscritos, obtención, creación y retoque digital de las imágenes que acompañan la diagramación existente así como la generación de un arquetipo que brinde la base principal para el diseño de las páginas de los departamentos y las dependencias.

En conjunto con el proceso permanentemente de actualización de la información contenida en todas las páginas de la Facultad, se ha brindado soporte técnico a los departamentos, dependencias y Grupos de Investigación en cuanto a diseño, manejo de herramientas de desarrollo y administración y manipulación de la información incluidos: Instituto de Extensión e Investigación, Unidad de Publicaciones, Programa de Evaluación de Asignaturas y docentes: Evalnet; Grupo de Investigación en Geotecnia: Gigun, Vicedecanatura Académica, Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería Industrial, Control Inteligente de Sistemas: CIS, Unidad de Posgrados, Programa de Investigación en Tránsito y Transporte: PIT. Adicionalmente se atienden, vía correo electrónico, las dudas y sugerencias de los usuarios del portal.

Además de la actualización se han creado sitios para diferentes servicios, entre ellos: Iaeeste (International Association for the Exchange of Students for Technical Experience), Formación Docente, Actas del Consejo de Facultad para Asuntos Estudiantiles, sitio de noticias importantes para estudiantes.

6 UNIDAD ADMINISTRATIVA

6.1 POLÍTICA DE LA UNIDAD

El Fondo Especial de la Facultad de Ingeniería tiene como fin la administración y manejo de los recursos propios que se generan en el desarrollo de actividades académicas referentes a programas de posgrado, de investigación, formación extensiva, cursos, seminarios, realización de asesorías, consultorías, proyectos y convenios con otras entidades. Todo esto, dentro del marco de los procedimientos y normatividad establecidos internamente y en general aquellos propios de las entidades públicas. De esta forma el principal objetivo es atender estos requerimientos de una manera eficiente y eficaz contribuyendo al desarrollo de la Facultad y por ende de la Universidad.

Se presenta a continuación el Fondo Especial de la Facultad de Ingeniería en cifras, durante el año 2004. Teniendo como referencia los años 2001-2002-2003 con el fin de realizar un análisis comparativo y un análisis integral de la situación de estos años con la actual.

6.2 ASPECTOS FINANCIEROS

6.2.1 Presupuesto

Se presenta en el Anexo No. 11 un comparativo de Ingresos y Gastos reales (sin tener en cuenta los Recursos del Balance) para cada uno de los años de la referencia, agrupados en las cuatro principales áreas de ejecución presupuestal incluyendo el área de publicaciones que tuvo una variación significativa en el año 2003. A primera vista se puede apreciar un incremento considerable en los ingresos netos para el año 2002 de aproximadamente el 62% con relación a los del año 2001, este incremento se debe al aumento del valor que para ese año se hizo en el área de Asesorías y Contratos que pasó de \$1.994.748.922 a \$4.132.541.237; caso contrario ocurre con el área de Educación Continuada que vino decreciendo sus ingresos durante estos años; en cuanto a la áreas de Genérico y Posgrados su comportamiento no ha mostrado grandes variaciones permaneciendo casi estables, su aumento dependería del número de posgrados y servicios que ofrezca la Facultad, sin embargo es importante señalar que parte de los recursos obtenidos por estas áreas, se utilizan para el financiamiento de los Proyectos de Iniciativa de la Facultad (relacionados en el Anexo No. 12), que nacieron a partir del año 2002 como apoyo de la Facultad a la investigación, al Mejoramiento de la Infraestructura Académica y a la formación Pedagógica de los Docentes. Para el año 2004 se aprobaron los mismos proyectos del 2003 y se proyectó un presupuesto total de \$1.260.000.000 para su desarrollo, el cual fue asignado parcialmente por el nivel central.

6.2.2 Manejo de proyectos de investigación

Con el propósito de tener una información oportuna y confiable, no solamente en lo concerniente al manejo presupuestal y financiero de los proyectos de investigación (Asesorías, Contratos y Convenios), sino también en lo relacionado con aspectos administrativos de obligatorio cumplimiento que no están contemplados dentro del Sistema Financiero QUIPU, se estableció a partir de julio del año 2001, un sistema de control permanente que permite obtener información sobre todos los datos involucrados en un proyecto específico, los cuales son actualizados a diario.

6.2.3 Transferencias

En el Anexo No. 13 y en la figura 10 pueden observarse los valores que han sido transferidos al Nivel central de la Universidad.

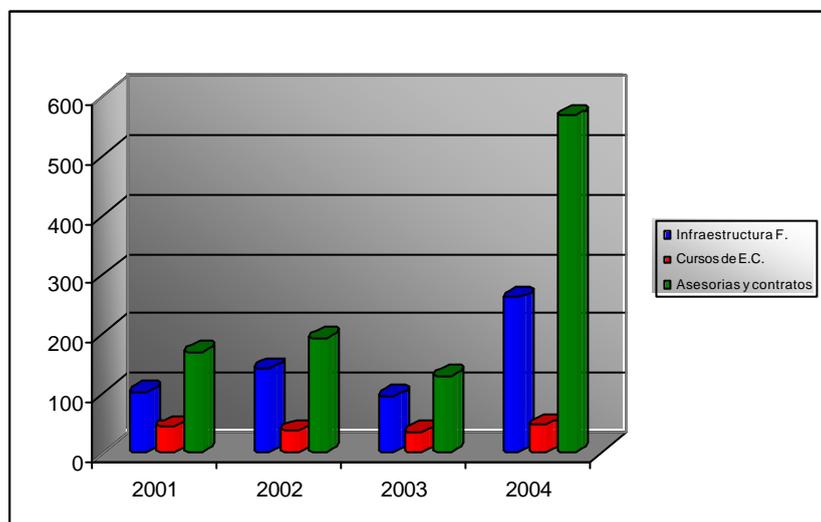


Figura 10. Transferencias de la Facultad de Ingeniería al Nivel Central (valores en millones)

Es importante resaltar el alto incremento en las transferencias realizadas en el año 2004 respecto a los demás años, especialmente en el inmediatamente anterior, donde el incremento fue del 343%, atribuido directamente al dinero proveniente de asesorías y contratos, actividades que han cobrado importancia en la presente administración donde se ha hecho énfasis en las relaciones externas de la facultad y la utilización de sus recursos en beneficio del desarrollo del país.

6.2.4 Estados Financieros

En el Anexo No. 14 se presenta el balance a 31 de Diciembre de 2004. En las figuras 11 y 12 se observa la distribución de los activos e ingresos de la facultad.

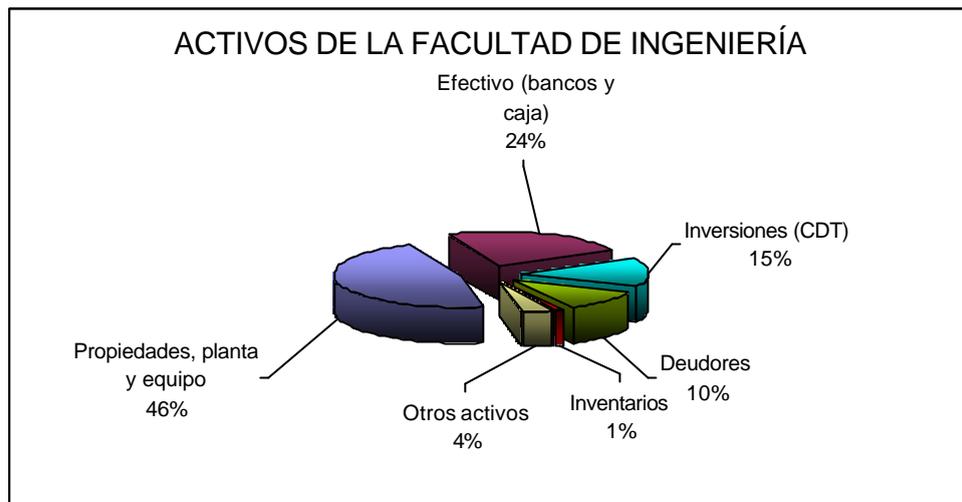


Figura 11. Activos de la Facultad de Ingeniería

La mayor representatividad del activo se encuentra en las propiedades, planta y equipo, dentro de las cuales el equipo de laboratorio, científico, cómputo y comunicaciones tienen una mayor influencia, debido a la naturaleza de la Facultad. El alto porcentaje de efectivo se debe a que casi un 95% de todos los ingresos por concepto de las actividades educativas como los posgrados, de formación extensiva, los proyectos y contratos se recaudan a través de una cuenta de ahorro. En el mismo sentido indica que la Facultad podría tener un mayor margen de inversión de los recursos en activos financieros. Sin embargo, es importante tener en cuenta que los criterios para realizar inversiones cumplen en estricto orden los parámetros de seguridad, liquidez y rentabilidad. Así el rubro que está en tercer orden son las Inversiones con un 15%, representada en CDT's y discriminadas así:

1.	CITIBANK	\$657.656.300
2.	Banco de Occidente	\$660.808.872
3.	Banco Santander	\$867.444.264

La mayor representatividad del pasivo se encuentra en la Adquisición de Bienes y Servicios Nacionales, sin embargo el valor de las obligaciones es bajo en comparación con el activo.

Sin duda los mayores ingresos de la Facultad, son generados en la Prestación de Servicios, con un 93% se componen por: matrículas de Postgrado, cursos de educación continuada y extensión, consultorías y asesorías, proyectos y convenios.

El comportamiento de los recaudos, desde el 01 de enero al 31 de Diciembre de 2004, se muestra en la tabla 29.

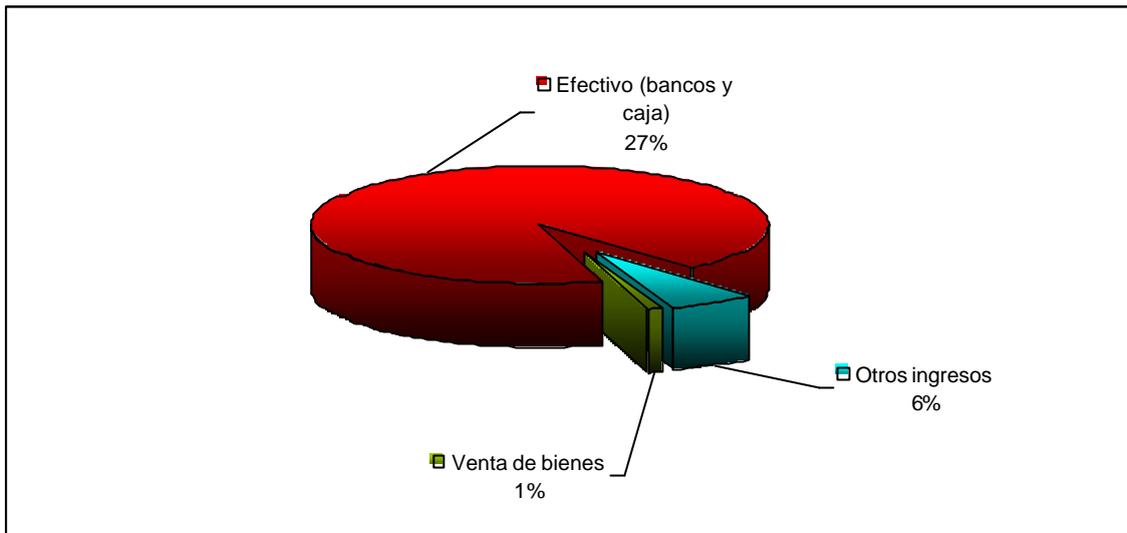


Figura 12. Ingresos de la Facultad de Ingeniería

Tabla 29. Recaudos realizados desde el 1 de enero al 31 de diciembre de 2004
(Valores en miles de pesos)

Concepto	Valor
Impresos y Publicaciones	43.141
Matriculas Posgrado	837.941
Cursos de Extensión	176.920
Proyectos, Convenios, Consultorías y Asesorías	3.425.443
Asistencia Técnica	324.219
Seminarios Eventos y Congresos	5.069
Servicio Secretaría Académica	131.850
Rendimientos Financieros	258.366
Devolución IVA	175.724
Aportes otros fondos	479.088
Arrendamientos	11.411
Transferencias UN	15.681
Recursos del balance	4.319.356
Total	10.204.209

Como se puede observar, los ingresos por concepto de Proyectos y Convenios tienen una gran representatividad dentro del grupo, enmarcados dentro de la política de la actual administración, frente al impulso y apoyo que se ha dado en esta materia, fortaleciendo así, la presencia de la Facultad de Ingeniería a nivel externo.

En razón a lo anterior, es de esperar que los costos en que se incurren para el desarrollo de estas actividades, tengan una participación del 64% dentro del total.

6.3 INVERSIONES

6.3.1 Proyectos semilleros

En la tabla 30 se presentan los proyectos semilleros vigentes durante el 2004 y las inversiones efectuadas en dicho periodo.

Tabla 30. Proyectos Semilleros financiados en 2004

Código	Nombre	Valor	Director
20201003278	Determinación de la cinética de producción de ésteres metílicos de ácidos grasos por cromatografía	\$2.491.165	Paulo César Narváez
20201003280	Aplicaciones de procesamiento digital	\$4.972.308	Ricardo Isaza Ruget
20201003285	Procedimiento de ensayo para la determinación de las propiedades físico mecánicas de la guadua	\$4.257.137	Caori Takeuchi
20201003621	Implementación de una técnica bioanalítica para la detección de sustancias mutagénicas	\$995.767	Maria Consuelo Díaz Báez
20201003301	Estudio del comportamiento de perfiles formados en frío con elementos de concreto reforzado	\$4.858.154	Maritzabel Molina Herrera
20201003387	Desarrollo del proceso de obtención de gel de aloe vera, determinación de las condiciones	\$4.951.025	Luis Ignacio Rodríguez
20201004222	Aprovechamiento integral del suero de leche	\$4.369.270	Maria Eugenia Calderón
20301003236	Diseño mecánico de robots móviles	\$2.345.166	Máximo Alejandro Roa
20301003282	Estudio experimental de preevaporación aplicada a procesos de esterificación	\$4.291.353	Luis Alejandro Boyacá
20301003382	Fabricación de aceros inoxidables y aleaciones de aluminio para aplicaciones biomédicas	\$5.017.852	Orlando Santamaría
TOTAL GASTOS EJECUTADOS VIGENCIA 2004		\$38.549.197	

6.3.2 Compra de equipos de cómputo y de laboratorio

Durante el año 2004, la Facultad de Ingeniería realizó importantes inversiones en la compra de computadores y equipos de laboratorio:

Tabla 31. Inversiones en equipos de Cómputo

Rubro	Equipos de Cómputo	Equipos de laboratorio
Genérico	\$98.724.046	\$76.253.185
Posgrados	\$85.135.945	\$31.090.203
Proyecto específico	\$113.320.325	\$155.678.403
Iniciativa de Facultad	\$91.485.746	-
Total	\$ 388.666.062	\$ 263.021.791

6.3.3 Mantenimiento

Tabla 32. Inversiones en mantenimiento

Rubro	Inversión
Genérico	\$43.411.410
Mantenimiento de equipos	\$12.817.830
Total	\$56.229.240

7 GESTIÓN AL INTERIOR DE LOS DEPARTAMENTOS

7.1 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INDUSTRIAL

7.1.1 Reforma académica.

El Departamento ha venido trabajando sobre la reforma en sesiones conjuntas con las dos carreras y en sesiones por carrera. Se han realizados diferentes reuniones con estudiantes y profesores para establecer la metodología de trabajo así como las directrices generales.

Contribución a procesos de acreditación:

En la carrera de Ingeniería de Sistemas, se reinició el proceso de autoevaluación a partir del mes de octubre de 2004. Con esto, el Departamento se ha comprometido a participar y apoyar decididamente la iniciativa de la Rectoría acerca de obtener la acreditación institucional de parte del CNA.

Agenda de la reforma de programas curriculares

En el Departamento se trabaja en una agenda para la reforma curricular de los dos programas. Los objetivos de la agenda son presentar documentos sobre directrices generales de la reforma y propuesta académica de los programas.

Los temas propuestos por la dirección de la Facultad, fueron discutidos en el Departamento y se acordó desarrollar un trabajo basado en cuatro ejes temáticos: Competencias profesionales, créditos académicos, acreditación y formación para la innovación y la investigación.

7.1.2 Autoevaluación frente a créditos y Autoevaluación frente a la reforma

Los Coordinadores Curriculares, los Comités Asesores Académicos y los profesores del Departamento, han participado activamente en la discusión de créditos en los años 2003 y 2004. Se presentaron documentos de avance y un documento final de asignación de créditos a la dirección de la Universidad. Se continúa con la discusión, haciendo un comparativo de asignación de créditos en las carreras de Universidades nacionales e internacionales para poder establecer un comparativo y ajuste de acuerdo con la autoevaluación de los programas.

7.1.3 Publicaciones

Como fruto del trabajo de las actividades de la carrera se han realizado o están en marcha en el año 2004 las siguientes publicaciones:

- ONUDI Manual de Minicadenas Productivas. Bogotá, 2004. Libro elaborado por Ing. Hugo Herrera, Oscar Castellanos y Fernando Guzmán.
- Guzmán Fernando. Introducción a la Ingeniería Económica libro en proceso de publicación por unidad de publicaciones de Facultad de Ingeniería.

Durante el 2004, el Departamento por intermedio de profesores y estudiantes ha publicado 12 artículos en revistas nacionales, un artículo en revistas internacionales y ha participado con diversas ponencias durante el período.

7.1.4 Distinciones

Uno de los equipos de estudiantes del Departamento, representando a la Universidad Nacional en la XVIII Maratón Universitaria de programación por Computador, realizada por ACIS el 13 de Noviembre de 2004, obtuvo el primer puesto a nivel nacional y el tercer puesto en la competencia por un cupo al mundial. En esta competencia participaron más de 70 equipos colombianos.

En el año 2004 se obtuvo la distinción del Ingeniero Jaime Ulises Malpica como Profesor Titular, actualmente hay dos profesores en curso de poder obtener esta distinción por parte de la Universidad

7.1.5 Productos y Resultados de la Gestión Académica

Acciones de Gestión a Nivel Global

Para este proceso, se están actualizando los documentos de autoevaluación tanto de pregrado como de posgrado en Ingeniería de Sistemas con el fin de realizar la acreditación. En cuanto a los logros se puede destacar, la organización de las líneas de profundización, los trabajos de grado y las prácticas profesionales, que han permitido la acumulación y articulación de esfuerzos en proyectos de investigación y extensión.

Acciones a Nivel Académico

- Creación de un comité de asuntos estudiantiles, logrando que el comité asesor de carrera, dedique mayor tiempo para discutir y analizar cada uno de asuntos curriculares de las carreras.
- Inicio del proceso de reforma académica
- Reforma del programa de Maestría en Ingeniería-Ingeniería de Sistemas
- Fortalecimiento de la Maestría en Telecomunicaciones asignando Docentes expertos en el área.
- Creación de nuevas electivas en los programas de Maestría
- Invitación de expertos Internacionales para fortalecer los programas de Posgrado
- Participación en la maratón de programación donde obtuvimos el primer puesto a nivel nacional.

Acciones a Nivel Administrativo

Acondicionamiento físico de los siguientes laboratorios:

- Laboratorio de Microprocesadores.
- Laboratorio de Desarrollo de Sistemas.
- Laboratorios de Redes, Comunicaciones y Mantenimiento.
- Laboratorio de Geomática.
- Laboratorios de Programación y Métodos.
- Laboratorio de Computación Gráfica.

El Departamento a su vez durante el año 2004, ha prestado apoyo institucional mediante el desarrollo del software para realizar el voto electrónico, así como el desarrollo del aplicativo para el proyecto EVALNET (Evaluación de docentes).

7.1.6 Proyecto Fomipyme

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, administra un fondo destinado a la modernización tecnológica de las micro, pequeñas y medianas industrias colombianas, denominado Fomipyme. Dicho Ministerio ha contratado a la Universidad Nacional para que a través de las Facultades de Ingeniería y Economía hagan la auditoría e interventoría de todos los procesos tecnológicos, financieros y administrativos de cada uno de los proyectos aprobados por dicho fondo. A través de dicho fondo se han logrado los siguientes resultados, en los más de cien proyectos hasta ahora terminados:

- Favorecer a más de 17.600 beneficiarios
- Se han creado más de 250 empresas
- Se han creado más de 50 empresas asociativas (cooperativas o asociaciones)
- Se han creado más de 2.480 nuevos empleos
- Se han capacitado y asistido técnicamente a más de 9.100 personas en temas relacionados con la gestión de empresas
- Se ha favorecido la creación de más de 1.300 productos nuevos
- Se ha favorecido la creación de 23 prototipos o equipos nuevos
- Por lo menos 324 procesos industriales, de igual número de empresas, redujeron sus costos de producción y/o aumentaron su productividad
- Veintinueve empresas mejoraron sus sistemas productivos para reducir las emisiones de productos contaminantes

Si bien es cierto, estos resultados no son exclusivamente del trabajo de la Universidad, es necesario recalcar que cada uno de los proyectos es revisado por sus profesores, los cuales verifican la calidad y cantidad de los productos, y de las actividades realizadas. Gracias a la labor de la interventoría y auditoría del Fomipyme dirigida por el Ing. Hugo Alberto Herrera, del Departamento de Sistemas e Industrial, se puede garantizar que se hace un esfuerzo genuino por fortalecer el aparato productivo nacional.

7.2 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA

7.2.1 Reforma académica

Contribución a procesos de acreditación

Siguiendo las directrices trazadas por el Consejo Superior Universitario, la acreditación del programa de Ingeniería Química se realizará ante el Consejo Nacional de Acreditación (CNA). Como parte de la logística definida por la Universidad, se han llevado a cabo conversatorios entre el CNA en pleno y estudiantes, profesores y egresados del programa curricular, donde se ha informado los aspectos generales de la acreditación y la importancia de este proceso.

Agenda de reforma de programas curriculares

El estudio de reforma al programa curricular se ha abordado de acuerdo con las directrices de la facultad. En reunión de los coordinadores académicos en la ciudad de Medellín se acordó realizar al interior de la facultad los estudios y las discusiones correspondientes para la reforma. Se ha asistido a las reuniones que acerca de la reforma ha organizado la Dirección Nacional de Programas Curriculares y a otros encuentros organizados por la Universidad Nacional y entidades externas como ACOFI y el ICFES. En la actualidad se adelanta el estudio de reforma curricular siguiendo la agenda aprobada para tal fin por el Consejo de Facultad. Se formaron tres frentes de trabajo en: (i). Estudios de prospectiva, (ii). Procesos pedagógicos, y (iii). Revisión de experiencias anteriores, con una agenda acordada en una reunión general de estudiantes y profesores.

7.2.2 Autoevaluación frente a créditos y autoevaluación frente a reforma.

La actividad frente a créditos se ha adelantado siguiendo los lineamientos definidos por la Dirección Nacional de Programas Curriculares (DNPC), definiendo totalmente los créditos equivalentes del plan de estudios actual. Para esta labor se realizaron encuestas a estudiantes y profesores, y se llegó a una conclusión sobre los tiempos designados a cada asignatura. Este estudio de créditos se tendrá en cuenta en el diseño del nuevo Plan de Estudios.

En cuanto a la reforma, el proceso se ha adelantado de manera responsable y participativa. En la reunión plenaria del 6 de Diciembre se presentaron los informes de avance de los grupos de trabajo, los cuales han avanzado de manera significativa en el diagnóstico de los problemas pedagógicos actuales y conceptualizados sobre la prospectiva de la ingeniería química en el país y en el mundo, las competencias requeridas por los futuros egresados y los alcances de una modificación al plan de estudios. Se espera que el compromiso de los grupos de trabajo se mantenga para el cumplimiento de las etapas posteriores de la agenda.

7.2.3 Distinciones

Diez estudiantes del Departamento fueron distinguidos por la calidad de sus trabajos y el alto rendimiento académico. Entre ellos cabe destacar:

- De la Hoz Siegler Héctor Jr. Grado de honor
- De la Hoz Siegler Héctor Jr. Premio nacional y regional al mejor trabajo de grado otorgado por el Consejo profesional de Ingeniería Química
- Albis Alberto Ricardo. Mejor puntaje ECAES en Ingeniería Química
- 6 estudiantes entre los 10 mejores puntaje ECAES
- Dr. Jairo Perilla. Elegido como representante de los coordinadores de carrera al Consejo profesional de Ingeniería Química

7.2.4 Productos y resultados de la gestión académica

Acciones a Nivel Académico

- Calificación de la Planta Docente: Fortalecimiento y consolidación de la planta docente del Departamento por medio de planes de capacitación de los profesores para aumentar su nivel de formación, mejorar sus pedagogías e incrementar la producción intelectual y académica.
- Consolidación de la Investigación. Formación de grupos de investigación interdisciplinarios
- Mejoramiento del Plan Curricular. Puesta en marcha de mecanismos para reducir la alta mortalidad académica en los cursos de ciencias básicas, el excesivo tiempo requerido para alcanzar la graduación, promover el desarrollo de cursos virtuales, revisar la relevancia y duración de las modalidades de grado, reestructurar el Plan Curricular luego de una revisión profunda de sus actualidad y pertinencia y culminar el proceso de acreditación del programa.

Acciones a nivel Administrativo

- Mejoramiento y Actualización de Infraestructura de Laboratorios.
- Mejoramiento de la Calidad y Cantidad de Recursos Disponibles. Ampliación y actualización de los espacios físicos disponibles para el trabajo tanto de profesores como de estudiantes.

7.3 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL Y AGRÍCOLA

7.3.1 Autoevaluación frente a créditos y Autoevaluación frente a la reforma

La comunidad académica del Departamento, ha participado activamente en la discusión del cambio en la valoración de los programas curriculares a través de créditos. Se presentaron ante la dirección de la Universidad los documentos de avance y una asignación tentativa de créditos. Se continúa con la discusión, verificando la pertinencia de la valoración de cada asignatura en referencia a programas homólogos en diferentes países, donde la valoración por créditos se ha adoptado y calibrado con suficiencia.

7.3.2 Productos y resultados de la gestión académica

Acciones a Nivel Académico

- Formulación del proyecto para la creación de la Maestría en Ingeniería de la Construcción.

- Nivelación para estudiantes en cursos propios de la carrera. En el 2004 se inicio el programa de Monitorías para estudiantes de Pregrado por parte de los estudiantes de Postgrado. Inicialmente se adelanta el programa para los cursos básicos de Ingeniería Civil como son Mecánica de Sólidos, Mecánica de Fluidos y Geotecnia.
- Revisión de las jornadas de trabajo tratando de ajustarlas a dedicación y categorías. Revisión y actualización de información de hojas de vida de docentes y definición de compromisos de acuerdo con categoría y dedicación.
- Interrelación del Departamento con los programas de extensión de la sede Bogotá y vinculación interinstitucional con otros organismos públicos.
- Consolidación de los seminarios, en los cuales se presentan los desarrollos y resultados en las diferentes áreas que maneja el Departamento.
- Propuesta para la creación del Doctorado en Ingeniería Agrícola, con la colaboración de la Facultad de Agronomía.
- Creación y apertura del programa de Doctorado en Ingeniería – Geotecnia.

Acciones a nivel administrativo

- Adecuación de la planta física del Laboratorio de Suelos, Rocas y Pavimentos en cuanto a condiciones ambientales controladas de triaxial, cuarto húmedo, suelos y rocas; ventilación cuarto de pavimentos, red contra incendios salón de pavimentos; adecuación de depósitos de muestras. Adecuación cuarto de marco de carga, triaxial de enrocados y taller de operarios, divisiones y marquesinas.
- Adecuación de las instalaciones físicas y actualización de equipos del Laboratorio de Ingeniería Ambiental como parte del proceso de acreditación del laboratorio y de los programas de maestría en Ingeniería Ambiental.
- Mejorar y ampliar la infraestructura de medición del Laboratorio de Ensayos Hidráulicos a través de la adecuación y mejoramiento de un equipo de medición de secciones transversales en canales de laboratorio con fondo móvil y la adquisición de dispositivos de medición de presión, nivel y fuerza cortante.
- Adquisición de herramientas didácticas: Elementos audiovisuales, Programas de computador y recursos para la utilización de las diversas estrategias pedagógicas. Estos elementos, se colocaron a disposición de cada sección académica y cada programa curricular; estos equipos fueron instalados en las salas de postgrado principalmente.
- Organización del Laboratorio de Ensayos Hidráulicos para alojar los proyectos de extensión.
- Propuesta para modernizar la instrumentación del laboratorio de Hidráulica, mediante equipos de última tecnología, que faciliten la lectura de manera digital y a la vez permita la captura de los datos en tiempo real.

7.4 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA Y MECATRÓNICA

7.4.1 Reforma Académica

Contribución a Procesos de Acreditación

Como parte del proceso de acreditación que se venía adelantando desde el año 2002, existen documentos escritos (los últimos datan del año 2003), donde están consignadas las auto-

evaluaciones de los programas de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Mecatrónica. A partir de noviembre de 2004, el proceso de acreditación se reactivó por iniciativa de la Dirección Nacional de la Universidad, por ello la Facultad dio prioridad al avance de este proceso y se designaron dos monitores para el programa de Ingeniería Mecánica y uno para el programa de Ingeniería Mecatrónica de manera que prestaran su colaboración a los coordinadores curriculares en el proceso de actualización de los documentos de auto-evaluación de los dos programas. Esta labor se encuentra todavía en proceso.

Agenda para la reforma de los programas curriculares

A partir del segundo semestre del año 2004, se retomaron las discusiones sobre todas las propuestas de reforma, no solo la académica. Desde el mes de junio se han realizado aproximadamente 5 reuniones plenarias de discusión de las reformas planteadas, abarcando la discusión de las propuestas de Estatuto de personal académico, Reforma curricular, reforma del estatuto general y plan de desarrollo. Se abrió un sistema de Foro electrónico exclusivamente para los docentes del Departamento en el que pueden consignar sus opiniones e informarse de las opiniones de los colegas, además se pueden poner a disposición de todos los participantes en el Foro, diversos documentos de interés en formato electrónico. En dos de las reuniones plenarias realizadas se contó con la presencia de profesores y estudiantes. En la última de estas reuniones se decidió adoptar la propuesta de agenda de discusión de la reforma presentada a la comunidad académica por el Consejo de Facultad, para ello se conformaron cuatro grupos de discusión que abarcarán las siguientes temáticas: Prospectiva de los programas de pregrado de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Mecatrónica en Colombia y en el mundo, análisis de las experiencias y resultados de la reforma del año 1993 y de los procesos de autoevaluación, aspectos del proceso enseñanza-aprendizaje en la ingeniería y reforma de los estatutos general y de personal académico. Estos grupos han coordinado internamente sus actividades y algunos de ellos han realizado reuniones posteriores. Se espera el primer documento resultado de estas discusiones para el próximo mes de enero, para ello se ha anunciado la realización de tres jornadas de discusión en el mes de enero de 2005.

7.4.2 Asimilación del sistema de créditos

Los actuales programas de pregrado del Departamento se tradujeron al sistema de créditos. Para realizar esta labor se elaboraron y ejecutaron dos encuestas dirigidas a profesores y estudiantes buscando saber su opinión acerca de los tiempos utilizados por los estudiantes, principalmente para las horas dedicadas al trabajo dirigido y al trabajo independiente; con los datos anteriores y el consenso obtenido en el comité ad-hoc de coordinadores curriculares con relación a las asignaturas comunes a varios programas de Ingeniería, se desarrolló dicho trabajo. El resultado de este proceso se reportó a la oficina de programas curriculares y a la Vicedecanatura académica, en el primer semestre del 2004.

7.4.3 Distinciones

Al profesor Jaime Guerrero Casadiego le fue otorgada la distinción a la Docencia Excepcional en la pasada ceremonia de distinciones al personal académico.

El profesor Miguel Ángel Baquero fue nominado al premio Portafolio como mejor docente Universitario.

7.4.4 Productos y resultados de la gestión académica

Acciones de gestión a nivel global

- Se gestionó la firma de un convenio marco interinstitucional entre la Universidad Estatal de Campinas, Brasil y la Universidad Nacional de Colombia y un Convenio Específico entre la Facultad de Ingeniería de UNICAMP y el Departamento de Ingeniería Mecánica y Mecatrónica de la UN en las áreas de automatización industrial y sistemas avanzados de manufactura. Este convenio continúa exitosamente su trámite, restando la firma del mismo por parte del señor rector de UNICAMP.
- Como parte del convenio de cooperación interinstitucional entre la UN y el SENA se han realizado tres reuniones de acercamiento con el subdirector y otros funcionarios del Centro Colombo Italiano con el fin de establecer una agenda de trabajo que permita la formulación conjunta de proyectos de investigación y cooperación para el año 2005.

Acciones a Nivel Académico

- Se continuaron las reuniones quincenales de profesores, siendo reemplazadas en varias ocasiones por el intercambio de opiniones en el foro virtual del Departamento que fue abierto para reflexionar y discutir sobre las propuestas de reformas planteadas por el equipo de rectoría.
- Se reincorporó a las actividades académicas el profesor Andrés Tovar Pérez, con el propósito de concluir la redacción de su tesis doctoral a la vez que realizaba labores de docencia e investigación. Sustentó exitosamente su trabajo doctoral el pasado 3 de diciembre, por lo cual obtendrá su título de PhD. de la Universidad de Notre Dame (USA) en los próximos meses, convirtiéndose en el primer docente de la nueva generación con título de doctorado que pertenece a este Departamento.
- Se gestionó la visita del profesor Ever Barbero de la West Virginia University quien visitará la Facultad de Ingeniería en febrero del año 2005, con el fin de exponer sus trabajos de investigación y dar a conocer a estudiantes y profesores las oportunidades de estudios doctorales en dicha universidad.
- Se continuaron las reuniones preparatorias para la realización del Tercer Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica, el cual se está organizando en cooperación con la Universidad de los Andes. Se realizaron seis reuniones del comité organizador, con carácter oficial. En estas reuniones se han acordado tareas, fechas, costos, niveles de participación, metodologías de selección de trabajos, y en sí toda la infraestructura organizativa del congreso. Como resultado de dichas reuniones ha salido una serie de documentos, tales como un convenio de cooperación entre la universidad de los andes y la universidad nacional para la realización de dicha actividad, en el que se consignan compromisos de cada una de las partes, fechas de realización del congreso, el cual ha sido programado para el 4, 5 y 6 de octubre de 2005.

7.5 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA

El principal interés de los miembros del Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica de la Universidad Nacional de Colombia es desarrollar avances realmente significativos en el campo tecnológico en el país.

Lo anterior se logra mediante un cambio en la mentalidad de muchos integrantes que consideraron durante años que la academia y la industria eran campos totalmente apartados. La mejor forma de demostrar lo contrario fue mediante los acuerdos logrados con varias empresas, tanto públicas como privadas. El Departamento tiene actualmente convenios con empresas como ISA (Interconexión Eléctrica S.A.) y CODENSA, estos convenios pretenden vincular a docentes y estudiantes en propuestas industriales serias que comprometan a la Universidad como institución y a sus miembros con el desarrollo del país. Adicionalmente el departamento está interviniendo en las licitaciones para la liquidación de Telecom y de Inravisión.

7.5.1 Publicaciones

- C. Camargo Síntesis de un Circuito caótico empleando VHDL.IX Workshop de Iberchip 2003, ISBN 959-261-105-X
- R. Céspedes, D. Cáceres Distributed Control Centers in LatinAmerica: Challenges & Perspectives.

7.5.2 Productos y Resultados de la Gestión Académica

Acciones a Nivel Académico

Existen además convenios netamente académicos con universidades como la Universidad de la Salle y la Universidad de los Andes, que pretenden ampliar la posibilidad académica de los estudiantes.

Acciones a Nivel Administrativo

Varios de los profesores vinculados al departamento participan activamente en el manejo del Laboratorio de Ensayos Industriales (LABE), tres de nuestros profesores están vinculados con otros departamentos (Sistemas y Civil).

Uno de nuestros docentes se desempeña como Director Nacional de Admisiones en la actualidad.

A. ANEXO No. 1

**RESULTADOS PRUEBA PILOTO ECAES PARA LAS INGENIERÍAS
2004**

	CIVIL	ELECTRICA	MECÁNICA	QUÍMICA	SISTEMAS	ELECTRÓNICA	AGRÍCOLA
Número de Preguntas del Exámen	110	110	110	110	110	110	110
Número de estudiantes inscritos al ECAES	102	77	84	117	93	56	40
Número de estudiantes que presentaron prueba piloto	64	47	44	91	56	25	21
Número Promedio de preguntas acertadas 1 Sesión	26	26,7	28,7	30,6	27,7	33,4	20,9
Número Promedio de preguntas acertadas 2 Sesión	34,1	33,23	35,9	27,3	36,6	40	37,8
Número Promedio de preguntas acertadas	60,1	59,9	64,5	57,9	64,2	73	58,6
Desviación estandar de preguntas acertadas	12,66	14,10	13,58	14,10	14,13	10,66	14,09

ANEXO No. 2A

RELACIÓN DE DOCENTES EN COMISIÓN DE ESTUDIOS EN EL EXTERIOR

DOCENTE	PERIODO DE COMISION		DEPARTAMENTO	ESTUDIOS	UNIVERSIDAD Y PAIS	ESTADO ACUTAL
	INICIO	FIN				
Gabriel Jose Mañana Guichón	07/02/2005	03/06/2005	Sistemas e Industrial	Doctorado en Ingeniería Eléctrica	Facultad de Ingeniería U.N.C. Sede Bogotá - Col	P-ASI T.C
Miller Alonso Camargo Valero	01/09/2004	31/08/2005	Civil y Agrícola	Doctorado en Ingeniería Civil	Leeds Reino Unido	P-ASI D.E.
Máximo Alejandro Roa Garzón	14/08/2004	13/09/2005	Mecánica y Mecatrónica	Doctorado en Aautomatización Avanzada y Robótica	Politécnica de Cataluña España	P-ASI D.E.
Jonatan Gómez Perdomo	28/05/2004	12/08/2004	Sistemas e Industrial	Doctorado en Matemáticas con énfasis en Ciencias de la Computación	Memphis Estados Unidos	P-ASI T.C.
Jean Pierre Charalambos Hernández (Primera Prórroga)	01/09/2004	31/08/2005	Sistemas e Industrial	Doctorado en Software	Politécnica de Cataluña España	P-ASI T.C.
Hugo Martín Galido Valbuena	02/08/2004	01/08/2005	Química	Doctorado en Diseño de Materiales Inorgánicos	Conneticut Estados Unidos	P-ASI D.E.
Helga Duarte Amaya (Primera Prórroga)	22/09/2004	21/09/2005	Sistemas e Industrial	Doctorado en Sistemas de Información	Joseph Founier Grenoble Francia	P-ASI T.C
Fabio Emiro Sierra Vargas (Tercera Prórroga)	01/11/2004	31/10/2005	Mecánica y Mecatrónica	Doctorado en Gsificación total de biomasa colombiana en el ITE	Gesamthochschule Kassel Alemania	P-ASO D.E.
Dorian Luis Linero Segre (Segunda Prórroga)	02/09/2004	01/09/2005	Civil y Agrícola	Doctorado en Análisis de Estructuras	Politécnica de Cataluña España	P-ASI T.C.
Diego Alexander Garzón Alvarado	15/08/2004	14/08/2005	Mecánica y Mecatrónica	Doctorado en Mecánica Computacional	Zaragoza España	P-ASI D.E.
RUBEN DARIO GODOY SILVA (Segunda Prórroga)	30/08/2004	29/08/2005	Química	Doctorado en Ingeniería Química	Estatal Ohio Estados Unidos	P-ASI D.E.
Julio César Cañón Rodríguez	01/08/2004	01/08/2005	Sistemas e Industrial	Año Sabático		P-ASO D.E.
Oscar Fernando Castellanos Domínguez	01/02/2005	01/02/2006	Sistemas e Industrial	Año Sabático		P-ASO D.E.
Caori Patricia Takeuchi Tam	01/02/2005	01/02/2006	Civil y Agrícola	Año Sabático		P-ASO D.E.

Fuente: Secretaria académica Facultad de Ingeniería

ANEXO No. 2B

RELACIÓN DE DOCENTES EN AÑO SABÁTICO

Docente	Periodo de comisión		Departamento
	Desde	Hasta	
Julio César Cañón	01/08/2004	01/08/2005	Sistemas e Industrial
Oscar Fernando Castellanos	01/02/2005	01/02/2006	Sistemas e Industrial
Caori Patricia Takeuchi	01/02/2005	01/02/2006	Civil y Agrícola
Jaime Salazar Contreras	01/02/2005	01/02/2005	Civil y Agrícola

Fuente: Secretaría académica Facultad de Ingeniería

ANEXO No. 3

**COMISIONES DE DOCENTES Y ESTUDIANTES
NACIONALES E INTERNACIONALES**

**COMISIONES INTERNACIONALES DOCENTES Y ESTUDIANTES
FACULTAD DE INGENIERÍA
2002-2004**

País	Organización o Evento	Tipo de Comisión	Beneficiario	Cargo	Fecha	Ayuda
México	Universidad de las Américas	Representación	Jaime Salazar Contreras	Decano	Feb-04	
Rumania	XI Congreso mundial de Transportes	Servicios Ext.	William Castro	Docente	Abr-04	8400000
Rumania	XI Congreso mundial de Transportes	Servicios Ext.	Pedro Luis Jiménez	Docente	Abr-04	2800000
USA	Universidad de Florida	Invitación	Manuel Bermúdez	Docente externo	Abr-04	2300000
Rumania	XI Congreso mundial de Transportes	Representación UN	Liliana Pereira	Estudiante	Abr-04	4000000
Guatemala	Reunión de Institutos Iberoamericanos de Ingeniería e Investigación Hidráulica	Servicios Ext.	Jaime Iván Ordóñez	Docente	Abr-04	800000
Perú	Encuentro de la American Association of Mechanical Engineer – Capítulo América Latina	Servicios Ext.	Miguel A. Baquero	Docente	Abr-04	550000
Francia	Unión Geofísica de Europa	Servicio Ext.	Carlos Eduardo Rodríguez	Docente	May-04	1500000
México	VIII Congreso Anual de la Academia de Ciencias Administrativas - ACACIA	Comisión Rem.	Oscar Castellanos	Docente	May-04	1000000
Suiza	Asamblea del Internacional Consortium on Landslides	Servicios Ext.	Carlos Eduardo Rodríguez	Docente	May-04	1000000
Finlandia	18th Internacional Lightning Detection Conference-ILDC	Representación UN	Fabio Mauricio Vargas	Docente	Jun-04	1000000
USA	Conferencia IEEE Congreso on Evolutionary Computation CEC 2004	Comisión Rem.	Luis Fernando Niño	Docente	Jun-04	1600000

País	Organización o Evento	Tipo de Comisión	Beneficiario	Cargo	Fecha	Ayuda
USA	Universidad de Memphis	Comisión Rem.	Luis Fernando Niño	Docente	Jul-04	
Francia	Universidad Pierre Mendes	Estudios Rem.	Ismael Peña Reyes	Docente	Ago-04	
Alemania	Universidad de Kassel	Estudios Rem.	Carlos Julio Cortes	Docente	Ago-04	
España		Estudios Rem.	Diego Alexander Garzón	Docente	Ago-04	
USA	Universidad de Connecticut	Estudios Rem.	Hugo Martín Galindo	Docente	Ago-04	
Francia	27th internacional Conference on lightning Protection –ICLP2004	Servicios Ext.	Francisco Román Campos	Docente	Sep-04	2000000
Francia	Universidad Luis Pasteur	Servicios Ext.	Gerardo Rodríguez	Docente	Sep-04	

**COMISIONES INTERNACIONALES DOCENTES Y ESTUDIANTES
FACULTAD DE INGENIERÍA
2004-2006**

País	Organización o Evento	Tipo de Comisión	Beneficiario	Cargo	Fecha	Ayuda
Brasil	IX SIMPOSIO INTERNACIONAL DE DESLIZAMIENTOS	Representación UN	Maria Cristina Arango	Estudiante	Jun-04	1000000
Brasil	IX SIMPOSIO INTERNACIONAL DE DESLIZAMIENTOS	Servicios Ext.	Álvaro Jaime González	Docente	Jun-04	1000000
Canadá	Primer Encuentro de Agropasticultura en Ecuador, y al Curso de Tecnología de Invernaderos	Servicios Ext.	John Fabio Acuña	Docente	Jun-04	1000000
Ecuador	Curso sobre Descargas Eléctricas Atmosféricas	Servicios Ext.	Horacio Torres	Docente	Jun-04	3336850
USA	Primer Congreso Internacional de Gestión de Tecnología y Sistemas de la Información	Representación UN	Sandra Ximena Gómez	Estudiante	Jun-04	500000
Cuba	Tesis doctoral - Universidad de Politécnica de Valencia	Servicios Ext.	Ana Luisa Flechas	Docente	Jun-04	1000000

País	Organización o Evento	Tipo de Comisión	Beneficiario	Cargo	Fecha	Ayuda
Brasil	II TCTP – Programa de Entrenamiento para Terceros Países – automatización de la Manufactura Mecatrónica	Servicios Ext.	Ricardo Ramírez	Docente	Jul-04	500000
España	XX Conferencia Internacional sobre CAD/CAM, ROBOTICA Y FABRICAS DEL FUTURO “CARS & FOF”	Servicios Ext.	John Alejandro Forero	Docente	Jul-04	300000
USA	III Congreso Panamericano de Enseñanza – Aprendizaje de Ingeniería Geotécnica	Servicios Ext.	Julio Esteban Colmenares	Decano	Jul-04	1132174
Brasil	Congreso Mundial de Ingeniería Sísmica	Servicios Ext.	Edgar Eduardo Rodríguez	Docente	Ago-04	1500000
México	Seminario sobre Serigrafía “Imagen - Word”	Servicios Ext.	Ernesto Córdoba	Docente	Ago-04	1500000
Venezuela	XIII Conferencia Panamericana de Ingeniería de Tránsito y Transporte – PANAM XIII	Servicios Ext.	Liliana Lyons	Docente	Sep-04	1000000
Costa Rica	27 th Internacional conference on Lightning Protection – ICLP	Servicios Ext.	Horacio Torres	Docente	Sep-04	
Francia	Universidad Politécnica de Cataluña	Estudios Rem.	Máximo Alejandro Roa	Docente	Sep-04	
España	X Congreso de la Basic Income European Network – BIEN	Servicios Ext.	Diego F. Hernández	Docente	Sep-04	
España	XIX Simposio Iberoamericano de Catálisis	Servicios Ext.	Julio Cesar Vargas	Docente	Sep-04	400000
Costa Rica	XII Congreso Panamericano de Ingeniería de Tránsito y Transporte	Representación UN	Carlos Fabian Florez	Estudiante	Sep-04	700000

País	Organización o Evento	Tipo de Comisión	Beneficiario	Cargo	Fecha	Ayuda
UK	XII Congreso Panamericano de Ingeniería de Tránsito y Transporte	Representación UN	Juan David Barahona	Estudiante	Sep-04	700000
México	XII Congreso Panamericano de Ingeniería de Tránsito y Transporte	Representación UN	Juan Francisco Tunjano	Estudiante	Sep-04	700000
Chile	XII Congreso Panamericano de Ingeniería de Tránsito y Transporte	Servicios Ext.	Varios	Docentes	Sep-04	1115108 4
España	12 th Internacional Biotechnology Symposium and Exhibition-Biotechnology 2004	Representación UN	Martha Maria Cuenca	Estudiante	Oct-04	300000
España	XXIII Simposio de Gestión Tecnológica	Servicios Ext.	Oscar Fernando Castellanos	Docente	Oct-04	500000
USA	Universidad Luis Pasteur	Servicios Ext.	Julio Cesar Vargas	Docente	Oct-04	
USA	The Internacional Consortium on Landslides (ICL)	Servicios Ext.	Carlos Eduardo Rodríguez	Docente	Oct-04	6000000
USA	La construcción de viviendas sociales de hormigón prefabricado y de madera en Latinoamérica	Servicios Ext.	Ricardo Parra	Docente	Oct-04	
USA	VI congreso latinoamericano y del caribe de ingeniería agrícola	Servicios Ext.	German Mendoza	Docente	Nov-04	1800000
Brasil	VI congreso latinoamericano y del caribe de ingeniería agrícola	Servicios Ext.	Jenny Marcela García	Docente	Nov-04	700000
Francia	I Congreso Binacional de Ingeniería Civil	Servicios Ext.	Carlos Eduardo Cubillos	Docente	Nov-04	458000
Eslovaquia	I Congreso Binacional de Ingeniería Civil	Servicios Ext.	Nelson Obregón	Docente	Nov-04	458000
Brasil	I Congreso Binacional de Ingeniería Civil	Servicios Ext.	Jesús Maria Díaz	Docente	Nov-04	458000

País	Organización o Evento	Tipo de Comisión	Beneficiario	Cargo	Fecha	Ayuda
Costa Rica	IASTED Internacional Conference on circuits, Signals, and Systems (CSS 2004)	Servicios Ext.	Jesús Alberto Delgado	Docente	Nov-04	
USA	ICBA- International Conference on Bioinformatics and its Applications	Representación UN	Jaime Leonardo Bobadilla	Estudiante	Dic-04	500000
USA	ICBA- International Conference on Bioinformatics and its Applications	Servicios Ext.	Luis Fernando Niño	Docente	Dic-04	
USA	9º. Congreso Latinoamericano de Geoquímica orgánica	Servicios Ext.	Martha Cristina Bustos	Docente	Dic-04	2000000
Venezuela	Universidad de Illinois	Servicios Ext.	Diego Fernando Hernandez	Docente	Feb-05	
Venezuela	13º International Congress on Catalysis- 13 ICC	Servicios Ext.	Julio César Vargas	Docente		500000
Venezuela	Universidad de Leed	Estudios Rem.	Millar Alfonso Camargo	Docente		1000000
México	IX Olimpiada Iberoamericana de Química	Representación UN	Sergio Andrés Cristiano	Estudiante		450000
USA	IX Olimpiada Iberoamericana de Química	Representación UN	Luis Guillermo Leal	Estudiante		450000

**COMISIONES NACIONALES DOCENTES Y ESTUDIANTES
FACULTAD DE INGENIERÍA
2002-2004**

Ciudad	Organización o Evento	Tipo de Comisión	Beneficiario	Cargo	Fecha	Ayuda
Leticia	primera sesión del Consejo Directivo- 2004 de ACOFI	Representación UN	Jaime Salazar	Decano	Feb-04	Viáticos 2.5
Cartagena	X WORKSHOP IBERCHIP	Servicios	Iván Jaramillo	Docente	Mar-04	600000
Cartagena	X WORKSHOP IBERCHIP	Servicios	Carlos Iván Camargo	Docente	Mar-04	600000
Medellín	Foro y XXIV Asamblea General de ACOFI	Servicios	Jaime Salazar	Decano	Mar-04	
Cartagena	III Congreso colombiano y I Conferencia Andina Internacional de Investigación de Operaciones	Representación UN	Yesid Piñeros	Estudiante	Mar-04	250000
Cartagena	III Congreso colombiano y I	Representación UN	Luz Ángela Serrano	Estudiante	Mar-04	250000

Ciudad	Organización o Evento	Tipo de Comisión	Beneficiario	Cargo	Fecha	Ayuda
	Conferencia Andina Internacional de Investigación de Operaciones					
Cartagena	III Congreso colombiano y I Conferencia Andina Internacional de Investigación de Operaciones	Servicios	Jorge Ortiz	Docente	Mar-04	500000
Cartagena	III Congreso colombiano y I Conferencia Andina Internacional de Investigación de Operaciones	Servicios	Jaime Ulises Malpica	Docente	Mar-04	500000

**COMISIONES NACIONALES DOCENTES Y ESTUDIANTES
FACULTAD DE INGENIERÍA
2004-2006**

Ciudad	Organización o Evento	Tipo de Comisión	Beneficiario	Cargo	Fecha	Ayuda
Armenia	Universidad del Quindío	Servicios	Carlos Eduardo Rodríguez	Docente	Jun-04	
Bogota	II Congreso Internacional de la Región Andina IEEE Andescon 2004	Representación UN	Mauricio Vargas	Estudiante	Ago-04	210000
Bogota	II Congreso Internacional de la Región Andina IEEE Andescon 2004	Servicios	Estella Esperanza Parra	Docente	Ago-04	420000
Paipa	X Congreso y V Seminario Colombiano de Geotecnia	Servicios	Adolfo Alarcón	Docente	Ago-04	700000
Paipa	X Congreso y V Seminario Colombiano de Geotecnia	Representación UN	Vladimir Ernesto Merchán	Estudiante	Ago-04	260000
Paipa	X Congreso y V Seminario Colombiano de Geotecnia	Representación UN	Carlos Eduardo Mendoza	Estudiante	Ago-04	260000
Paipa	X Congreso y V Seminario Colombiano de Geotecnia	Representación UN	Jubert Andrés Pineda	Estudiante	Ago-04	260000
Paipa	X Congreso y V Seminario Colombiano de Geotecnia	Representación UN	Iván Díaz Granados	Estudiante	Ago-04	260000
Paipa	X Congreso y V Seminario Colombiano de Geotecnia	Representación UN	Maria Cristina Arango	Estudiante	Ago-04	260000
Paipa	X Congreso y V Seminario Colombiano de Geotecnia	Representación UN	July Ellen Jaramillo	Estudiante	Ago-04	260000

Ciudad	Organización o Evento	Tipo de Comisión	Beneficiario	Cargo	Fecha	Ayuda
Bogota	II Seminario Iberoamericano de Comercialización de Plantas Medicinales y Aromáticas	Servicios	Fanny Villamizar	Docente	Junio-04	220000
Cartagena	XIV Simposio de Estadística	Servicios	Germán Hernández	Docente	Ago-04	500000
Armenia	I CONGRESO LATINOAMERICANO DE SISMOLOGÍA Y II CONGRESO COLOMBIANO DE SISMOLOGÍA	Representación UN	Angela Tatiana Torres	Estudiante	Ago-04	567000
Cartagena	XXIV Reunión Nacional de facultades de Ingeniería	Servicios	Antonio José Mejía	Docente	Sep-04	380000
Armenia	I Congreso Latinoamericano de Sismología y II Congreso Latinoamericano de Sismología	Servicios	Carlos Eduardo Rodríguez	Docente	Ago-04	700000
Cali	10º encuentro nacional y andino de gerentes de logística – logística en América latina, sus perspectivas y futuro	Servicios	Liliana Lyons	Docente	Sep-04	700000
Medellín	Netriders	Servicios	Albeiro Cuesta	Administrativo	Sep-04	300000
Medellín	Netriders	Servicios	Juan Ángel Camargo	Administrativo	Sep-04	300000
Bogotá	XIII Congreso Colombiano de Química	Representación UN	Jesús Antonio Torres	Estudiante		100000
Cartagena	XXIV Reunión Nacional de Facultades de Ingeniería	Servicios	Julio Cesar Cañón	Docente		
Villa de Leyva	I PLENO NACIONAL DE DELEGADOS ANEIC	Representación UN	8 Estudiantes	Estudiante	Oct-04	560000
Cúcuta	Congreso Internacional y Nacional de Ingeniería Electromecánica	Servicios	Luis Eduardo Benítez	Docente	Oct-04	350000
Cúcuta	Congreso Internacional y Nacional de Ingeniería Electromecánica	Servicios	Oscar Edwin Piamba	Docente	Oct-04	350000
Cúcuta	Congreso Internacional y Nacional de Ingeniería Electromecánica	Servicios	Helmer Rodolfo Acevedo	Docente	Oct-04	200000
Cali	primer Congreso Internacional sobre uso racional y	Servicios	Pedro Fabian Cárdenas	Docente	Nov-04	350000

Ciudad	Organización o Evento	Tipo de Comisión	Beneficiario	Cargo	Fecha	Ayuda
	eficiente de energía					
Cali	primer Congreso Internacional sobre uso racional y eficiente de energía	Servicios	Helmer Rodolfo Acevedo	Docente	Nov-04	350000
Cartagena	1er Congreso Nacional de la Infraestructura	Servicios	Julio Esteban Colmenares	Decano	Nov-04	400000
Armenia	XVI SEMINARIO NACIONAL DE HIDRÁULICA E HIDROLOGÍA	Servicios	Carlos Cubillos	Docente	Oct-04	932000
Armenia	XVI SEMINARIO NACIONAL DE HIDRÁULICA E HIDROLOGÍA	Servicios	Rafael Ortiz	Docente	Oct-04	932000
Cali	foro " La formación y la evolución por competencias en las Facultades de Ingeniería	Servicios	Germán Hernández	Vicedecano Académico	Nov-04	
Cali	foro " La formación y la evolución por competencias en las Facultades de Ingeniería	Servicios	Julio E. Colmenares	Decano	Nov-04	
Bucaramanga	IV Seminario Internacional de Neurociencias/III Encuentro Nacional de Neurociencias	Servicios	Jorge Eduardo Ortiz	Docente	Oct-04	200000
Bogotá	V Congreso de Soldadura y Ensayos	Servicios	Edgar Espejo	Docente	Oct-04	200000

- B.
C.
D. ANEXO No. 4

APOYO ECONÓMICO A DOCENTES, ESTUDIANTES Y ADMINISTRATIVOS POR PARTE DE LA VICEDECANATURA DE BIENESTAR

Fuente: Vicedecanatura de Bienestar

Apoyo económico a estudiantes Primer Semestre de 2004

Nombre	Carrera	Monto	Evento
Oscar Montero Tovar	Ing. Eléctrica	\$100.000	Nacional
Joao C. Salcedo Torres	Ing. Eléctrica	\$100.000	Nacional
Vladimir Kemeñar Rosero	Ing. Eléctrica	\$100.000	Nacional
Jorge Pico Bonilla	Ing. Eléctrica	\$100.000	Nacional
TOTAL		\$400,000	

Apoyo económico a estudiantes Segundo semestre de 2004

Nombre	Carrera	Monto	Evento
Jaime L. Bobadilla Molina	Ing. Sistemas	\$300.000	Internacional
Carlos A. Bohórquez	Ing. Electrónica	\$100.000	Nacional
Juan C. Devia González	Ing. Electrónica	\$100.000	Nacional
María del Pilar Naranjo	Ing. Civil	\$100.000	Nacional
Luis E. Rodríguez	Ing. Civil	\$100.000	Nacional
María Alejandra Muñoz	Ing. Química	\$181.000	Nacional
Juan David Barahona	Ing. Civil	\$400.000	Internacional
Juan Francisco Tunjano	Ing. Civil	\$400.000	Internacional
Sergio A. Cristiano	Ing. Química	\$250.000	Internacional
Luis Guillermo Leal	Ing. Química	\$250.000	Internacional
Oscar M. Alonso Moreno	Ing. Sistemas	\$500.000	Internacional
Jenny M. García Camelo	Ing. Agrícola	\$400.000	Internacional
María Fernanda Quintero	Ing. Agrícola	\$500.000	Internacional
TOTAL		\$3.581.000	

Apoyo económico a docentes primer semestre de 2004

Nombre	Carrera	Monto	Evento
Ernesto Córdoba Nieto	Mecánica y Mecatrónica	\$500.000	Internacional
Miguel Baquero	Mecánica y Mecatrónica	\$200.000	Internacional
Oscar F. Castellanos	Sistemas e Industrial	\$500.000	Internacional
Luis Fernando Niño	Sistemas e Industrial	\$800.000	Internacional
Jorge Eduardo Ortiz Triviño	Sistemas e Industrial	\$500.000	Nacional
Jaime Ulises Malpica	Sistemas e Industrial	\$500.000	Nacional
Iván Jaramillo Jaramillo	Eléctrica y Electrónica	\$300.000	Nacional
Carlos Iván Camargo Bareño	Eléctrica y Electrónica	\$120.000	Nacional
TOTAL		\$3.420.000	

Apoyo económico a docentes Segundo Semestre de 2004

Nombre	Carrera	Monto	Evento
Oscar Germán Duarte	Eléctrica y Electrónica	\$750.000	Internacional
Martha Cristina Bustos	Civil y Agrícola	\$300.000	Internacional
Carlos Eduardo Cubillos	Civil y Agrícola	\$300.000	Internacional
Nelson Obregón Neira	Civil y Agrícola	\$300.000	Internacional
Jesús María Díaz Rosas	Civil y Agrícola	\$300.000	Internacional
Germán Mendoza	Civil y Agrícola	\$800.000	Internacional
Helmer Acevedo Gamboa	Mecánica y Mecatrónica	\$250.000	Nacional
Luis Eduardo Benítez	Mecánica y Mecatrónica	\$300.000	Nacional
Oscar Edwin Piamba	Mecánica y Mecatrónica	\$300.000	Nacional
Helmer Rodolfo Acevedo	Mecánica y Mecatrónica	\$300.000	Nacional
Jorge Eduardo Ortiz Triviño	Sistemas e Industrial	\$200.000	Nacional
Jaime Alemán Casas	Eléctrica y Electrónica	\$500.000	Nacional
Oscar F. Castellanos	Sistemas e Industrial	\$500.000	Internacional
Antonio José Mejía Umaña	Eléctrica y Electrónica	\$417.025	Nacional
José Eugenio Hernández	Civil y Agrícola	\$800.000	Internacional
Alfonso Parra	Civil y Agrícola	\$800.000	Internacional
Francisco Román Campos	Eléctrica y Electrónica	\$1.000.000	Internacional
TALLER PARA PERSONAL DOCENTE		2.626.500	
TOTAL		\$8.117.025	

Apoyo a empleados administrativos Segundo Semestre 2004

Nombre	Monto	Evento
José Luis Pineda e integrantes del equipo de Baloncesto de la Facultad de Ingeniería	\$420.000	Nacional
Juan Ángel Alveiro Cuesta	\$300.000	Nacional
TOTAL	\$720.000	

Apoyo a estudiantes de postgrado Segundo Semestre de 2004

Nombre	Departamento	Monto	Evento
Liseth Granados	Ing.Civil	\$500.000	Internacional
Carlos Fabián Flórez	Ing.Civil	\$400.000	Internacional
Martha M. Cuenca	Ing. Química	\$400.000	Internacional
Jesús Torres	Ing. Química	\$100.000	Nacional
TOTAL		\$1.400.000	

- E.
F.
G. ANEXO No. 5

RESULTADOS DE GESTIÓN UNIDAD DE POSGRADOS

Fuente: Unidad de Posgrados Facultad de Ingeniería

PROGRAMA	No. Estudiantes matriculados		No. Est. admitidos	Mortalidad académica		Graduados	
	I - 2004	II - 2004		I - 2004	II - 2004	I - 2004	II - 2004
INGENIERÍA CIVIL							
Maestría en Estructuras	16	20		1		1	
Especialización en Estructuras	16	16	9	7		7	2
Maestría en Geotecnia	36	36		5	3	5	6
Especialización en Geotecnia	16	12		4	1	2	6
Maestría en Ingeniería Ambiental	18	28			2	2	1
Especialización en Ingeniería Ambiental	22	18				5	5
Maestría en Recursos Hidráulicos	27	26	5	3		2	1
Especialización en Recursos Hidráulicos	4	2		7		2	2
Maestría en Transporte	19	19	7			3	
Especialización en Transporte	23	17	9	3		5	2
PROGRAMA	No. Estudiantes matriculados		No. Est. admitidos	Mortalidad académica		Graduados	
INGENIERÍA QUÍMICA	I - 2004	II - 2004	I - 2005	I - 2004	II - 2004	I - 2004	II - 2004
Maestría en Ingeniería Química	26	28	11	13		1	4
Doctorado en Ingeniería Química	8	10	1	1		1	1
PROGRAMA	No. Estudiantes matriculados		No. Est. admitidos	Mortalidad académica		Graduados	
INGENIERÍA ELÉCTRICA	I - 2004	II - 2004	I - 2005	I - 2004	II - 2004	I - 2004	II - 2004
Maestría en Ingeniería Eléctrica	17	19				1	2
Especialización en Ingeniería Eléctrica	2	0				2	2
Doctorado en Ingeniería Eléctrica	7	9			1		
Maestría en Automatización Industrial	21	34		10		7	5
Especialización en Automatización Industrial	5	7		1	3		2

PROGRAMA	No. Estudiantes matriculados		No. Est. admitidos	Mortalidad académica		Graduados	
	I - 2004	II - 2004		I - 2004	II - 2004	I - 2004	II - 2004
INGENIERÍA DE SISTEMAS							
Maestría en Ingeniería de Sistemas	26	24	15	9	1	5	4
Maestría en Telecomunicaciones	15	38		1			
PROGRAMA	No. Estudiantes matriculados		No. Est. admitidos	Mortalidad académica		Graduados	
	I - 2004	II - 2004		I - 2004	II - 2004	I - 2004	II - 2004
INGENIERÍA MECÁNICA							
Maestría en Materiales y Procesos de Manufactura	21	16	8	1	1	4	
PROGRAMA	No. Estudiantes matriculados		No. Est. admitidos	Mortalidad académica		Graduados	
	I - 2004	II - 2004		I - 2004	II - 2004	I - 2004	II - 2004
INGENIERÍA AGRÍCOLA							
Maestría en Ingeniería Agrícola	9	10			1		

ANEXO No. 6**CONVENIOS Y PROYECTOS DE EXTENSIÓN E
INVESTIGACIÓN VIGENTES 2004****PROYECTOS DE EXTENSIÓN**

Fecha Inicio	Nombre	Valor	Personas Laborando 2004
Ene-04	PROY. CONV. 048 FONDO DE TUNJUELITO, UNIVERSIDAD NACIONAL Y DAMA	25.547.928,00	11
Ene-04	CONV.049/2003 FONDO DE TUNJUELITO UNIVERSIDAD NACIONAL Y DAMA	24.108.000,00	1
Ene-04	PROYECTO "DAMA Y UN MANEJO DE LODOS PROVENIENTES DE LOS PROCESOS DEL SECTOR GALVANICO EN LA LOCALIDAD DE KENEDDY	45.000.000,00	12
Mar-04	XII CONGRESO LATINOAMERICANO DE TRANSPORTE PUBLICO Y URBANO	122.650.122,00	0
Mar-04	UESP Y UN. PROPUESTA PARA LA EVALUACION TECNICO ECONOMICA DE LAS PROPUESTAS PARA EL DISEÑO	106.157.880,00	9
Mar-04	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS Y UN. ESTUDIO E INVESTIGACION DEL ESTADO ACTUAL DE LAS OBRAS DE LA RED NACIONAL	1.524.023.904,00	72
Mar-04	COLCIENCIAS Y UN. DESARROLLO DE DISPOSITIVO PARA REDUCCION DE FALLAS DE TRANSFORMADORES	55.000.000,00	1
Jun-04	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL Y UN.	15.852.000,00	3
Jun-04	PROYECTO PROPAL S.A. Y UN. ANALISIS DE RESISTENCIA A LA FATIGA DE LOS SPOOLS UTILIZADOS EN EL PROCESO DE PRODUCCION DE PAPEL ESMALTADO	12.729.000,00	2
Jun-04	DAMA Y UN-2004 OPERACIÓN DE LAS UNIDADES MOVILES DE MONITOREO Y CONTROL DE EMISIONES POR FUENTES MOVILES CIA No.009	302.000.000,00	43
Jul-04	ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA Y UN. CONSULTORIA EN MATERIA TECNICA Y ECONOMICA PARA EL PROCESO	70.648.875,00	9
Jul-04	ACOMPANAMIENTO AL DESARROLLO DE LA IMPLANTACION DEL PROYECTO DE REESTRUCTURACION DEL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO PARA EL MUNICIPIO DE IBAGUE (PNUD)	52.000.000,00	8

Fecha Inicio	Nombre	Valor	Personas Laborando 2004
Ago-04	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO SUSCRITO ENTRE LA ALACALDÍA MAYOR DE BOGOTA DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DEL SERVICIO CIVIL DISTRITAL Y LA UN	4.280.000,00	0
Sep-04	PROYECTO DE ASESORÍA PARA MIPYMES CON EL MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO	100.000.000,00	7
Sep-04	PROYECTO PARA EL DIAGNOSTICO INTEGRAL Y LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DE BIENES FISCALES DEL NIVEL CENTRAL DEL DISTRITO ESPECIAL DE BOGOTÁ. CON DADEP	401.054.480,00	26
Sep-04	ACCIONES PARA ENFRENTAR LAS PROBLEMÁTICAS GENERADORAS DE CONFLICTO EN LA LOCALIDAD DE LA ALCALDÍA DE LA CANDELARIA	73.400.000,00	0
Sep-04	PROYECTO DE COOPERACIÓN ENTRE EL BANCO AGRARIO DE COLOMBIA Y EL IEI (REVISTA)	3.500.000,00	0
Sep-04	PROYECTO PARA LA EVALUACION TECNICA A LA LICITACIÓN PARA LA CONSULTORIA PARA EL ACOMPAÑAMIENTO, CAPACITACION Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION DE LA PROTECCION SOCIAL. CON FONADE	25.500.000,00	0
Sep-04	CONTRATO PARA LA ASISTENCIA TÉCNICA RELACIONADA CON ANÁLISIS DE FALLAS DE COMPONENTES Y EQUIPOS, REALIZACION DE ENSAYOS Y OTRAS PRUEVAS PARA EL CERREJON	294.180.000,00	0
Sep-04	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE COOPERACIÓN No. 015 CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO TÉCNICO ADMINISTRATIVO DEL MEDIO AMBIENTE DAMA Y LA UN PARA LA EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE EXCELENCIA DISTRITAL PREAD	97.702.010,00	
Oct-04	PROYECTO ALIANZAS PRODUCTIVAS ORG Y IICA "CALIFICACIÓN DE PERFILES" OTROSI No. 1	7.000.000,00	0
Oct-04	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS CELEBRADO ENTRE SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A. Y LA UN	17.640.000,00	0
Oct-04	CONTRATO RC No. 182-2004 CELEBRADO ENTRE COLCIENCIAS Y LA UNIVESIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	24.000.000,00	0
Oct-04	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 098 SUSCRITO ENTRE EL FONDO DE EDUCACIÓN Y SEGURIDAD VIAL FONDATT ADSCRITO A LA SECRETARIA DE TRANSITO DE BOGOTÁ D.C. Y LA UNIVERSIDA NACIONAL DE COLOMBIA	461.868.400,00	0

Fecha Inicio	Nombre	Valor	Personas Laborando 2004
Nov-04	PROYECTO PARA LA EVALUACION TECNICA DE LAS OFERTAS PRESENTADAS PARA LA ADQUISICION E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN TIPO ERP Y DESARROLLO E INTEGRACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN MISIONAL (SIM) PARA EL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR, CONTRATADO POR FONADE	24.000.000,00	0
Nov-04	CONTRATO CF.No. 275-2004 CELEBRADO ENTRE COLCIENCIAS INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. E.S.P. ISA Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	134.130.000,00	0
Dic-04	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO CELEBRADO ENTRE EL FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS DE BOGOTÁ D.C. - FOPAE- Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - SEDE BOGOTA-	160.000.000,00	0
Dic-04	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS SUSCRITO ENTRE LA UNIDAD EJECUTIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS - UESP- Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - SEDE BOGOTA-	29.925.000,00	0
Dic-04	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE COFINANCIACIÓN No. 007 2004, CELEBRADO ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE TEUSAQUILLO Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - SEDE BOGOTA-	145.197.500,00	0
Dic-04	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE COOPERACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - SEDE BOGOTA- Y CODENSA S.A.	200.000.000,00	0
Dic-04	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO SUSCRITO ENTRE EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA REGIONAL DISTRITO CAPITAL Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - SEDE BOGOTA-	279.717.272,00	0
Dic-04	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO SUSCRITO ENTRE EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA REGIONAL DISTRITO CAPITAL Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - SEDE BOGOTA-	524.389.148,00	0
Dic-04	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO SUSCRITO ENTRE EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA REGIONAL CUNDINAMARCA Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - SEDE BOGOTA-	74.000.000,00	0

Fecha Inicio	Nombre	Valor	Personas Laborando 2004
Dic-04	PROY. CORMAGDALENA CONV.007/2003 OTROSI No.4	693.000.000,00	107
Dic-04	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 341-04 SUSCRITO ENTRE LA USPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	6.776.000,00	0
Dic-04	PROYECTO PARA FORMULAR LOS CRITERIOS TÉCNICOS DEL DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA SOLUCIÓN INFORMÁTICA PARA EL MANEJO DE LAS RELACIONES POLÍTICAS ESTRATÉGICAS CON LAS DIFERENTES ENTIDADES, A TRAVÉS DE UN PERFIL DE PROYECTO; AL IGUAL QUE FORMULAR EL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN SOBRE LAS RELACIONES POLÍTICAS ESTRATÉGICAS CONSTITUIDO POR LAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN QUE REQUIEREN SER DESARROLLADAS COMO BASE PARA LA CREACIÓN Y ALIMENTACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN. PROYECTO CON LA SECRETARIA DE GOBIERNO DE LA ALCADIA MAYOR DE BOGOTA D.C.	100.000.000,00	0
Dic-04	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN LA PRODUCCIÓN LIMPIA DE HORTALIZAS, MEDIANTE PROCESO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA TEÓRICO-PRACTICA, MONTAJE DE PARCELAS DEMOSTRATIVAS, DONDE SE INCLUIRÁN LOS PROTOCOLOS DE BUENAS PRACTICAS AGRÍCOLAS Y EL USO DE PROTOTIPOS DE DESINFECCIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN HORTALIZAS	55.000.000,00	0
Dic-04	PROYECTO PARA PROPUESTA PARA LA CONSULTORÍA EN LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA Y EL DISEÑO DEL REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE 40 CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE BIENESTAR SOCIAL DEL DISTRITO CAPITAL-DABS	199.533.495,00	0
Dic-04	EVALUACIÓN TÉCNICA Y JURÍDICA SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA , RESPECTO A LA ENTREGA DE CÓDIGO FUENTE DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN, DESARROLLADO POR LA FIRMA INTERVENTORA DEL PROYECTO COL/99/030 (01/005) –DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. PNUD	23.000.000,00	0
Dic-04	EVALUACIÓN TÉCNICA DE TELECOM EN LIQUIDACIÓN	68.000.000,00	0

Fecha Inicio	Nombre	Valor	Personas Laborando 2004
Dic-04	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 0207 DE 2004 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA "SEGUIMIENTO TÉCNICO FINANCIERO Y LEGAL AL PROYECTO DE REESTRUCTURACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO PARA EL MUNICIPIO DE IBAGUE"	39.970.000,00	0
Dic-04	CONVENIO ENTRE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA Y EL FONDO LOCAL DE LA ALCALDÍA DE TUNJUELITO FORTALECIMIENTO A LA INVESTIGACIÓN Y A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA LOCALIDAD	100.400.000,00	0
Dic-04	CONVENIO ENTRE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA Y EL FONDO LOCAL DE LA ALCALDÍA DE TUNJUELITO FORTALECIMIENTO A LA INVESTIGACIÓN Y A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA LOCALIDAD, COMPONENTE INTERVENTORÍA DE LA ESCUELA AMBIENTAL DE TUNJUELITO	33.000.000,00	0
TOTAL CONVENIOS DE EXTENSIÓN		6.755.881.014,00	

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Fecha inicio	Nombre	Valor	Personas laborando 2004
Mar-04	COLCIENCIAS Y UN. PRODUCCION DE ALCOHOL CARBURANTE	115.800.000,00	5
Mar-04	COLCIENCIAS Y UN. TIPOLOGIA DE ORGANIZACIONES INNOVATIVAS EN EL SECTOR MANUFACTURERO	40.504.000,00	8
Abr-04	COLCIENCIAS Y UN. MONITOREO DIRECTO E INDIRECTO DE LOS PARAMETROS DEL RAYO	112.433.000,00	2
Abr-04	COLCIENCIAS Y UN. ESTUDIO DE LAS DESCARGAS ELECTRICAS CORONA Y SU APLICACIONES EN 2 EQUIPOS	128.727.490,00	9
Jun-04	COLCIENCIAS Y UN. IMPACTO TECNICO SOCIO ECONOMICO DE LA REFORMA DEL SECTOR ELECTRICO COLOMBIANO	39.250.000,00	6
Jun-04	COLCIENCIAS Y UN. EVALUACION DEL TRANSFORMADOR APROPIADO Y OPTIMO PARA ZONA TROPICAL	38.000.000,00	5
Jun-04	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA MARCHA HUMANA PARA APLICACIONES ORTOPEDICAS Y DE REABILITACION	20.000.000,00	2
Jun-04	TIPOLOGIA DE LAS ORGANIZACIONES INNOVATIVAS EN EL SECTRO MANUFACTURERO	15.000.000,00	1

Jun-04	DISEÑO Y MONTAJE OPERACIÓN DE UN LABORATORIO DE RESIDUOS SÓLIDOS CON FINES INVESTIGATIVOS	10.000.000,00	1
Jun-04	PLAN DE ACTUALIZACIÓN DEL LABORATORIO DE SUELOS ROCAS Y PAVIMENTOS	85.000.000,00	2
Jun-04	TECNOLOGIA PARA MANUFACTURA Y DISEÑO DE PROTESIS	15.000.000,00	4
Jun-04	ESTUDIO DE MATERIALES SORBENTES DE HIDROCARBURO PARA EL CONTROL DE DERRAMES DE COMBUSTIBLE	15.000.000,00	6
Nov-04	DESARROLLO DE EQUIPOS DE DETECCIÓN DEL CAMPO ELECTRICO PARA PROTECCIÓN DEL PERSONAL MODIFICACIÓN No. 1 AL CONTRATO CF. No. 471 DE 2003 CELEBRADO ENTRE COLCIENCIAS, LA EMPRESA DE ENERGIA DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	175.800.000,00	4
Nov-04	DESARROLLO DE DISPOSITIVOS PARA REDUCCIÓN DE FALLAS DE TRANSFORMADORES MODIFICACIÓN No. 1 AL CONTRATO CF. No. 472 2003 CELEBRADO ENTRE COLCIENCIAS, LA EMPRESA DE ENERGÍA DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. Y LA UNIVERSIDAD NACIOANL DE COLOMBIA	171.750.000,00	
TOTAL PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN		982.264.490,00	

SERVICIOS DE APOYO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL

Sep-04	PROYECTO ESTUDIO DE VULNERABILIDAD DEL ESTADIO ALFONSO LOPEZ PUMAREJO	65.000.000,00	8
Sep-04	VOTO ELECTRONICO REPRESENTACION ESTUDIANTIL ANTE EL CSU	50.000.000,00	4
TOTAL SERVICIOS DE APOYO		115.000.000,00	

ANEXO No. 7

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN VIGENTES

Fecha	Nombre	Valor
2002	Desarrollo plataforma hardware/ software para diseño sistemas digitales complejos	3.565.217
2002	Adaptación de sistemas de biogás para plantas de cría de aves de engorde	3.565.217
2002	Estudio del comportamiento de puentes de paso través intermedio con pie de amigos y colgantes	7.876.667
2002	Dib separación de ácidos orgánicos de corrientes baja concentración aplicada al ácido láctico	3.565.217
2002	Investigación experimental en automatización para manufactura flexible	3.565.217
2002	Estudio evaluación y diagnostico de los sistemas de iluminación int. Y Ext. En la universidad nacional	3.565.217
2002	Efecto de la distorsión de escalas geométricas en modelos de fondo móvil al estimar la profundidad	3.565.217
2002	Dib desarrollo de una prótesis microelectrica de mano	3.565.217
2003	Desarrollo de metodologías de diseño de sistemas embebidos aplicaciones industriales	9.997.600
2003	Biodegradabilidad anaerobia de residuos	4.347.600
2003	Propuesta metodológica para evaluación de proyectos transporte en ciudades colombianas	4.347.600
2003	Investigación en calidad de energía eléctrica SICEL	20.000.000
2003	Primera evaluación de la actividad electrónica atmosférica en el caribe colombiano	4.347.600
2003	Desarrollo de plantas didácticas para el laboratorio de control	9.997.600
2003	Influencia de la succión en módulos de corte a pequeñas de formaciones de suelos compactos	4.347.600
2003	Desarrollo de módulos laboratorio para enseñanza y aprendizaje de eléctrica de potencia	4.347.600
2003	Subproyectos de desinfección en sistemas de abastecimiento	10.000.000
2003	Monitoreo de los parámetros del rayo	4.347.600

2003	Fundamentación teórica de la marcha humana para aplicaciones ortopédicas y de rehabilitación	20.000.000
2003	Utilización de biodisel en transporte publico colectivo en la ciudad de bogota	4.347.600
2003	Estudio de materiales solventes de hidrocarburo para el control de derrames de combustible	15.000.000
2003	Tecnología para manufactura y diseño de prótesis	15.000.000
2003	Análisis y predicción de series de tiempo en hidrociencias	9.997.600
2003	Extracción de aceites esenciales	5.000.000
2003	Estudio de la viabilidad técnica de la degradación microbiológica de crudo pesado	4.347.600
2003	Investigación sobre modelo físico de fondo móvil de la entrada del canal del dique en calamar	15.000.000
2033	Modelación y análisis de estructuras hidráulicas en canales	9.997.600
2003	Estudio para la obtención de un laboratorio de metabolismos secundarios a partir de cultivos invitro de uchua	4.347.597
2003	Topología de las organizaciones innovativas en el sector manufacturero	15.000.000
2003	Diseño y montaje operación de un laboratorio de residuos sólidos con fines investigativos	10.000.000
2003	Plan de actualización del laboratorio de suelos rocas y pavimentos	85.000.000
2004	Obtención de esterres superfactantes a partir se aceite de palma	15.000.000
2004	Producción de alcohol anidro carburante	15.000.000
Total de los proyectos vigentes		351.951.983

Fuente: Instituto de Extensión e Investigación Facultad de Ingeniería

ANEXO No. 8

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SEMILLEROS LIQUIDADOS

FECHA INICIO	FECHA ESTABLECIMIENTO	NOMBRE	VALOR	TOTAL GASTOS EJECUTADOS	TOTAL PAGOS	SALDOS	DIRECTOR
2002	VIGENTE	DESARROLLO PLATAFORMA HARDWARE/SOFTWARE PARA DISEÑO SISTEMAS DIGITALES COMPLEJOS	3.565.217,00	3.150.039,00	3.436.982,00	125.135,00	PAUL JARAMILLO
2002	VIGENTE	ADAPTACION DE SISTEMAS DE BIOGAS PARA PLANTAS DE CRIA DE AVES DE ENGORDE	3.565.217,00	3.150.039,00	1.766.961,00	415.179,00	OSCAR EDUAR PARRA
2002	VIGENTE	ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO DE PUENTES DE PASO TRAVES INTERMEDIO CON PIE DE AMIGOS Y COLGANTES	7.876.867,00	7.876.081,00	7.876.081,00	585,00	CAIRO TABERNER
2002	VIGENTE	DISEÑO DE SEPARACIÓN DE ÁCIDOS ORGÁNICOS DE CORRIENTES BAJA CONCENTRACION APLICADA AL ACIDO LACTICO	3.565.217,00	3.074.026,00	3.074.026,00	491.191,00	PERO BELARRO
2002	VIGENTE	INVESTIGACION EXPERIMENTAL EN AUTOMATIZACION PARA MANUFACTURA FLEXIBLE	3.565.217,00	3.518.297,00	3.015.788,00	46.520,00	MARIA ALEJANDRA GONZALEZ
2002	VIGENTE	ESTUDIO EVALUACION Y DIAGNOSTICO DE LOS SISTEMAS DE ILUMINACION INT. Y EXT. EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL	3.565.217,00	2.895.583,00	2.895.583,00	669.634,00	WILLIAM OLIVERO GARCIA
2002	VIGENTE	EFFECTO DE LA DISTORSION DE ESCALAS GEOMETRICAS EN MODELOS DE FONDO MOVIL AL ESTIMAR LA PROFUNDIDAD	3.565.217,00	2.564.494,00	3.052.883,00	721,00	ANNE PARR OROZCO
2002	VIGENTE	DISEÑO DE DESARROLLO DE UNA PROTESIS MICROELECTRICA DE MANO	3.565.217,00	1.038.532,00	1.038.532,00	2.528.285,00	CARLOS JULIO CORTES
2003	VIGENTE	DESARROLLO DE METODOLOGIAS DE DISEÑO DE SISTEMAS EMERGEDOS APLICACIONES INDUSTRIALES	9.997.800,00	9.621.619,00	8.202.150,00	375.991,00	CARLOS FERRER CAMARGO
2003	VIGENTE	BIODEGRADABILIDAD ANAEROBIA DE RESIDUOS	4.347.800,00	2.997.195,00	2.079.510,00	1.356.405,00	CARLOS JULIO COLLAZOS
2003	VIGENTE	PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EVALUACION DE PROYECTOS TRANSPORTE EN CIUDADES COLOMBIANAS	4.347.800,00	4.233.197,00	2.999.873,00	114.403,00	ERIKO DIMITRI CARVALO
2003	VIGENTE	INVESTIGACION EN CALIDAD DE ENERGIA ELECTRICA SICEL	20.000.000,00	16.918.915,00	16.918.915,00	3.081.085,00	RODRIGO TORRES SANCHEZ
2003	VIGENTE	PRIMERA EVALUACION DE LA ACTIVIDAD ELECTRONICA ATMOSFERICA EN EL CARIBE COLOMBIANO	4.347.800,00	3.551.143,00	0,00	796.657,00	FRANCISCO JAVIER AMORTEGA
2003	VIGENTE	DESARROLLO DE PLANTAS DIDACTICAS PARA EL LABORATORIO DE CONTROL	9.997.800,00	4.299.170,00	3.325.289,00	5.738.430,00	JUAN ALEXANDER CORTES
2003	VIGENTE	INFLUENCIA DE LA SUCCION EN MODULOS DE CORTE A PEQUEÑAS DE FORMACIONES DE SUELOS COMPACTOS	4.347.800,00	4.198.969,00	3.193.865,00	150.631,00	FERNY BERNARDINI
2003	VIGENTE	DESARROLLO DE MODULOS LABORATORIO PARA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE ELECTRICIDAD DE POTENCIA	4.347.800,00	3.705.651,00	1.672.713,00	501.249,00	JOSHEVNEY ALEMANIA
2003	VIGENTE	SUBPROYECTOS DE DESINFECCION EN SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO	10.000.000,00	7.610.710,00	7.240.723,00	2.399.290,00	ANTONIO LOPEZ
2003	VIGENTE	MONITOREO DE LOS PARAMETROS DEL RAYO	4.347.800,00	4.347.800,00	4.347.800,00	600,00	JOSÉ OMAR TRUJILLO
2003	VIGENTE	FUNDAMENTACION TEORICA DE LA MARCHA HUMANA PARA APLICACIONES ORTOPEDICAS Y DE REABILITACION	20.000.000,00	10.001.289,00	1.687.149,00	9.998.771,00	MARIBO ROSA
2003	VIGENTE	UTILIZACION DE BIODIESEL EN TRANSPORTE PUBLICO COLECTIVO EN LA CIUDAD DE BOGOTA	4.347.800,00	0,00	0,00	4.347.800,00	CARLOS GONZALEZ
2003	VIGENTE	ESTUDIO DE MATERIALES SORBENTES DE HIDROCARBURO PARA EL CONTROL DE DERRAMES DE COMBUSTIBLE	15.000.000,00	14.388.119,00	7.202.512,00	611.891,00	GERARDO RODRIGUEZ
2003	VIGENTE	TECNOLOGIA PARA MANUFACTURA Y DISEÑO DE PROTESIS	15.000.000,00	8.654.480,00	8.654.480,00	6.345.520,00	FERRIS ALEXANDER GARZON ALVARADO
2003	VIGENTE	ANALISIS Y PREVISION DE SERIES DE TIEMPO EN HIDROCIENCIAS	9.997.800,00	8.114.462,00	3.632.289,00	1.853.639,00	NELSON ORRIGON
2003	VIGENTE	EXTRACCION DE ACEITES ESSENCIALES	5.000.000,00	4.901.821,00	4.901.821,00	98.179,00	LUIS IGNACIO RODRIGUEZ VASILE
2003	VIGENTE	ESTUDIO DE LA VIABILIDAD TECNICA DE LA DEGRADACION MICROBIOLOGICA DE CRUDO PESADO	4.347.800,00	4.210.825,00	3.296.398,00	136.748,00	LUIS ALFONSO CAJEDO MEZA
2003	VIGENTE	INVESTIGACION SOBRE MODELO FISICO DE FONDO MOVIL DE LA ENTRADA DEL CANAL DEL DIQUE EN CALANAR	15.000.000,00	13.995.222,00	10.779.472,00	1.004.779,00	CARLOS EDUARDO CEBALLOS PERA
2003	VIGENTE	MODELACION Y ANALISIS DE ESTRUCTURAS HIDRAULICAS EN CANALES	9.997.800,00	7.432.369,00	7.432.369,00	2.565.231,00	JORGE ARMANDO AFANADOR
2003	VIGENTE	ESTUDIO PARA LA OBTENCION DE UN LABORATORIO DE NATABOLISMOS SECUNDARIOS A PARTIR DE CULTIVOS INVITRO DE UCHMA	4.347.800,00	4.346.738,00	1.999.999,00	862,00	MARIO ENRIQUE VELAZQUEZ LOZANO
2003	VIGENTE	TIPOLOGIA DE LAS ORGANIZACIONES INNOVATIVAS EN EL SECTOR MANUFACTURERO	15.000.000,00	9.200.687,00	3.162.600,00	5.799.313,00	LUIS CARLOS TORRES SOLER
2003	VIGENTE	DISEÑO Y MONTAJE OPERACION DE UN LABORATORIO DE RESIDUOS SOLIDOS CON FINES INVESTIGATIVOS	10.000.000,00	10.395.627,00	8.406.610,00	-336.627,00	OSCAR SANCHEZ MEDINA
2003	VIGENTE	PLAN DE ACTUALIZACION DEL LABORATORIO DE SUELOS ROCAS Y PAVIMENTOS	85.000.000,00	75.199.949,00	36.056.240,00	9.840.054,00	GLORIA BES BELTRAN
2004	VIGENTE	OBTENCION DE ESTERES SUPERFACTANTES A PARTIR DE ACEITE DE PALMA	15.000.000,00	10.816.961,00	843.762,00	4.183.049,00	FRANCISCO JOSE SANCHEZ
2004	VIGENTE	PRODUCCION DE ALCOHOL ANDRO CARBURANTE	15.000.000,00	2.314.220,00	0,00	12.685.780,00	LUIS ALFONSO CAJEDO MESA
SUBTOTAL DE LOS PROYECTOS VIGENTES DEL DIB			391.561.943,00	273.690.789,00	174.160.917,00	76.013.281,00	

Fuente: Instituto de Extensión e Investigación Facultad de Ingeniería

H.
I.
J. ANEXO No. 9

CURSOS DE EXTENSIÓN DISCRIMINADOS POR DEPARTAMENTOS

Fuente: Instituto de Extensión e Investigación (Unidad de Educación continuada) Facultad de Ingeniería

Cursos departamento de civil y agrícola					
Tipo	Curso	No. Total asistentes	No. Total cursos	Coordinador académico	Ingresos
Abierto	Curso sobre gerencia, estrategia y empresariado para ingenieros	54	1	Caori Takeuchi	\$ 5.440.000
Abierto	Curso Taller: Diseño de Redes hidráulicas de flujo a presión con ayudas computacionales	21	1	Jorge Granados	\$ 8.080.000
Abierto	Curso sobre gerencia, estrategia y empresariado para ingenieros - Segundo ciclo	37	1	Caori Takeuchi	\$ 3.330.000
Postgrado	Cursos de postgrado en modalidad de educación continuada - Primer semestre de 2004	5	1	Depto Ingeniería Civil	\$ 3.580.000
Postgrados	Cursos de postgrado en modalidad de educación continuada - Segundo semestre de 2004	12	5	Depto Ingeniería Civil	\$ 8.592.000
TOTAL		129	9		\$ 29.022.000

Cursos departamento de eléctrica y electrónica					
Tipo	Curso	No. Total asistentes	No. Total cursos	Coordinador académico	Ingresos
Cerrado	Curso – Taller Básico y avanzado de Electricidad (Cerromatoso)	19	2	Francisco Amórtegui	\$ 13.920.000
Cerrado	Talleres sobre Prevención del Riesgo Eléctrico (E.P.M. – Esp, contratado por la ARP Colpatria. EN CURSO)	392	14	Francisco Amórtegui	\$ 17.640.000
TOTAL		411	16		\$ 31.560.000

Cursos departamento de mecánica y mecatrónica					
Tipo	Curso	No. Total asistentes	No. Total cursos	Coordinador académico	Ingresos
Abierto	Manejo de Autocad en 2D para ingenieros Civiles y Agrícolas	24	1	Miguel Baquero	\$ 2.770.000
Abierto	Manejo de Autocad en 3D para ingenieros Civiles y Agrícolas	19	1	Miguel Baquero	\$ 2.020.000
Abierto	Curso Taller: Sistemas de Gestión como herramientas de mejoramiento en empresas	43	1	Luis Eduardo Benítez	\$ 6.340.000
Abierto	Segundo Curso Taller: Sistemas de Gestión como herramientas de mejoramiento en empresas. EN CURSO	40	1	Luis Eduardo Benítez	\$ 7.000.000
Abierto	Diseño de Bienes de Capital para Mipymes del Sector Agroindustrial. EN CURSO	130	1	Juan Edilberto Rincón Pardo	\$ 18.900.000
Abierto	Primer seminario internacional en Biocombustibles. Se liquida el 50% correspondiente a Mecánica	72	1	Helmer Acevedo, Jorge Arango	\$ 15.814.000
Cerrado	Seminario: Análisis de fallas en engranajes, dirigido a funcionarios de carbonos del Cerrejón L.L.C. EN CURSO	15	1	Edgar Espejo Mora	\$ 13.200.000
TOTAL		343	7		\$ 66.044.000

Cursos departamento de química					
Tipo	Curso	No. Total asistentes	No. Total cursos	Coordinador académico	Ingresos
Abierto	Primer seminario internacional en Biocombustibles. Se liquida el 50% correspondiente a Química	72	1	Helmer Acevedo, Jorge Arango	\$ 15.814.000
Postgrado	Cursos de postgrado en modalidad de educación continuada - Primer semestre de 2004	3	3	Depto Ingeniería Química	\$ 2.148.000
TOTAL		75	4		\$ 17.962.000

Cursos departamento de sistemas e industrial

Tipo	Curso	No. Total asistentes	No. Total cursos	Coordinador académico	Ingresos
Abierto	Primer ciclo de preparación para la certificación en Cisco Systems - Módulo 3 del CCNA	17	1	Germán Hernández	\$ 12.625.000
Abierto	Primer ciclo de preparación para la certificación en Cisco Systems - Módulo 1 del CCNA	19	1	Germán Hernández	\$ 13.500.000
Abierto	Primer ciclo de preparación para la certificación en Cisco Systems - Módulo 4 del CCNA	15	1	Germán Hernández	\$ 10.950.000
Abierto	Primer ciclo de preparación para la certificación en Cisco Systems - Módulo 2 del CCNA	15	1	Germán Hernández	\$ 11.500.000
Abierto	Segundo ciclo de preparación para la certificación en Cisco Systems - Módulo 1 del CCNA. EN CURSO	17	1	Ricardo Isaza	\$ 12.750.000
Abierto	Segundo ciclo de preparación para la certificación en Cisco Systems - Módulo 3 del CCNA EN CURSO	17	1	Ricardo Isaza	\$ 12.750.000
Cerrado	Curso de Microsoft Office: Word Nivel Avanzado, Excel Nivel Avanzado y Power Point 2000 para funcionarios del Departamento Administrativo del Servicio Civil Distrital. EN CURSO	10	3	Jorge Eduardo Ortiz Triviño	\$ 4.280.000
Cerrado	Telecomunicaciones: Tendencias, interconexión de Redes y Dimensionamiento para TPBC, dirigido a Funcionarios de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. EN CURSO	25	1	Zoila Ramos	\$ 6.776.000
Postgrado	Cursos de postgrado en modalidad de educación continuada - Segundo semestre de 2004	2	1	Departamentos	\$ 1.432.000

TOTAL	137	11	\$ 86.563.000
--------------	------------	-----------	----------------------

Cursos educación continuada					
Modalidad	Curso	No. Total asistentes	No. Total cursos	Coordinador académico	Ingresos
Abierto	Curso Operación y Mantenimiento de Calderas	27	1	Javier Castro Mora	\$ 12.100.000
Abierto	Fundamentos de Microsoft Excel 2000 - Nivel avanzado	8	1	U.E.C.	\$ 1.410.000
Abierto	Curso de Inglés Intermedio y Avanzado para estudiantes de Postgrado: Preparación para el Toefl EN CURSO	30	1	Vicedecanatura Académica	\$ 1.952.010
TOTAL		65	3		\$ 15.462.010

K.

L. ANEXO No. 10

M. RESULTADOS UNIDAD DE ENSAYOS 2004

Fuente: Instituto de Extensión e Investigación (Unidad de Ensayos) Facultad de Ingeniería

Ingresos primer semestre de 2004 discriminados por laboratorio

LABORATORIOS											
	AGRICOLA	HIDRÁULICA	GEOTECNIA	ESTRUCTURAS	AMBIENTAL	ELECTRICA	MECANICA	METALURGICA	QUIMICA	SISTEMAS	TOTAL MES
ENERO	-	480.000	-	150.000	2.125.000	1.300.000	-	1.210.000	944.400	-	6.209.400
FEBRERO	-	720.000	-	2.461.800	3.421.000	9.166.000	250.000	5.820.000	1.977.000	-	23.815.800
MARZO	-	1.260.000	765.000	772.000	10.963.000	3.032.000	100.000	10.187.000	2.585.000	-	29.664.000
ABRIL	-	810.000	170.000	14.347.715	2.785.000	3.286.000	60.000	5.020.000	3.790.600	-	30.269.315
MAYO	-	415.000	390.000	360.000	6.772.000	7.627.000	-	6.345.000	8.022.000	-	29.931.000
JUNIO	-	560.000	420.000	50.000	2.560.000	11.914.000	-	7.980.000	1.867.000	-	25.351.000
ACUMULADO	-	4.245.000	1.745.000	18.141.515	28.626.000	36.325.000	410.000	36.562.000	19.186.000	-	145.240.51
%	0%	3%	1%	12%	20%	25%	0%	25%	13%	0%	100%

Ingresos Segundo Semestre de 2004 discriminados por laboratorio

LABORATORIOS											
	AGRICOLA	HIDRÁULICA	GEOTECNIA	ESTRUCTURAS	AMBIENTAL	ELECTRICA	MECANICA	METALURGICA	QUIMICA	SISTEMAS	TOTAL MES
JULIO	0	610.000	575.000	1.200.000	1.360.000	8.114.000	-	5.110.000	710.000	-	16.689.000
AGOSTO	0	1.580.000	4.820.000	855.000	6.560.000	15.521.000	240.000	19.979.000	6.752.737	-	56.307.737
SEPTIEMBRE	0	540.000	-	250.000	9.310.000	11.788.000	-	6.440.000	6.641.000	-	36.889.000
OCTUBRE	0	900.000	-	520.000	4.695.800	17.402.000	-	10.960.000	14.582.810	-	49.080.410
NOVIEMBRE	0	575.000	250.000	1.105.000	3.065.000	10.186.000	320.000	17.755.000	4.936.000	-	36.212.000
DICIEMBRE	0	-	470.000	518.000	900.000	585.000	-	2.790.000	6.000	-	10.334.000
ACUMULADO	-	4.385.000	6.115.000	4.448.000	25.950.600	64.576.000	560.000	63.054.000	35.628.547	-	209.802.147
%	0%	2%	3%	2%	12%	31%	0%	30%	17%	0%	100%

Comparativo primer semestre vs. segundo semestre de 2004 discriminado por laboratorio

LABORATORIOS											
	AGRICOLA	HIDRÁULICA	GEOTECNIA	ESTRUCTURAS	AMBIENTAL	ELECTRICA	MECANICA	METALURGICA	QUIMICA	SISTEMAS	TOTAL MES
Primer Sem	-	4.245.000	1.745.000	18.141.515	28.626.000	36.325.000	410.000	36.562.000	19.186.000	-	145.240.515
Segundo Sem.	-	4.385.000	6.115.000	4.448.000	25.950.600	64.576.000	560.000	63.054.000	35.628.547	-	209.802.147
Comparativo	0%	103%	350%	25%	91%	178%	137%	172%	186%		144%

ANEXO No. 11

**N. FACULTAD DE INGENIERÍA
EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DE INGRESOS Y GASTOS
2001 a 2003**

Area	2001		2002		2003	
	Ingreso	Gasto	Ingreso	Gasto	Ingreso	Gasto
Genérico	1.090.969.3018	1.754.677.562	1.206.566.091	1.627.082.651	1.069.389.747	1.808.942.337
Posgrados	806.847.280		824.408.731		1.084.362.122	494.336.995
Asesorías	1,944.748.922	1.426.755.869	4.132.541.237	2.948.497.728	3.216.397.490	2.854.285.741
Uec	355.474.837	295.739.455	303.466.490	240.634.113	273.163.116	255.143.849
Publicac.	20.342.540	69.917.136	19.536.609	33.738.076	66.407.296	59.223.320
Total	4.218.382.897	3.547.090.022	6.486.519.160	4.849.952.568	5.709.719.771	5.471.932.242

FUENTE: Unidad Administrativa. Facultad de Ingeniería
UEC – Unidad de Educación Continuada

**EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DE INGRESOS Y GASTOS
(Miles de pesos), Ene/04 – Dic 31/04**

ÁREAS	2004	
	INGRESO	GASTO
Genérico	1.168.166.697	2.309.613.765
Posgrados	849.264.952	266.912.210
Asesorías	3.643.828.267	3.722.843.166
Uec	198.577.143	143.966.946
Publicac.	40.041.300	38.090.798
Total	6.263.758.262	6.481.428.885

FUENTE: Unidad Administrativa. Facultad de Ingeniería
Nota: Al ingreso real se incorporó el valor recuperación de
cartera de la vigencia 2004 (333.745.231)

ANEXO No. 12

**PROYECTOS DE INICIATIVA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA
AÑOS 2002 A 2004**

(Valores en millones de pesos)

Proyectos	2002		2003		2004	
	V/asignado	V/ejecut.	V/asignado	V/ejecut.	V/asignado	V/ejecut.
Semilleros	50,00	25,51	60,00	19,93	0,00	0,00
Biblioteca	50,00	-	50,00	48,96	0,00	0,00
Adecuac. Laborat.	180,00	75,75	150,00	413,84	157,00	157,00
Acredit. Laborat.	150,00	-	100,00	20,54	38,91	38,91
Mantenimiento de equipo	100,00	-	50,00	55,26	19,52	19,52
Publicaciones	80,00	81,63	40,00	29,04	18,68	18,68
Edif.. Multimedios	1.300,00	-	375,47	33,92	21,50	21,5
Capacit. Docentes	40,00	-	50,00	19,43	30,57	20,07
Total	1.950,00	182,88	875,47	640,95	286,19	275,68

FUENTE: Unidad Administrativa. Facultad de Ingeniería

ANEXO No. 13

**TRANSFERENCIAS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA
AL NIVEL CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
AÑOS 2001 A 2004**

Concepto	2001	2002	2003	2004
F. Infraestr. Física	100.308.223	139.914.296	92.978.009	259.809.053
Cursos de extensión	41.964.062	35.738.606	32.576.260	45.857.331
Ases. Y contratos	170.212.587	192.236.832	128.629.115	566.606.069
Total	312.484.872	367.889.734	254.183.384	872.272.453

FUENTE: Unidad Administrativa. Facultad de Ingeniería

ANEXO No. 14

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
Facultad de Ingeniería
Unidad Administrativa
Tesorería
Mayor y Balance a 31 de Diciembre de 2004
(en miles de pesos)

ACTIVO		14.561.373	PASIVO		508.479
DISPONIBLE	24%	3.489.585	CUENTAS POR PAGAR		508.479
Caja	0		Adquisición de Bns.y		
Bancos	3.489.585		Servicios Nals.	33.230	
			Acreedores	1.917	
			Retenciones en la Fuente por		
			Impto. Renta	0	
			Retenciones en la Fuente por		
INVERSIONES	15%	2.212.532	Impto. ICA	0	
CDT Citibank	663.215		Contribución financiera		
CDT Banco de Occidente	662.527		4*1000	5.653	
CDT Banco Santander	886.790		CxP a otros Fondos U.N	3.635	
DEUDORES	10%	1.397.439	Ingresos recibidos por		
CxC Prestación de			anticipado	464.044	
Servicios	1.240.302				
CxC a Otros Fondos U.N	6.217		PATRIMONIO		11.710.085
Avances y Anticipos	95.407				
IVA Pagado CxC DIAN	70.514		PATRIMONIO INSTITUCIONAL		11.710.085
Otros Deudores	551		Capital Fiscal	1.500	
Deudas de Difícil Cobro	530		Resultados de Ejercicios		
Provisión para Deudores	-16.082		Anteriores	11.207.520	
INVENTARIOS	1%	140.496	Resultados del Ejercicio	-478.939	
Impresos y Publicaciones	140.496		Superavit por donación	982.921	
PROPIEDADES,			Efectos del Saneamiento		
PLANTA Y EQUIPO	46%	6.683.092	Contable	-2.917	
P P y E en tránsito	82.742				
Bienes Muebles en Bodega	8.441		INGRESOS		6.038.124
Maquinaria y Equipo	369.332				
Equipo médico y científico	1.907.685		VENTA DE BIENES	0,7%	41.115
Muebles, enseres y equipo			Impresos y Publicaciones	41.115	
de oficina	854.696				
Equipos de comunicación y			VENTA DE SERVICIOS	93,8%	5.664.440
computación	3.446.094		Servicios educ., extensivos,		
Equipo de transporte,			proyectos y ases.	5.735.264	
tracción y elevación	2.971				
Equipo de comedor y			Devoluciones	-70.824	
cocina	11.131				
OTROS ACTIVOS	4%	638.229			

Facultad de Ingeniería - Informe de Gestión 2004

Cargos diferidos	5.539	OTROS INGRESOS	5,5%	332.569
Responsabilidades	43.127	Financieros	442.548	
Provisión para responsabilidades	-43.127	Extraordinarios	15.275	
Bienes de arte y cultura	181.754	Ajuste de Ejercicios Anteriores	-125.254	
Software	450.936			
GASTOS				3.980
PROVISIONES				32.659
Provisión para responsabilidades	24.238			
Provision para deudores	8.421			
OTROS GASTOS				-28.679
Financieros	121			
Extraordinarios	860			
Ajuste de ejercicios anteriores	-29.660			
COSTOS				3.691.335
COSTO DE VENTAS				3.691.335
Servicios Educativos	1.343.422			
Servicios de Formación Extensiva y Proyectos	2.347.913			
SUMAS IGUALES				18.256.688