

**NFORME DE GESTIÓN 2010  
VICEDECANATURA ACADÉMICA  
FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Integrantes de la dependencia**

Vicedecano Académico: Ing. Gerardo Rodríguez N.

Secretaria: Yolanda Vega Peña.

Oficina de Posgrados: Ana Rosa Salamanca.

Asistente de Posgrados: Catalina Cortés

Asesor: Ing. Hernán G Cortés M.

Estudiantes Auxiliares: René Alejandro Suarez P.  
Nicolás Rodríguez.  
Ing. María Alejandra Otero.  
Luis Miguel Avendaño Wilches.

## 1. Admitidos y graduados de posgrado

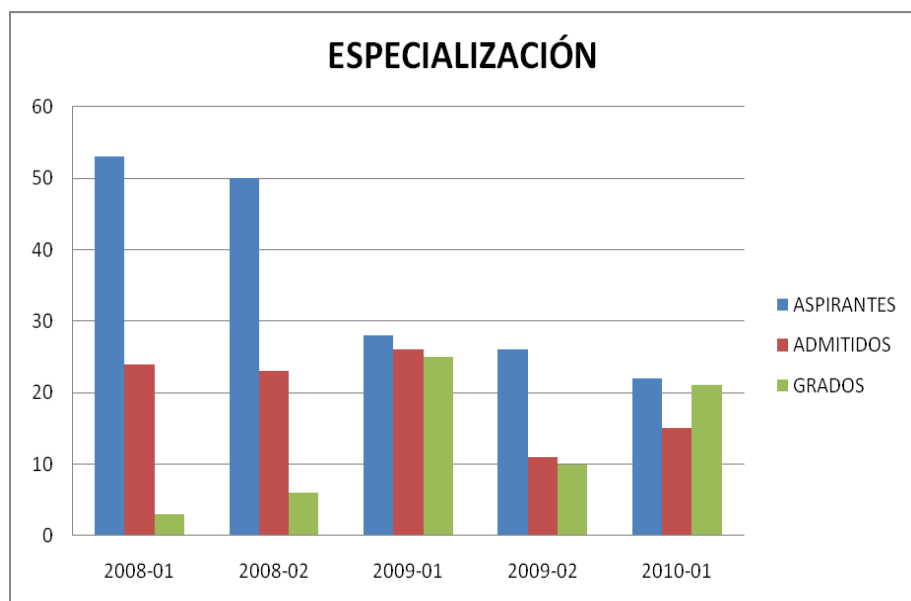
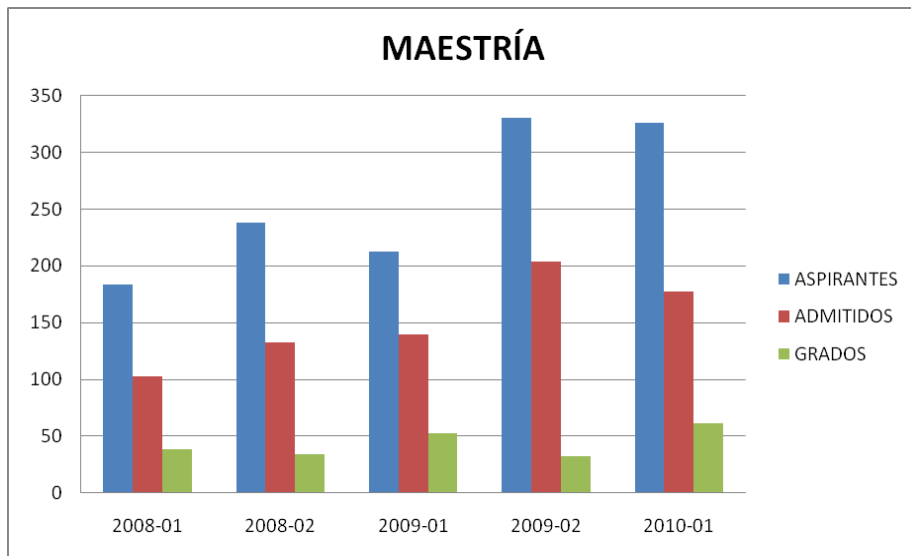
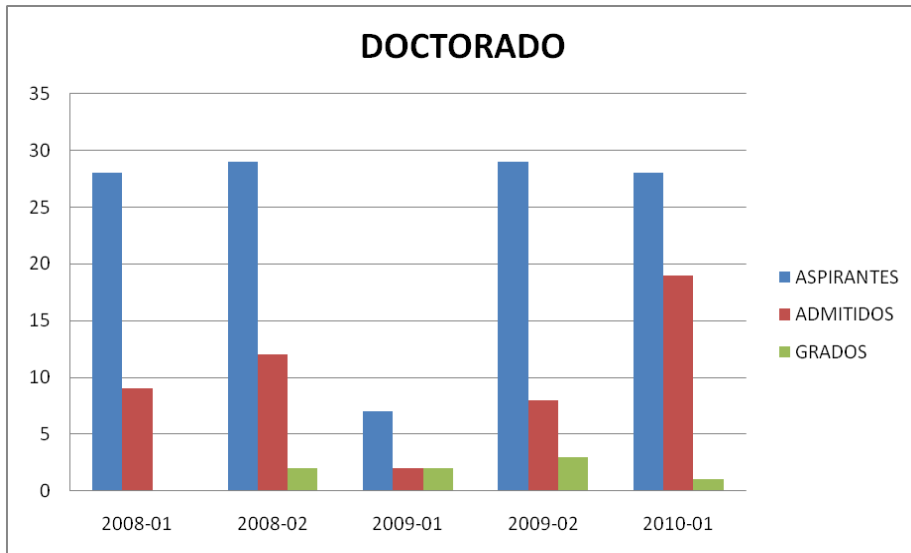
Tras la implementación de la Reforma Académica en la Universidad, las tasas de admisión y graduación de los estudiantes de la Facultad cambiaron con respecto al histórico. A continuación se hace una comparación de los años 2008, 2009 y primer semestre de 2010 de los aspirantes, estudiantes admitidos y graduados de los programas de posgrado de la Facultad:

AREA		LINEA	ASPIRANTES				
			2008-01	2008-02	2009-01	2009-02	2010-01
INGENIERÍA CIVIL Y AGRÍCOLA	AGRÍCOLA	Maestría	2	9	16	22	14
	ESTRUCTURAS	Maestría	0	22	0	17	0
		Especialización	20	25	0	17	0
	GEOTECNIA	Doctorado	0	0	0	1	0
		Maestría	0	12	0	15	22
		Especialización	0	0	0	0	0
	RECURSOS HIDRÁULICOS	Maestría	20	8	16	21	28
	TRANSPORTE	Maestría	7	9	0	21	0
Especialización		33	0	28	0	22	
INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA	AUTOMATIZACIÓN	Maestría	0	48	0	41	0
		Especialización	0	15	0	0	0
	ILUMINACION PUBLICA	Especialización	0	10	0	9	0
	ELÉCTRICA	Doctorado	0	5	0	2	0
		Maestría	0	24	6	34	0
INGENIERÍA DE SISTEMAS E INDUSTRIAL	SISTEMAS	Doctorado	6	12	0	14	8
		Maestría	37	39	32	43	52
	TELECOMUNIC.	Maestría	0	0	41	0	65
	INDUSTRIAL	Maestría	69	0	58	16	72
INGENIERÍA QUÍMICA	QUÍMICA	Doctorado	4	3	3	1	5
		Maestría	21	0	15	32	38
	AMBIENTAL	Maestría	0	35	0	38	0
		Especialización	0	0	0	0	0
ING. MECÁNICA	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	Doctorado	18	9	4	11	15
	MATERIALES Y PROCESOS	Maestría	9	8	14	15	14

	MECÁNICA	Maestría	19	24	15	15	21
<b>TOTALES</b>			<b>265</b>	<b>317</b>	<b>248</b>	<b>385</b>	<b>376</b>

AREA	LINEA	ADMITIDOS					
		2008-01	2008-02	2009-01	2009-02	2010-01	
INGENIERÍA CIVIL Y AGRÍCOLA	AGRÍCOLA	Maestría	0	8	13	19	14
	ESTRUCTURAS	Maestría	0	10	0	16	0
		Especialización	4	6	0	4	0
	GEOTECNIA	Doctorado	0	0	0	0	0
		Maestría	0	9	0	14	17
		Especialización	0	0	0	0	0
	RECURSOS HIDRÁULICOS	Maestría	13	7	14	16	19
	TRANSPORTE	Maestría	6	8	0	15	0
		Especialización	20	0	26	0	15
INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA	AUTOMATIZACIÓN	Maestría	0	17	0	20	0
		Especialización	0	8	0	0	0
	ILUMINACION PUBLICA	Especialización	0	9	0	7	0
	ELÉCTRICA	Doctorado	0	1	0	0	0
Maestría		0	16	6	18	0	
INGENIERÍA DE SISTEMAS E INDUSTRIAL	SISTEMAS	Doctorado	3	6	0	3	3
		Maestría	21	18	20	20	26
	TELECOMUNIC.	Maestría	0	0	21	0	21
	INDUSTRIAL	Maestría	31	0	31	10	30
INGENIERÍA QUÍMICA	QUÍMICA	Doctorado	1	0	1	0	3
		Maestría	14	0	13	19	22
	AMBIENTAL	Maestría	0	23	0	17	0
		Especialización	0	0	0	0	0
ING. MECÁNICA	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	Doctorado	5	5	1	5	13
	MATERIALES Y PROCESOS	Maestría	7	6	10	9	11
	MECÁNICA	Maestría	11	11	12	11	17
<b>TOTALES</b>			<b>136</b>	<b>168</b>	<b>168</b>	<b>223</b>	<b>211</b>

AREA		LINEA	GRADOS				
			2008-01	2008-02	2009-01	2009-2	2010-01
INGENIERÍA CIVIL Y AGRÍCOLA	AGRÍCOLA	Maestría	3	3	2	0	0
	ESTRUCTURAS	Maestría	1	3	2	2	3
		Especialización	1	4	2	0	0
	GEOTECNIA	Doctorado	0	0	0	0	0
		Maestría	0	6	7	5	5
		Especialización	0	0	1	0	0
	RECURSOS HIDRÁULICOS	Maestría	7	3	5	1	4
	TRANSPORTE	Maestría	6	0	2	1	0
Especialización		1	0	16	1	19	
INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA	AUTOMATIZACIÓN	Maestría	5	2	8	3	6
		Especialización	0	0	0	1	0
	ILUMINACION PUBLICA	Especialización				6	1
	ELÉCTRICA	Doctorado	0	1	0	0	0
Maestría		1	1	3	0	9	
INGENIERÍA DE SISTEMAS E INDUSTRIAL	SISTEMAS	Doctorado	0	0	0	0	0
		Maestría	7	5	7	2	8
	TELECOMUNIC.	Maestría	1	6	8	3	8
	INDUSTRIAL	Maestría	0	0	0	2	5
INGENIERÍA QUÍMICA	QUÍMICA	Doctorado	0	1	2	3	1
		Maestría	4	3	2	8	8
	AMBIENTAL	Maestría	4	0	4	4	3
		Especialización	1	2	6	2	1
ING. MECÁNICA	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	Doctorado	0	0	0	0	0
	MATERIALES Y PROCESOS	Maestría	0	1	2	1	0
	MECÁNICA	Maestría	0	1	1	0	2
<b>TOTALES</b>			<b>42</b>	<b>42</b>	<b>80</b>	<b>45</b>	<b>83</b>



## 2. Exámenes de Ciencia Básicas EXIM y de comprensión de lectura e inglés.

En conjunto con la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería ACOFI, se diseñaron e implementaron en el segundo semestre de 2010 los exámenes de Ciencias Básicas EXIM.

## 3. Exámenes de comprensión de textos e inglés.

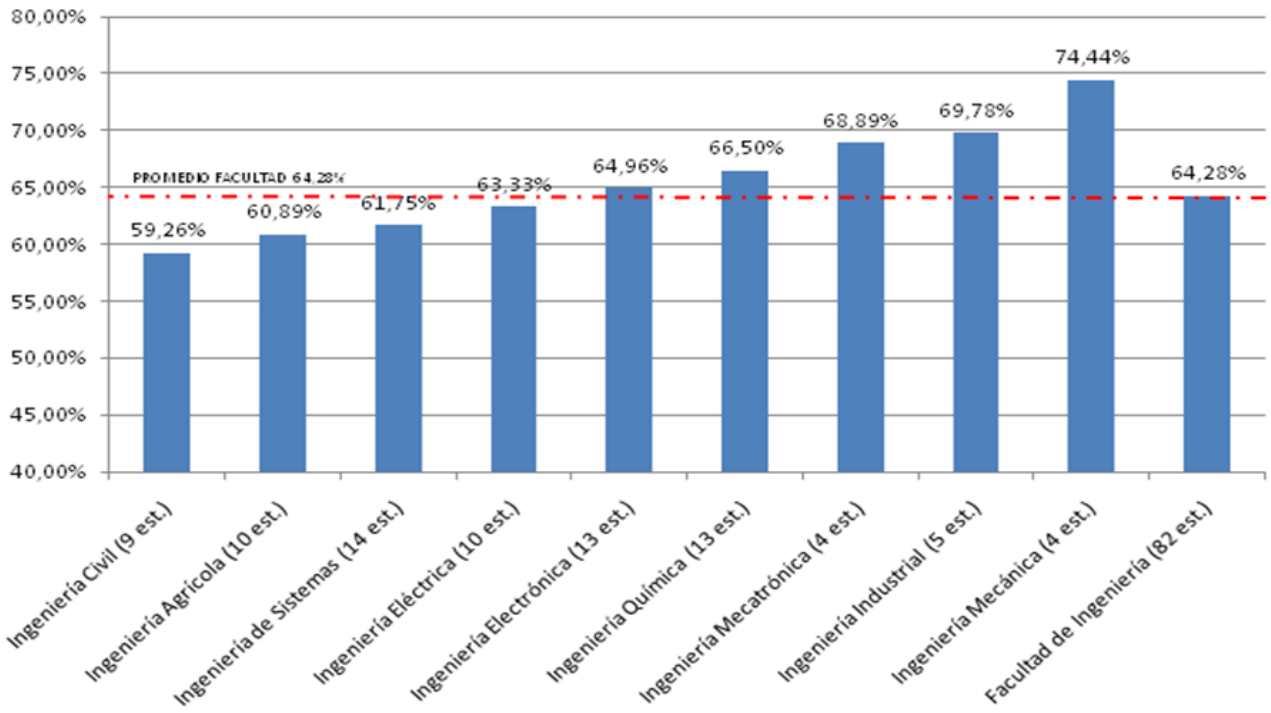
La Facultad de ingeniería con apoyo de la Dirección Nacional de Admisiones realizó los exámenes de comprensión de textos e inglés para los estudiantes de quinto semestre de los diferentes programas de pregrado de la facultad. Este examen permitiría medir las competencias de los estudiantes para interpretar textos en inglés y español. Para la realización de la prueba se citó una muestra del total de estudiantes de quinto semestre y los resultados obtenidos para la facultad arrojan un puntaje promedio de 64,28% en el examen de textos y de 61,20% en el de inglés.

El fin de este examen es que los programas diseñen estrategias encaminadas a fortalecer las habilidades de comprensión e interpretación de textos relacionados con sus carreras a través de la asignación de artículos y lecturas en español e inglés en las diferentes materias y la realización de ensayos. Para los dos exámenes, los programas de Ingeniería Civil, Agrícola y de Sistemas se encuentran por debajo de la media de la Facultad de Ingeniería.

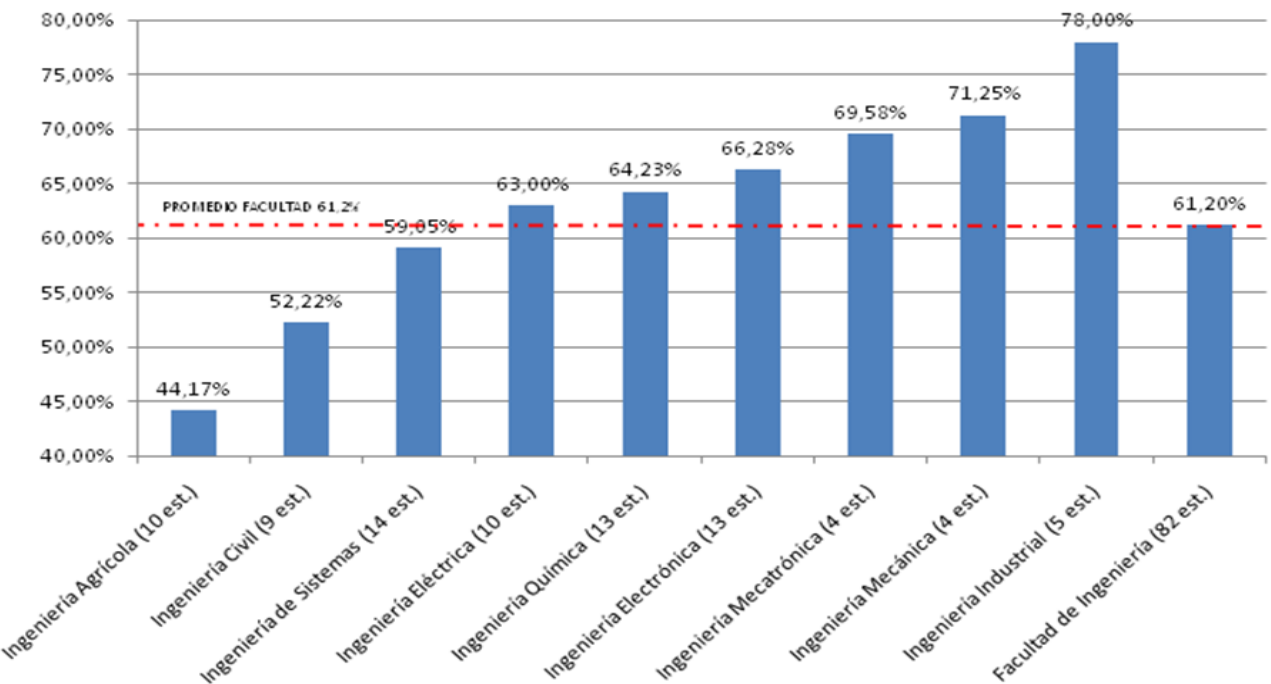
<b>PROGRAMA</b>	<b>ESTUDIANTES CITADOS</b>	<b>ESTUDIANTES QUE PRESENTARON LA PRUEBA</b>
Ingeniería Agrícola	22	10
Ingeniería Eléctrica	25	10
Ingeniería Electrónica	25	13
Ingeniería Mecánica	17	4
Ingeniería Mecatrónica	19	4
Ingeniería Industrial	22	5
Ingeniería de Sistemas	21	14
Ingeniería Civil	22	9
Ingeniería Química	26	13
<b>Facultad de Ingeniería</b>	<b>199</b>	<b>82</b>

En las siguientes gráficas se presentan los resultados promedio, para cada uno de los programas de la Facultad:

## EXAMEN COMPRENSIÓN DE TEXTOS



## EXAMEN INGLÉS



### 4. Actividades realizadas respecto a acreditación de programas curriculares

#### a. Inicio autoevaluación de los programas de posgrado

La Universidad Nacional de Colombia, dio inicio formal al proceso de Autoevaluación de los programas de posgrado. La Facultad de Ingeniería, había iniciado el proceso a finales de 2009 con la recopilación de información a nivel central y de facultad obtenida de la secretaría académica y de las actas de consejo de facultad. A cada programa se le hizo entrega de información estadística necesaria para los procesos de autoevaluación que se resume a continuación:

Estudiantes matriculados por semestre.  
Aspirantes y admitidos por semestre.  
Estudiantes graduados por ceremonia.  
Estudiantes con algún tipo de bloqueo en SIA.  
Información de tesis, trabajos finales, distinciones otorgadas, homologación de asignaturas, pasantías.  
Estudiantes becados bajo el programa de becas para estudiantes sobresalientes de posgrado.  
Cursos inscritos en SIA.  
Asignaturas ofrecidas por el departamento al que se encuentra adscrito el programa.  
Docentes del departamento al que se encuentra adscrito el programa.  
Distinciones obtenidas por los docentes del departamento al que se encuentra adscrito el programa.  
Productividad académica de los docentes del departamento al que se encuentra adscrito el programa.  
Estudiantes que han recibido apoyos económicos.  
Proyectos de investigación finalizados y en ejecución con financiación interna y/o externa asociados a cada departamento, proyectos de extensión realizados por el IEI.  
Cursos de educación continuada grupos de investigación asociados al departamento de la Facultad al que pertenece el programa.

En marco del proceso de Autoevaluación, se contrataron estudiantes auxiliares para la etapa de recopilación de información y cada programa designó coordinadores de Autoevaluación. Durante el 2010, la Facultad ha asistido a los tres talleres programados por la Dirección Nacional de Programas de Posgrado (24 de febrero, 9 de junio y 26 de noviembre) en los que se han dictado lineamientos para el desarrollo del proceso de Autoevaluación.

El 2 de diciembre se inició la aplicación de encuestas a estudiantes, profesores y egresados de 15 de los 19 programas de posgrado de la Facultad que participan en el proceso. De igual manera, para subir la información recopilada por los programas se está tramitando la creación de usuarios y contraseñas a los estudiantes auxiliares.

## **b. Proceso de acreditación de programas**



### **Ingeniería Industrial**

La visita de los pares académicos evaluadores del Consejo Nacional de Acreditación (CNA) para la acreditación del programa de pregrado en Ingeniería Industrial se desarrolló según lo previsto en la agenda de trabajo entre el jueves 28 y el sábado 30 de octubre de 2010. Los pares académicos fueron los profesores Martha Cecilia Gómez Pinilla de García (Universidad del Valle) y Elkin de Jesús López Rendón (Universidad Tecnológica de Pereira). La agenda incluyó reuniones con las directivas de la Universidad, la Facultad, el programa, profesores, estudiantes, y egresados, además de visitas a salones de clase, laboratorios y salas de cómputo, bibliotecas y un recorrido por el campus universitario. En particular, se sostuvieron reuniones de trabajo en torno a áreas como investigación y extensión, internacionalización, bienestar universitario, admisiones, recursos informáticos y de comunicaciones, sistema de información académica, y educación virtual.

El sábado 30 de octubre los pares académicos presentaron a las directivas de la Universidad y de la Facultad un informe verbal sobre la visita. Entre varios aspectos, en dicho informe se resaltó la calidad de los estudiantes, así como la calidad académica e investigativa de los docentes del programa. Así mismo, se mencionó que existe una riqueza de espacios, oportunidades y estrategias para la formación integral de los estudiantes. Los pares destacaron igualmente la integración de diversas disciplinas y de la teoría y la práctica en la metodología de talleres, lo mismo que la organización de contenidos y flexibilidad del currículo. Se destacó adicionalmente el liderazgo de las directivas del programa, la participación de profesores y estudiantes en actividades de cooperación e intercambio internacional, y el compromiso e involucramiento de las representaciones profesoral y estudiantil. Los pares académicos hicieron hincapié en la ampliación de la cobertura del programa, fomentar la actualización permanente en pedagogías y la producción de material de apoyo a la labor docente, así como fortalecer la vinculación sistemática con los egresados y con el medio.

La Facultad está atenta a recibir el informe escrito de parte del CNA, y con base en este el concepto que luego deberá emitir el Ministerio de Educación en relación con la acreditación del programa. Las directivas del Departamento de Ingeniería de Sistemas e Industrial continuarán trabajando en la ejecución del Plan de Mejoramiento, entendiendo que el proceso de autoevaluación con fines de acreditación no obedece a un evento coyuntural, sino a una filosofía de mejoramiento continuo.

### **Ingeniería Mecatrónica**

Se realizó la visita de los Pares al programa de Ingeniería Mecatrónica, los días 28, 29 y 30 de septiembre. Los pares fueron los profesores: Marisol Osorio y Ricardo Sotaquirá. Durante la visita se realizaron múltiples reuniones con estudiantes, profesores, egresados y directivos de la universidad, se visitaron diferentes instalaciones, laboratorios, biblioteca, aulas de clase, oficinas, y se

revisaron algunos documentos relacionados con la actividad de los profesores y la inversión en el programa.

Finalmente los pares dieron un informe verbal al Consejo de Facultad. En éste se resaltó la calidad de los estudiantes, profesores y de la Universidad en sí. Se hizo hincapié en que se deben difundir más entre los estudiantes, todas las posibilidades de desarrollo que tienen los estudiantes.

Actualmente se está a la espera el informe escrito que lo debe enviar el CNA. El Departamento continúa trabajando en el plan de mejoramiento.

## **5. Actividades de seguimiento a la reforma académica.**

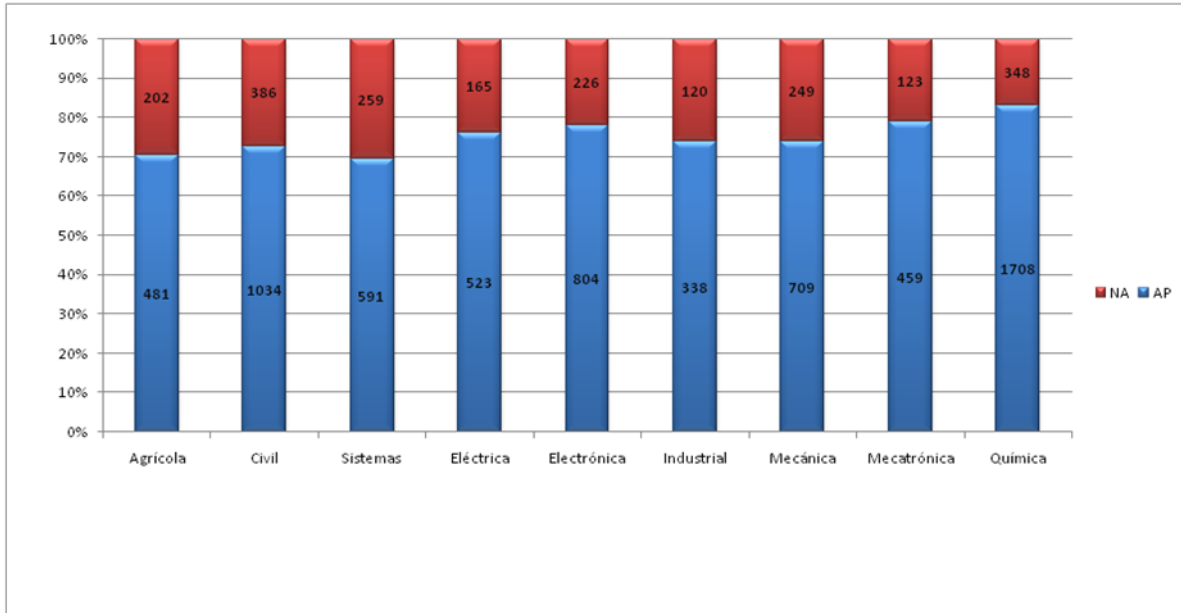
### **a. Estudio de pérdida de Asignaturas**

Se realizó el análisis de los resultados académicos de los estudiantes que reprobaron asignaturas durante el primer semestre de 2010 con el fin de comparar las tasas de repitencia, hacer proyecciones y seguimientos para buscar su disminución.

Los estudiantes de la Facultad mantienen una relativa baja tasa de pérdida de asignaturas, cabe resaltar que programas como Ingeniería Química, Eléctrica y Electrónica, cuentan con plan de seguimiento a los estudiantes el cual se ve reflejado en el desempeño académico de los mismos como se muestra a continuación.

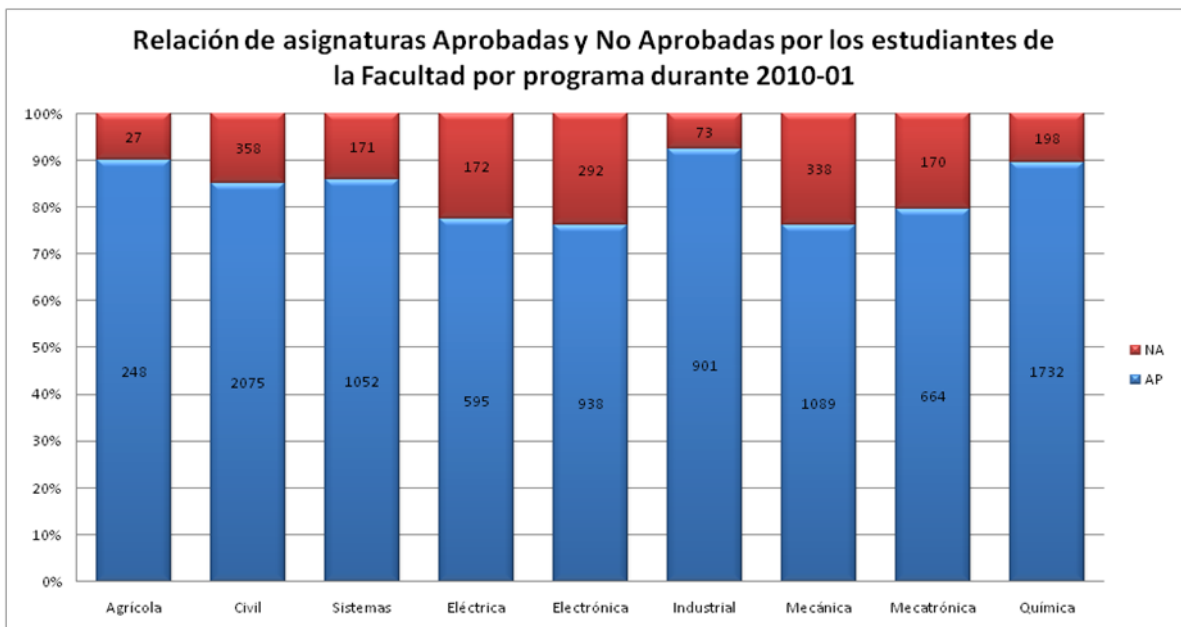
# COMPONENTE DE FUNDAMENTACIÓN

Relación de asignaturas Aprobadas y No Aprobadas por los estudiantes de la Facultad por programa durante 2010-01



# COMPONENTE DE FORMACIÓN DISCIPLINAR O PROFESIONAL

Relación de asignaturas Aprobadas y No Aprobadas por los estudiantes de la Facultad por programa durante 2010-01



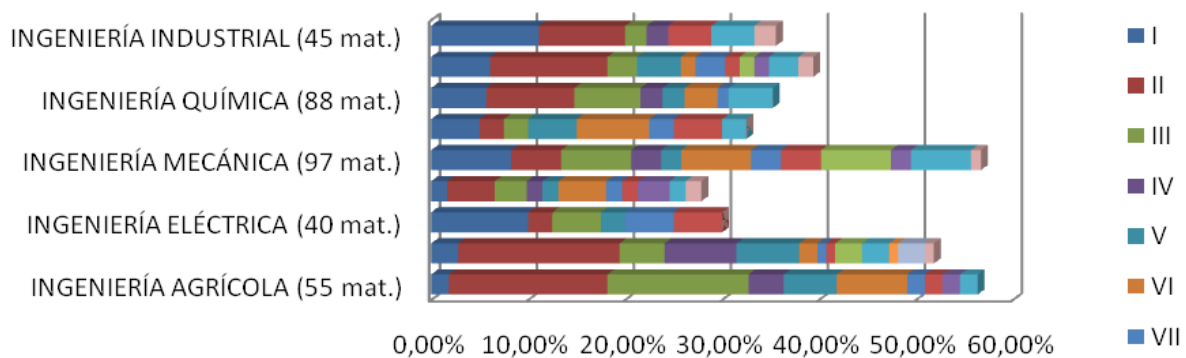
Durante el período académico, se normalizaron las inconsistencias presentadas el semestre anterior con respecto a los requisitos exigidos para la inscripción de asignaturas.

## b. Estudio de pérdida de calidad de estudiante por causales académicas

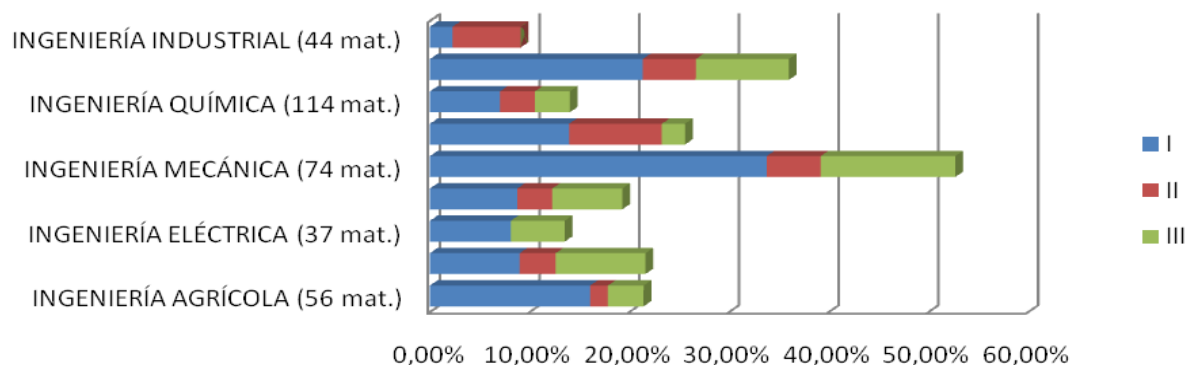
Se realizó el análisis de los estudiantes que perdieron la calidad de estudiantes por causas académicas en relación con los estudiantes matriculados semestre a semestre para las cohortes del 2003-02 al 2010-01 con el fin de hacer comparaciones de pérdida de la calidad de estudiantes entre programas, cohortes y semestres y con el fin de analizar estrategias para su disminución.

El índice de pérdida de calidad de estudiantes ha aumentado en los primeros tres semestres al comparar los estudiantes que ingresaron en las cohortes del 2009 y 2010 con respecto a la cohorte de 2003-2. Los programas de Ingeniería Mecánica, Ingeniería de Sistemas e Ingeniería Agrícola mantienen los porcentajes de pérdida de calidad de estudiantes más altos, alcanzando en algunas cohortes un porcentaje por encima del 50% de los estudiantes admitidos.

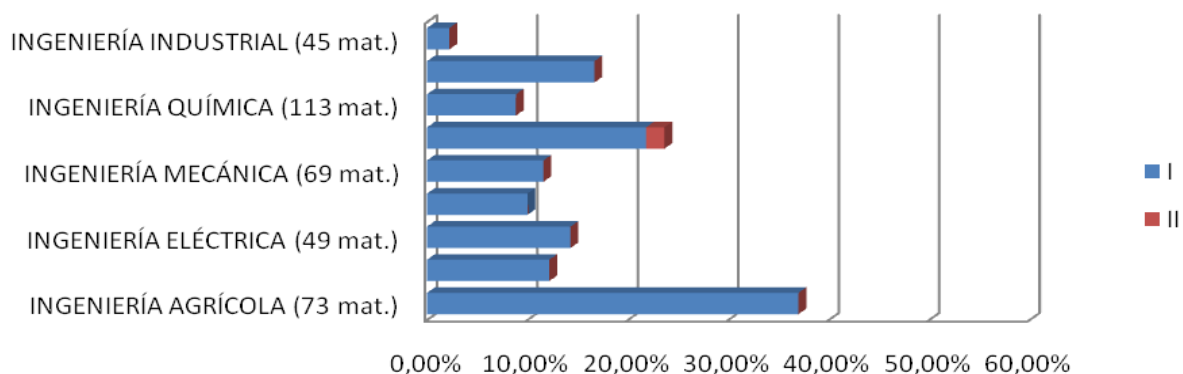
### Pérdida de Calidad de Estudiante Cohorte 2003-02



### Pérdida de Calidad de Estudiante Cohorte 2009-01



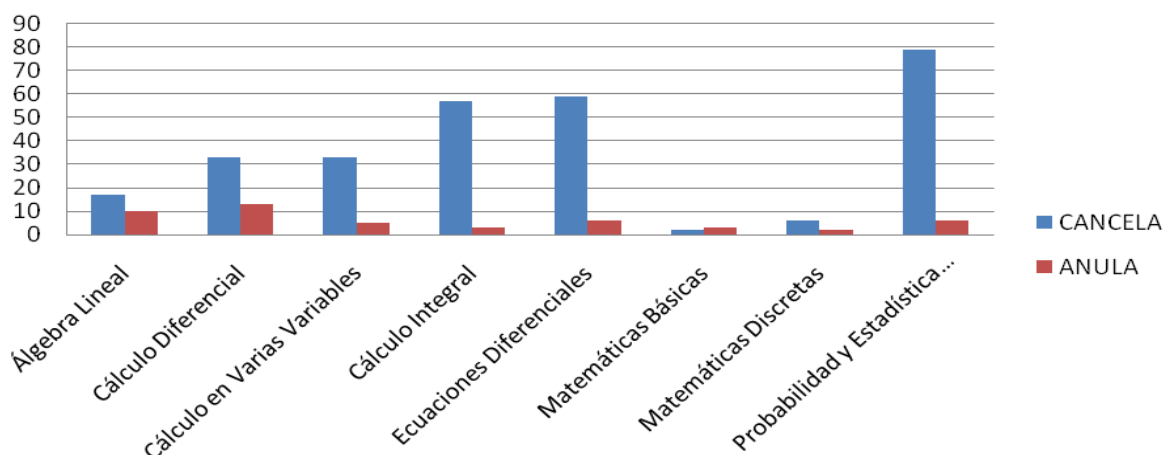
## Pérdida de Calidad de Estudiante Cohorte 2010-01



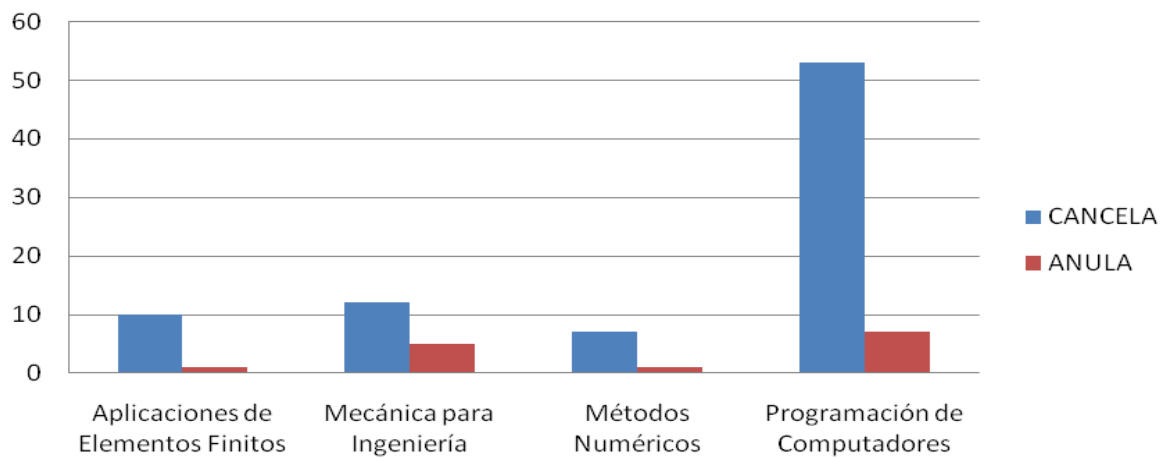
### c. Estudio de cancelación y anulación de asignaturas

Se realizó el análisis de los estudiantes que durante 2010-1 cancelaron asignaturas del componente de fundamentación, de formación disciplinar y de libre elección para los programas de pregrado de la facultad de ingeniería.

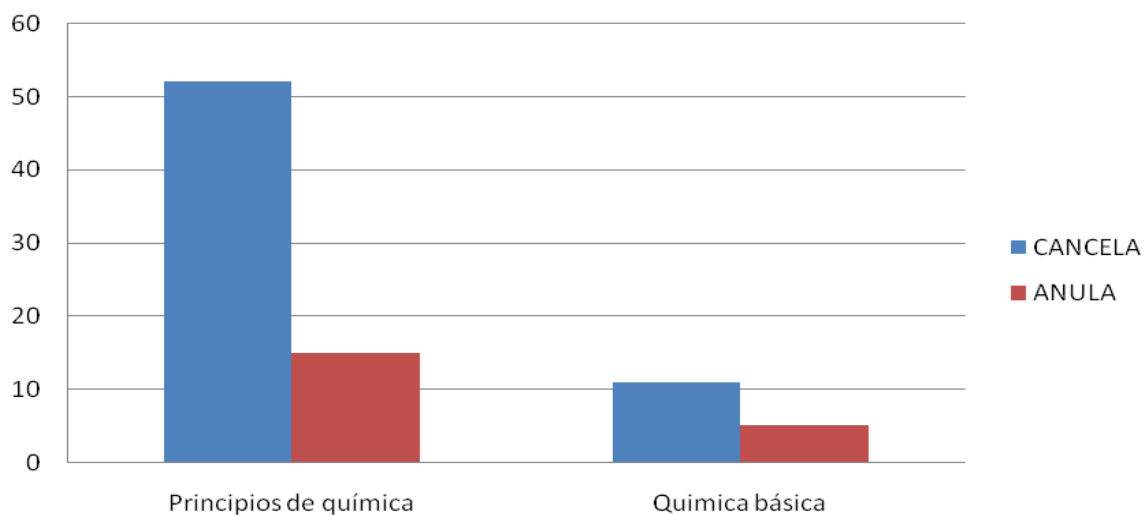
## AGRUPACIÓN: MATEMÁTICAS, PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA



## AGRUPACIÓN: HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS Y MÉTODOS NUMÉRICOS



## AGRUPACIÓN: QUÍMICA Y BIOLOGÍA



### d. Talleres de pedagogía con los Asistentes de Docencia

Con el fin de aportar en la formación decente de los Asistentes de Docencia y cumpliendo con la responsabilidad que tiene esta dependencia con la calidad en la formación de los estudiantes de pregrado, se continuaron los talleres con los asistentes de docencia con el fin de aportar en su formación como docentes y canalizar sus experiencias e inquietudes en el ejercicio de dicha actividad.

El primer taller, a cargo de los profesores Jaime Salazar y Julio Cesar Cañón, se desarrolló alrededor de los Tres Momentos del Compromiso docente en ingeniería, basada en la experiencia del grupo de investigación EDUCING.

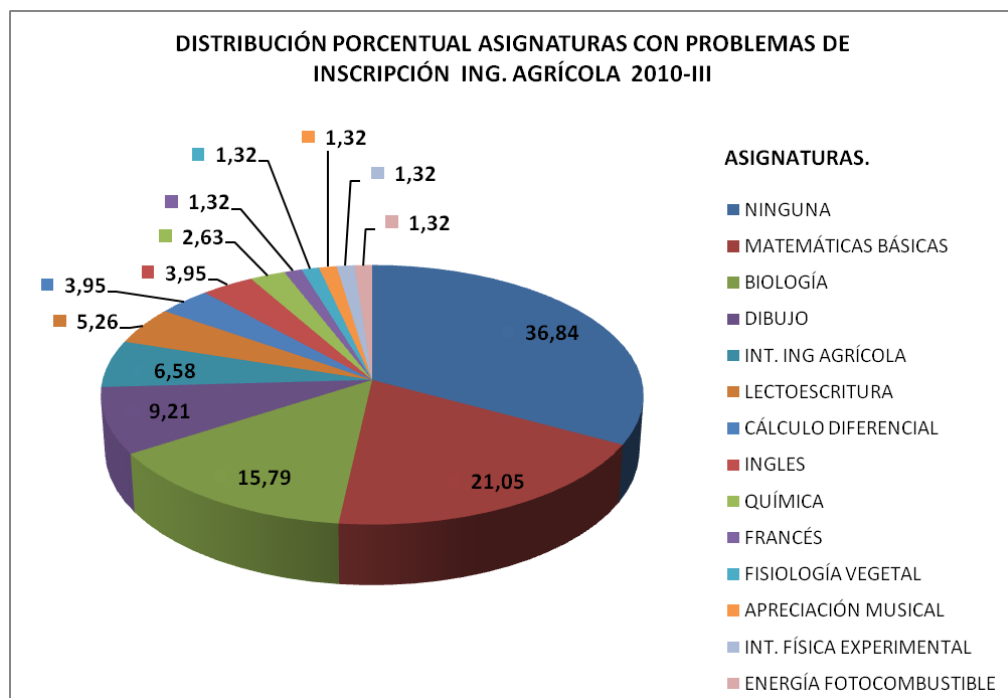
El segundo taller a cargo de la Doctora Nohora Acuña, consistió en compartir experiencias, recoger inquietudes y discutir grupalmente el desempeño de los Asistentes de Docentes.

**e. Taller de Proyectos Interdisciplinarios**

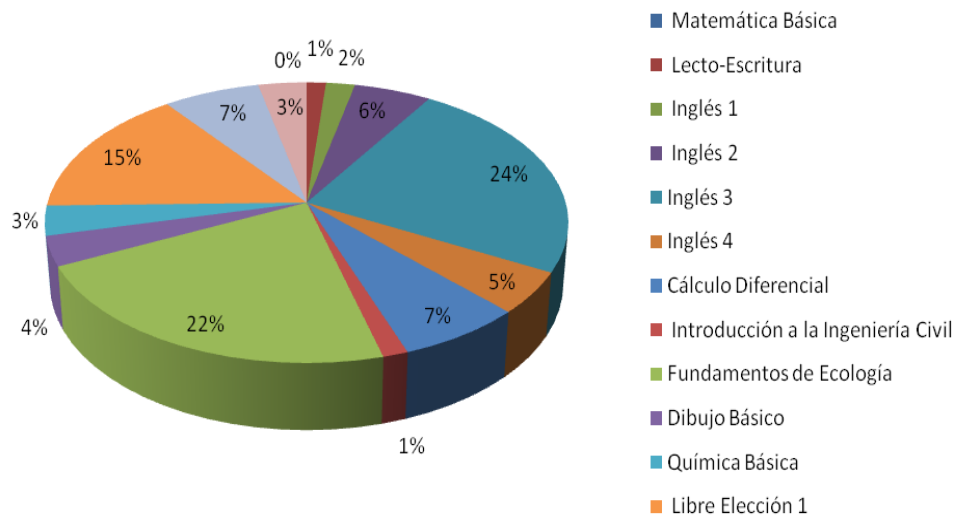
Se continuó con la ofertas de la Asignatura Taller de Proyectos Interdisciplinarios. Iniciada en 2009-01 tras la implementación de la Reforma Académica. Ésta asignatura, obligatoria para 7 de los 9 programas de pregrado de la Facultad y optativa para otro, es apoyada por la Vicedecanatura Académica y pretende promover el trabajo en equipo e interdisciplinario de los estudiantes, en torno a la solución de problemas en un área determinada, en donde la ingeniería, pueda dar una respuesta adecuada a los problemas presentes de la sociedad.

**f. Estudio de inconsistencias y dificultades en la inscripción de asignaturas para los estudiantes de primer semestre**

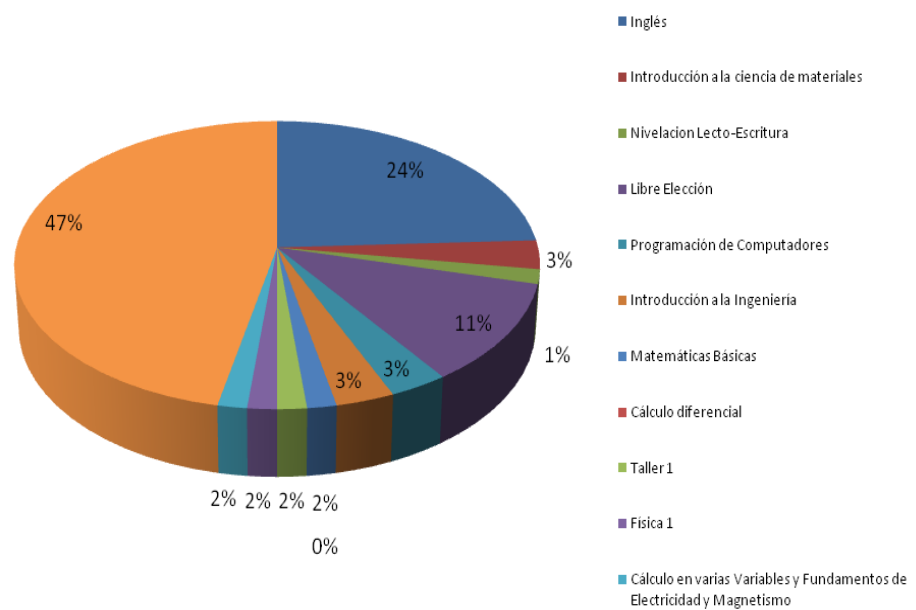
Teniendo en cuenta los lineamientos de la Reforma Académica, los estudiantes de primer semestre inscriben el total de asignaturas. Sin embargo se presentaron problemas e inconsistencias. La Vicedecanatura Académica solicitó a las coordinaciones curriculares de pregrado realizar una encuesta a los estudiantes para determinar los problemas y las asignaturas en las que se presentaron inconveniente en la inscripción. A continuación se ilustran los resultados con las estadísticas de cuatro programas:



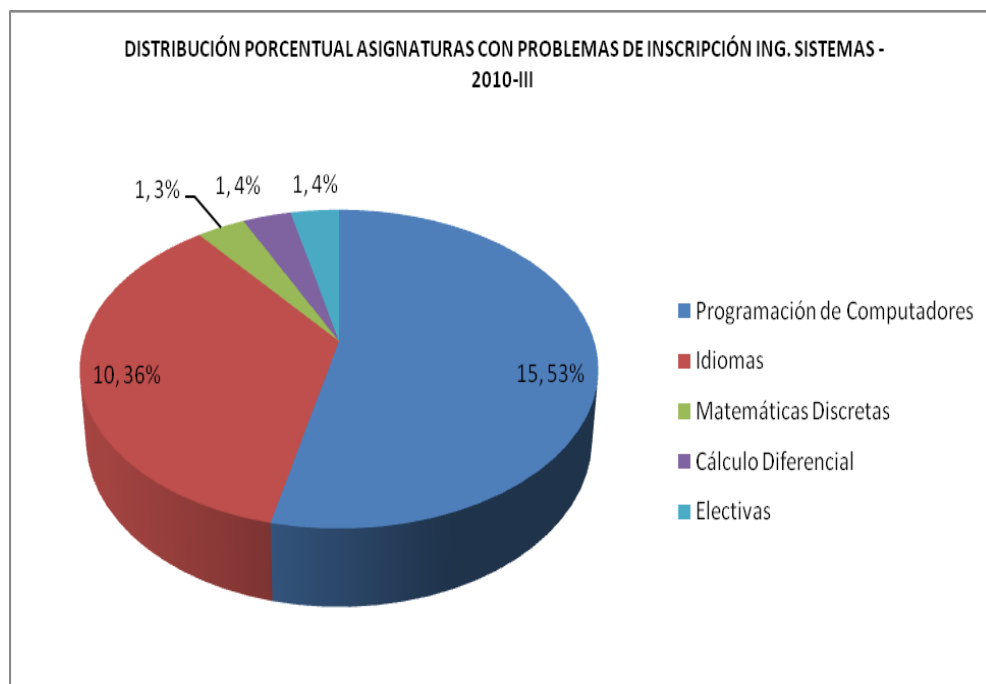
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL ASIGNATURAS CON PROBLEMAS DE INSCRIPCIÓN ING. CIVIL 2010-III



DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL ASIGNATURAS CON PROBLEMAS DE INSCRIPCIÓN ING. ELECTRÓNICA 2010-III







El análisis arroja la existencia de dificultades para la inscripción de asignaturas por parte de los estudiantes de primer semestre de la Facultad. Por lo tanto se sugiere que los estudiantes de primer semestre tengan un proceso de inscripción automático o dirigido con el fin de evitar la problemática presentada.

- g. Actualización de la normativa que reglamenta a los programas de posgrado al interior de la Facultad de Ingeniería para adecuarse a los lineamientos de la reforma académica.**

Dando cumplimiento a los lineamientos de la reforma académica, el Comité de Directores de Área realizó una revisión y actualización de la normatividad que reglamenta a los programas de posgrado al interior de la Facultad de Ingeniería. Como resultado se expide la resolución 170 del 17 de junio de 2010 la cual continúa en revisión y adecuación.

## **6. Acompañamiento estudiantes admitidos a los programas de pregrado**

### **a. Programa COMFIE**

Bajo el acompañamiento de la Vicedecana tura Académica y con la dirección de la psicóloga Nohora Acuña se adelantó un estudio longitudinal iniciando en tres programas curriculares a cuatro cohortes y en cuatro fases: Evaluación diagnóstico y diseño, Aplicación y ejecución, Monitoreo y ajustes, Evaluación y resultados. Para 2010-02 el programa se extendió a Ingeniería Agrícola, Mecánica y Mecatrónica.

La autoevaluación de los estudiantes precisó las competencias a trabajar:

N=582 estudiantes  
47% hablar en público  
42% autoconfianza  
32% trabajar en equipo  
32% integrarse a grupos

Líneas de acción:

- Articuladas al aula
- Paralelas al aula
- De extensión

Conclusiones:

Prevalece la “motivación intrínseca” en selección de la carrera y predomina la percepción de desempeño académico positivo. El 35% de los estudiantes refiere estrés.

Los esfuerzos individuales prevalecen a la hora de conseguir las metas académicas y las actividades deportivas son las preferidas a nivel extracurricular.

El soporte docente mejoró en la medida que se implementó la metodología  
Los docentes propician redes sociales, en actividades extracurriculares

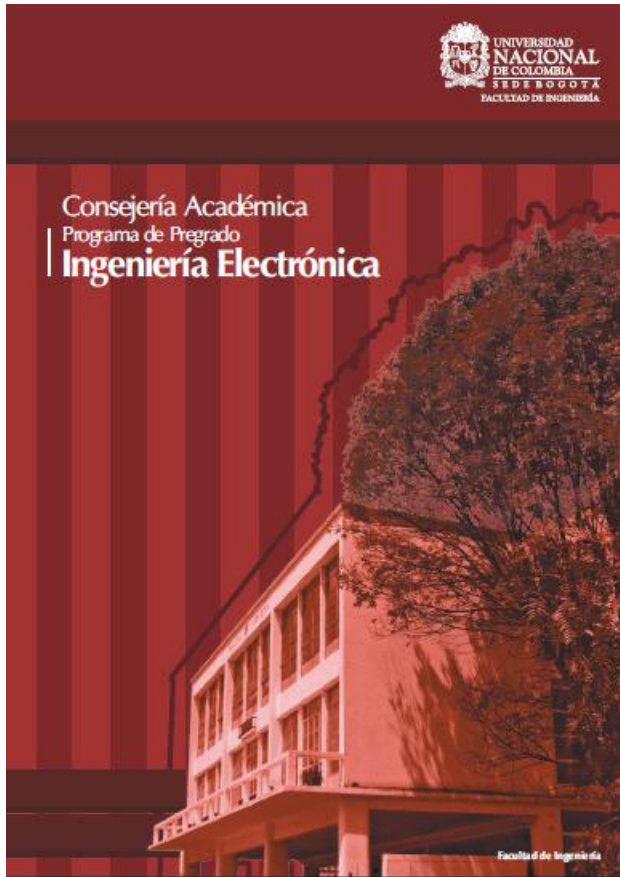
**b. Presentación consejeros semana inducción**

A los estudiantes admitidos, les fue asignado un profesor consejero, y se realizó la reunión entre profesores y aconsejados en la semana de inducción para presentar las mallas curriculares.

Apoyados con los programas de acompañamiento diseñados por la Dirección de Bienestar se espera establecer una relación más cercana entre los estudiantes y el cuerpo docente, así como brindar a los estudiantes información de primera mano con respecto a sus planes de estudios.

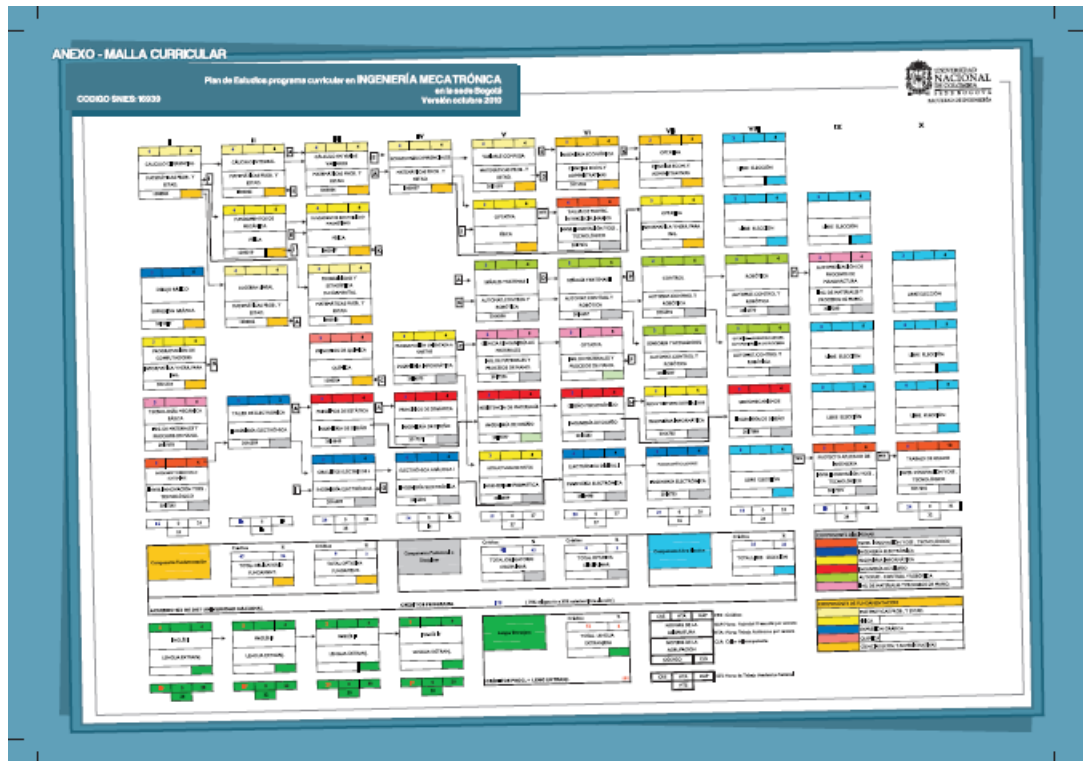
**c. Diseño e impresión de las cartillas**

Para apoyar el proceso de adaptación a los estudiantes que ingresan a la Facultad, se diseñaron cartillas de presentación de cada uno de los programas curriculares de pregrado, las cuales se entregaron durante la semana de inducción a los admitidos de cada carrera en la reunión con los profesores consejeros.



**d. Diseño e impresión de las mallas curriculares**

Complementando las cartillas se unificaron, diseñaron e imprimieron las mallas curriculares de los programas de pregrado, actualizados a la reforma académica.



## **7. Otras Actividades desarrolladas por la Vicedecanatura**

### **a. Feria de Oportunidades**

Liderada por las Vicedecanaturas Académicas de la Facultad de Ingeniería y de la Facultad de Ciencias Económicas, Bienestar de Sede y de la Facultad, los estudiantes de ambas Facultades organizaron la Feria de Oportunidades, donde los estudiantes tuvieron la posibilidad de conocer a interactuar con diferentes representantes de empresas y el sector industrial, permitiendo abrir la perspectiva de los estudiantes y hacer conexiones para la realización de prácticas, pasantías u oportunidades laborales.

La Feria de Oportunidades es una iniciativa estudiantil que comenzó en 2009 en la Facultad de Ingeniería con el objetivo de brindar a los estudiantes y egresados de la Facultad información de los requisitos y competencias profesionales que buscan las empresas en Colombia y de las oportunidades de vinculación laboral. Para el 2010, a esta iniciativa se sumaron esfuerzos de otras dependencias de la universidad: la Dirección de Bienestar de Sede, la Facultad de Ciencias Económicas junto con su Unidad de Emprendimiento, para así formar “Proyéctate UN”, un evento que se enfoca en tres temáticas de interés para la comunidad académica: Investigación, emprendimiento y oportunidades laborales.

Durante el evento, que se realizó entre el 15 y 17 de septiembre, se llevó a cabo la II Jornada de Proyección Profesional en la que se brindó capacitación para la elaboración de hojas de vida y presentación de entrevistas; el II Encuentro de Emprendimiento con charlas sobre innovación, Investigación y creación de empresa; y la II Feria de Oportunidades con la asistencia de 40 de las mejores empresas del país como: Quala, Proctel & Gambel, Alianza Team, Colpatria y BBVA,

La comunidad Académica aprovechó este espacio para interactuar con las realidades nacionales y así proyectar su carrera profesional, con la asistencia de 1815 personas entre docentes, estudiantes y egresados de la universidad. Este evento se seguirá realizando cada año con el apoyo de estas dependencias y otras que quieran sumarse al objetivo de brindar más oportunidades de proyección profesional.

### **b. Renovación y diseño de los plegables de los programas de pregrado de la Facultad y homogenización de la información contenida en las páginas web.**

Después del trabajo realizado el año anterior con los programas de posgrado, se amplió la iniciativa a los 9 programas de pregrado con el fin homogenizar y actualizar la información contenida en las páginas web, esta iniciativa se desarrollo en conjunto con la Vicedecanatura de Investigación.

Dada la heterogeneidad de la información y en algunos casos la no vigencia de la misma, se continuó el proceso de actualización de la información y diseño de plegables que plasmaran información real actualizada y visualmente agradables para ofertar los programas de pregrado. Con la colaboración de un Diseñador Gráfico, se desarrollaron los plegables de los 9 programas de pregrado siguiendo el siguiente esquema.

**¿Por qué estudiar Ingeniería de Sistemas?**  
en la Universidad Nacional de Colombia?

El programa cuenta con una planta docente sólida por formación y dedicación con un alto sentido de pertenencia que enfoca su esfuerzo permanente en el logro de los objetivos propuestos en la formación de los estudiantes del programa.

Los estudiantes de ingeniería de sistemas han tenido en varias ocasiones los mejores resultados en pruebas encaminadas a valorar la calidad de la educación, como el ECAES, el programa ha sido reconocido en el grupo de los mejores programas en el año 2006, con la acreditación de alta calidad otorgada por un término de 8 años y la Orden a la Educación Superior y a la Fe Pública "Luis López de Mesa" conferida.

El plan de estudios da respuesta a la necesidad de actualización y ajuste permanente que supone la alta dinámica del área y la disponibilidad de recursos metodológicos y tecnológicos, con oportunidad de profundizar en áreas como: Sistemas Inteligentes, Bioinformática, Computación Gráfica, Sistemas de Información y Organizaciones, Sistemas de Comunicación y Telecomunicaciones, Redes y Sistemas Distribuidos, entre otras.

Además, la universidad ofrece diversos incentivos para los estudiantes de pregrado como: Devolución de matrícula a mejores promedios académicos semestrales, Intercambio académico internacional - Grupo para Mejores Promedios, Convocatorias para laborar como estudiantes auxiliares, Becarios, Monitorías académicas, programa de Bono alimentario, Préstamo beca, Descuento por votaciones, Admisión automática a programas de posgrado y Becas de posgrado para estudiantes con Grado de Honor, entre otros.

**INFORMACIÓN GENERAL**

**COORDINACIÓN CURRICULAR**  
Edificio CADE Primer piso  
Direcciones Curriculares  
Tel.: 3165000 Ext.: 13373  
Horario de atención: 8:00 a.m. – 5:00 p.m.

**COORDINACIÓN DE PREGRADO**  
Sandra Liliana Rojas Martínez  
Edif. 453 Of. 316  
Tel.: 3165000 Ext. 14099

**DIRECCIÓN DE ÁREA CURRICULAR**  
José Ismael Peña Reyes  
Edif. 453 Of. 220  
Tel.: 3165000 Ext. 14079/068

**VICEDECANATURA ACADÉMICA**  
email: vicacaf\_bog@unal.edu.co

Para información detallada del programa ingrese a:  
[www.dist.unal.edu.co](http://www.dist.unal.edu.co)

**Programa de Pregrado Ingeniería de Sistemas**

Edificio de Ciencias y Tecnología

Impreso por: publicacion@ingenieria

## Programa de Pregrado Ingeniería de Sistemas

### Presentación

El programa cuenta con un plan de estudios en créditos, actual, flexible, que promueve la formación integral y la autonomía, el claro sentido de pertenencia y excelentes resultados en diferentes ámbitos.

Sus componentes de formación son: Fundamentación; introducción y contextualiza el campo del conocimiento de la Ingeniería, en sus fundamentos teóricos y aplicaciones; Disciplinar o Profesional; las teorías métodos y prácticas fundamentales del programa y Libre Elección que permite contextualizar o profundizar temas de su profesión o disciplina.

### Dirigido a

Personas que posean excelentes capacidades, con interés en el estudio del modelamiento de sistemas; análisis, diseño, implementación, control, procesamiento de información con habilidades para el planteamiento y solución de problemas computacionales, continuidad en el desarrollo de actividades académicas y trabajo en equipo.

### Objetivo

- Planificar, analizar, diseñar, implantar, administrar y evaluar sistemas computacionales y servicios basados en estos.
- Analizar, diseñar, implantar y administrar sistemas complejos de información y de conocimiento.
- Desarrollar modelos matemáticos especialmente relacionados con el área de investigación de operaciones y aplicarlos en la solución de problemas prácticos.
- Participar en actividades de asesoría, interventoría, consultoría, auditoría, relacionados con sistemas informáticos.



Universidad Nacional de Colombia  
Edificio de Ciencia y Tecnología

### Campos de aplicación

El profesional de ingeniería de sistemas de la Universidad Nacional tiene alternativas ocupacionales en los roles que se mencionan a continuación:

- Generar o hacer parte de empresas que prestan servicios de asesoría y consultoría en el área de sistemas e informática.
- Gerente dentro del área de información y sistemas de organizaciones del sector público y privado.
- Director, evaluador y asesor de proyectos de transferencia tecnológica en áreas de sistemas de computación y sistemas de comunicaciones.
- Gerente de sistemas de información y sistemas computacionales.
- Desarrollador de modelos aplicados a los sectores industrial, financiero, educativo, de servicios y/o gubernamental.
- Asesor, interventor, consultor y auditor de sistemas computacionales de información y conocimiento.

### Plan de estudios

El plan de estudios está diseñado para realizarse en 10 semestres y consta de 165 créditos exigidos:

Componente	Créditos obligatorios	Créditos optativos	Créditos exigidos
Fundamentación	44	4	48
Disciplinar	72	12	84
Libre elección	-	33	33
Inglés	-	-	12
<b>Total de créditos</b>	<b>116</b>	<b>49</b>	<b>165*</b>

\* Se deben aprobar adicionalmente 12 créditos de idioma Inglés.

- Participar en actividades de evaluación, negociación, selección y transferencia tecnológica a nivel de equipos, soporte lógico y recursos en general.

### Título

INGENIERO(A) DE SISTEMAS

### Recursos

El Departamento de Ingeniería de Sistemas e Industrial posee docentes de alta formación académica e investigativa que permite dar respuesta a las necesidades del desarrollo tecnológico nacional; mantiene fuertes vínculos internacionales, para hacerse participe del desarrollo del conocimiento y las tecnologías de punta y promueve una labor de extensión como resultado de sus labores de investigación impulsadas por los grupos de investigación reconocidos y categorizados en Colciencias.

### Perfil del egresado

El egresado de ingeniería de sistemas posee una alta calidad académica, humana y capacidad de liderazgo, es un profesional con habilidades en el desarrollo de modelos matemáticos, simulación y construcción de prototipos para la solución de problemas, el análisis y dirección de sistemas organizacionales y el diseño, implementación y gerencia de sistemas de información y redes de comunicaciones.

## 8. Distribución y asignación de recursos.

Durante 2010 los gastos y la asignación de recursos se realizaron siguiendo la siguiente distribución:

### RELACIÓN ENTRE LA APROPIACIÓN PRESUPUESTAL Y LA EJECUCIÓN REAL COMPROMETIDA HASTA EL 25 DE NOV. DE 2010

DESCRIPCIÓN	VICEDECANATURA ACADEMICA		
	APROPIADO	COMPROMETIDO	SALDO
OTROS GASTOS GENERALES			
REMUNERACIÓN POR SERVICIOS TÉCNICOS-FDO	\$ 62.600.000	\$ 62.451.310	\$ 148.690
ESTIMULO ESTUDIANTES AUXILIARES-FDO	\$ 21.150.000	\$ 21.073.960	\$ 76.040
SERVICIOS ACADEMICOS REMUNERADOS	\$ -	\$ -	\$ -
COMPRA DE EQUIPO-FDO	\$ 5.000.000	\$ 2.839.451	\$ 2.160.549
MATERIALES Y SUMINISTROS-FDO	\$ 11.800.000	\$ 11.795.194	\$ 4.806
OPERACIONES INTERNAS-ADQUISICIÓN DE BIENES	\$ -	\$ -	\$ -
MANTENIMIENTO-FDO	\$ -	\$ -	\$ -
ARRENDAMIENTOS-FDO	\$ -	\$ -	\$ -
VIATICOS Y GASTOS DE VIAJE-FDO	\$ 21.000.000	\$ 19.052.479	\$ 1.947.521

IMPRESOS Y PUBLICACIONES-FDO	\$ 10.000.000	\$ 6.561.582	\$ 3.438.418
COMUNICACIONES Y TRANSPORTES-FDO	\$ -	\$ -	\$ -
SEGUROS-FDO	\$ -	\$ -	\$ -
OTROS GASTOS DE OPERACIÓN-FDO	\$ -	\$ -	\$ -
BIENESTAR Y CAPACITACIÓN-FDO	\$ -	\$ -	\$ -
GASTOS DE TRANSPORTE Y ESTADIA	\$ -	\$ -	\$ -
APOYO LOGISTICO EVENTOS ACADEMICOS Y ADMINISTRATIVOS	\$ 5.250.050	\$ 5.236.864	\$ 13.186
OPERACIONES INTERNAS-ADQUISICIÓN DE SERVICIOS	\$ 13.199.950	\$ 13.183.218	\$ 16.732
OP. INTERNA - APORTES SIN CONTRAPRESTACIÓN	\$ -	\$ -	\$ -
OP. INTERNA - EXC. ACTIVIDADES GENERADORAS DE RECURSOS	\$ -	\$ -	\$ -
IMPUESTOS Y MULTAS	\$ -	\$ -	\$ -
DERECHOS ACADÉMICOS DE POSGRADO	\$ -	\$ -	\$ -
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>\$ 150.000.000</b>	<b>\$ 142.194.058</b>	<b>\$ 7.805.942</b>

## 9. Objetivos que buscará realizar la Vicedecanatura Académica en el año 2011.

- Continuación de los diferentes estudios estadísticos para la Facultad (repetencia, cancelación, pérdida de calidad de estudiante, etc).
- Apoyo a los procesos de acreditación y renovación de la Acreditación de los programas de pregrado.
- Apoyo a los procesos de autoevaluación de los programas de posgrado.
- Corrección y ajuste de los plegables de los programas de pregrado.
- Reactivar la oficina de Pedagogía de la Facultad de Ingeniería.