

PLANEACIÓN ESTRATÉGICA 1999-2003

COMENTARIOS DEL RECTOR A LA
FACULTAD DE INGENIERÍA

P. JOAQUIN EMILIO SANCHEZ GARCIA S.J.
RECTOR



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Cali

RECTORIA
SANTIAGO DE CALI
2004

INDICE

1. Estadísticas de Proyectos Formulados por la Facultad de Ingeniería. **7**

1.1. Total de Proyectos formulados en la Planeación Estratégica en los años 1999-2003.

1.2. Total de proyectos formulados en la Planeación Estratégica en cada una de las Dependencias por año:

1.2.1. Año 1999

1.2.2. Año 2000

1.2.3. Año 2001

1.2.4. Año 2002

1.2.5. Año 2003

1.3. Total de proyectos formulados en la Planeación Estratégica por Núcleo en los años 1999-2003.

2. Comentarios del Rector a los proyectos destacados de la Planeación Estratégica en los años 1999-2003. **15**

2.1. Comentario General del Rector a los proyectos de Planeación Estratégica del núcleo de *Academia y Currículo*.

2.1.1. Objetivos Estratégicos del núcleo de Academia y Currículo.

2.1.2. Comentarios del Rector a los Proyectos Destacados.

2.2. Comentario General del Rector a los proyectos de Planeación Estratégica del núcleo de *Investigación*.

2.2.1. Objetivos Estratégicos del núcleo de *Investigación*.

2.2.2. Comentarios del Rector a los Proyectos Destacados.

2.3. Comentario General del Rector a los proyectos de Planeación Estratégica del núcleo de *Profesores y Estudiantes*.

2.3.1. Objetivos Estratégicos del núcleo de *Profesores y Estudiantes*.

2.3.2. Comentarios del Rector a los Proyectos Destacados.

2.4. Comentario General del Rector a los proyectos de Planeación Estratégica del núcleo de *Sociedad y Universidad*.

2.4.1. Objetivos Estratégicos del núcleo de *Sociedad y Universidad*.

2.4.2. Comentarios del Rector a los Proyectos Destacados.

2.5. Comentario General del Rector a los proyectos de Planeación Estratégica del núcleo de *Medio Universitario*.

2.5.1. Objetivos Estratégicos del núcleo de *Medio Universitario*.

2.5.2. Comentarios del Rector a los Proyectos Destacados.

3. Comentarios a las realizaciones del Plan de Mejoramiento de las carreras de: **33**

3.1. Ingeniería Industrial

3.2. Ingeniería de Sistemas y Computación

3.3. Ingeniería Electrónica

4. Comentarios a las realizaciones en el cumplimiento de las Orientaciones de Rectoría 2000-2003. **41**

Anexos.

INTRODUCCION

El presente informe contiene los comentarios del Rector a la información entregada por la Facultad de Ingeniería y sus dependencias sobre la Gestión de la Planeación durante el período 1999 – 2003; incluidas las Orientaciones de Rectoría 2000-2003 y los Planes de Mejoramiento de las carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería de Sistemas y Computación e Ingeniería Electrónica.

Con este informe se pretenden dos objetivos:

1. Presentar el estado general de la ejecución de la Planeación Estratégica formulada en el año 1999, con el fin de verificar el cumplimiento de la Misión a través de los Núcleos Estratégicos y sus objetivos formulados en el documento “Diseñando el Futuro Javeriana Cali 2005”.
2. Seleccionar con base en la información presentada los proyectos relevantes con el fin de informar a las autoridades de la Universidad y a los organismos de educación que les interesa conocer el estado de la planeación.

El informe esta organizado en cinco partes:

La primera parte comprende las Estadísticas de Proyectos Formulados en la Facultad de Ingeniería así: total de Proyectos formulados en los años 1999-2003, total de proyectos formulados en cada una de las dependencias por año y total de proyectos formulados por Núcleo en los años 1999-2003.

La segunda parte contiene los comentarios del Rector a los proyectos destacados de la Planeación Estratégica en los años 1999-2003.

La tercera parte consta de los comentarios del Rector a los Planes de Mejoramiento de las carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería de Sistemas y Computación e Ingeniería Electrónica.

La cuarta parte comprende los comentarios a las realizaciones en el cumplimiento de las Orientaciones de Rectoría 2000-2003.

La quinta parte contiene los anexos en los que encontraran un listado de los proyectos por año, dependencia y estado, un el listado de los proyectos por núcleo y un listado de las orientaciones de Rectoría para la Facultad de Ingeniería.

Los comentarios del Rector están sujetos a la calidad de la información ingresada en el SIPGE por la Facultad y sus dependencias.

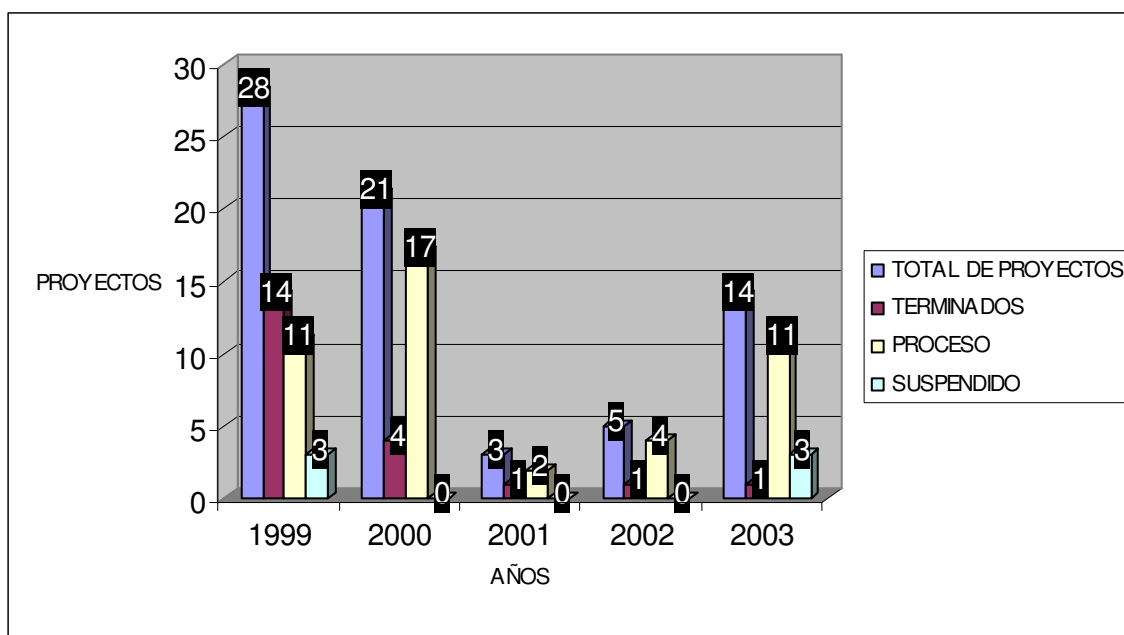
Quiero expresar mi gratitud y reconocimiento a los diversos estamentos de la comunidad universitaria, gracias a su esfuerzo, perseverancia y compromiso asumimos el reto de construir el Sistema de Información para la Planeación y el Seguimiento de la Gestión-SIPGE- su base conceptual y tecnológica.

Hemos alimentado el sistema teniendo como criterio ingresar información de calidad y verificable, para llevar una memoria del trabajo que vamos realizando y disponer de la información en línea. Además, hemos aportado sugerencias para que la aplicación sea cada vez más intuitiva y amigable, y se convierta en un apoyo significativo al desarrollo de nuestro trabajo.

1. ESTADISTICA DE PROYECTOS FORMULADOS POR LA FACULTAD DE INGENIERIA

1.1 TOTAL DE PROYECTOS FORMULADOS EN LA PLANEACIÓN ESTRATEGICA AÑOS 1999-2003

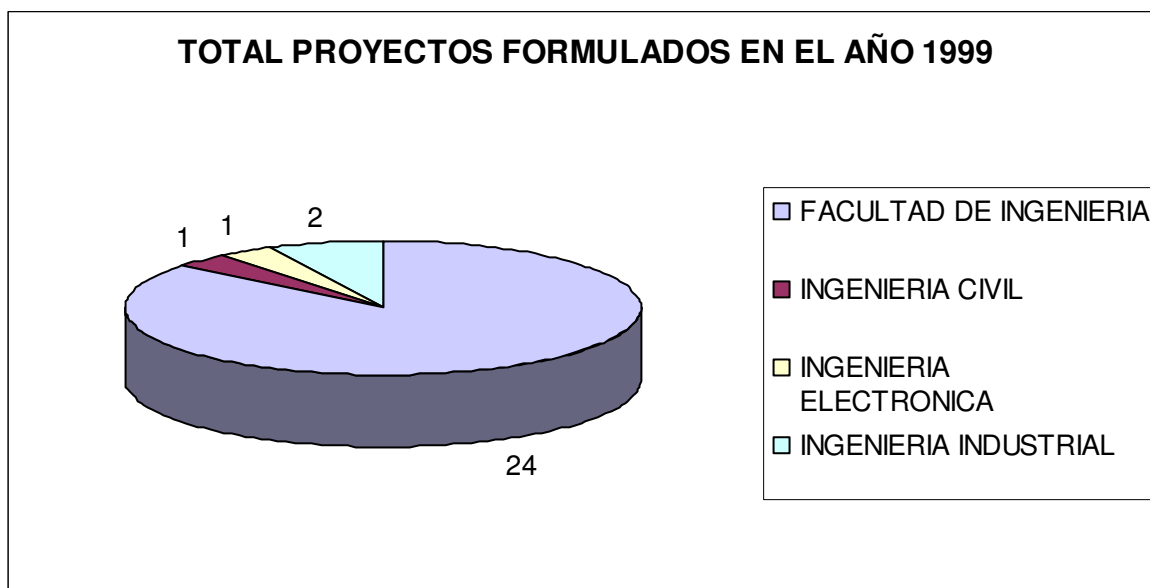
AÑO	TOTAL DE PROYECTOS	TERMINADOS	PROCESO	SUSPENDIDO
1999	28	14	11	3
2000	21	4	17	-
2001	3	1	2	-
2002	5	1	4	-
2003	14	1	11	2
TOTAL	71	21	45	5



1.2 TOTAL DE PROYECTOS FORMULADOS EN LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA EN CADA UNA DE LAS DEPENDENCIAS POR AÑO.

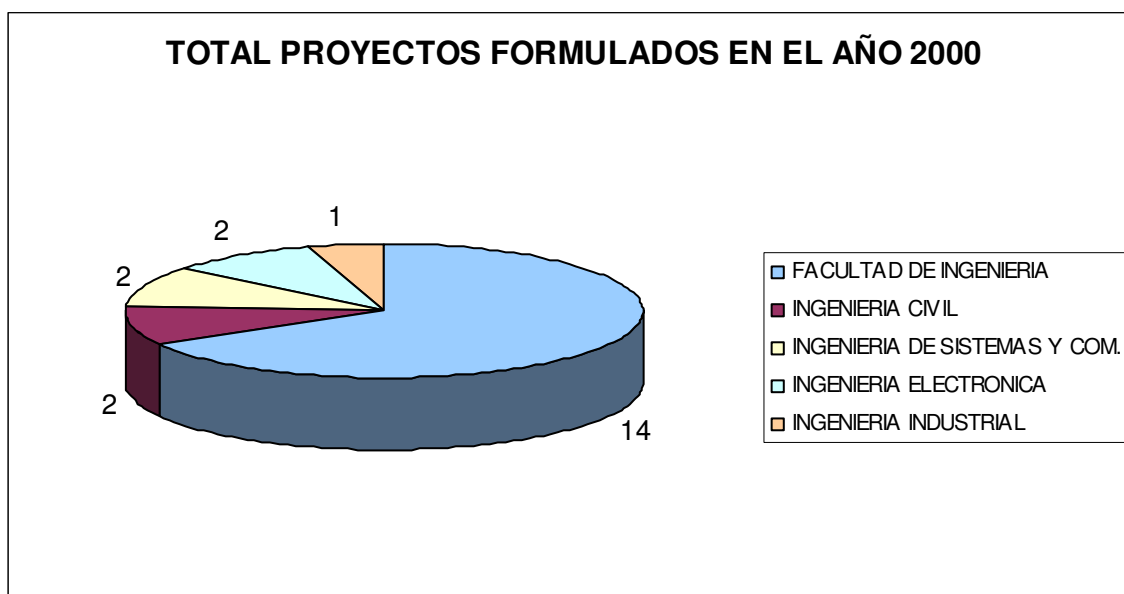
1.2.1 Total proyectos formulados en el año 1999

DEPENDENCIA	TOTAL DE PROYECTOS FORMULADOS 1999	TERMINADOS	PROCESO al 2003	SUSPENDIDO
FACULTAD DE INGENIERIA	24	14	7	3
INGENIERIA CIVIL	1	-	1	-
INGENIERIA ELECTRONICA	1	-	1	-
INGENIERIA INDUSTRIAL	2	-	2	-
TOTALES	28	14	11	3



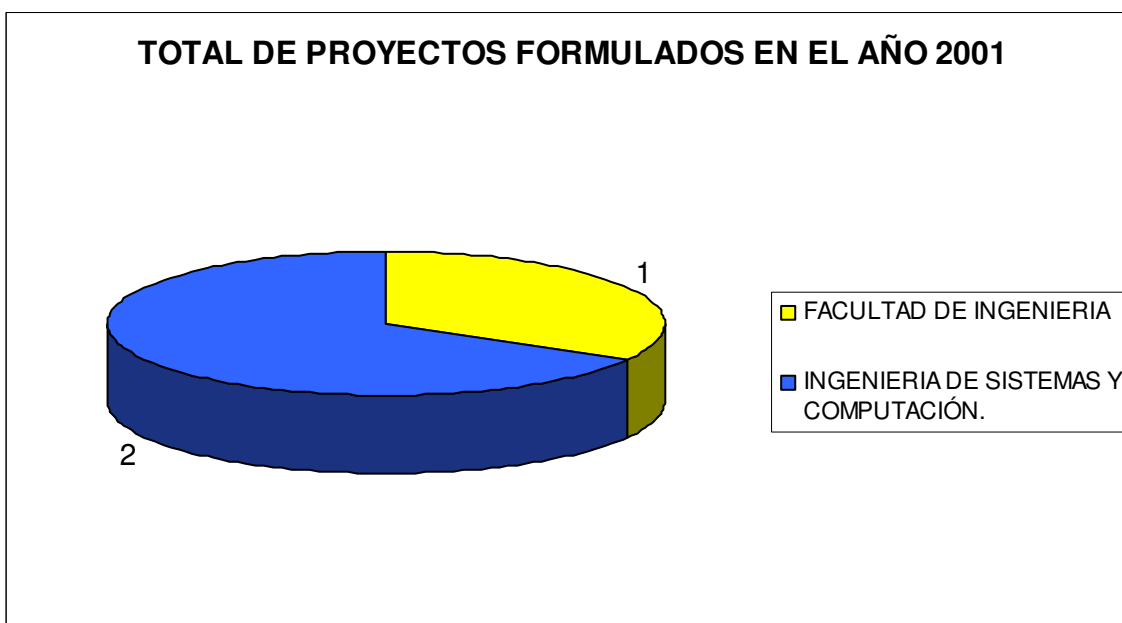
1.2.2 Total proyectos formulados en el año 2000

DEPENDENCIA	TOTAL DE PROYECTOS FORMULADOS 2000	TERMINADOS	PROCESO al 2003
FACULTAD DE INGENIERIA	14	4	10
INGENIERIA CIVIL	2	-	2
INGENIERIA DE SISTEMAS Y COM.	2	-	2
INGENIERIA ELECTRONICA	2	-	2
INGENIERIA INDUSTRIAL	1	-	1
TOTAL	21	4	17



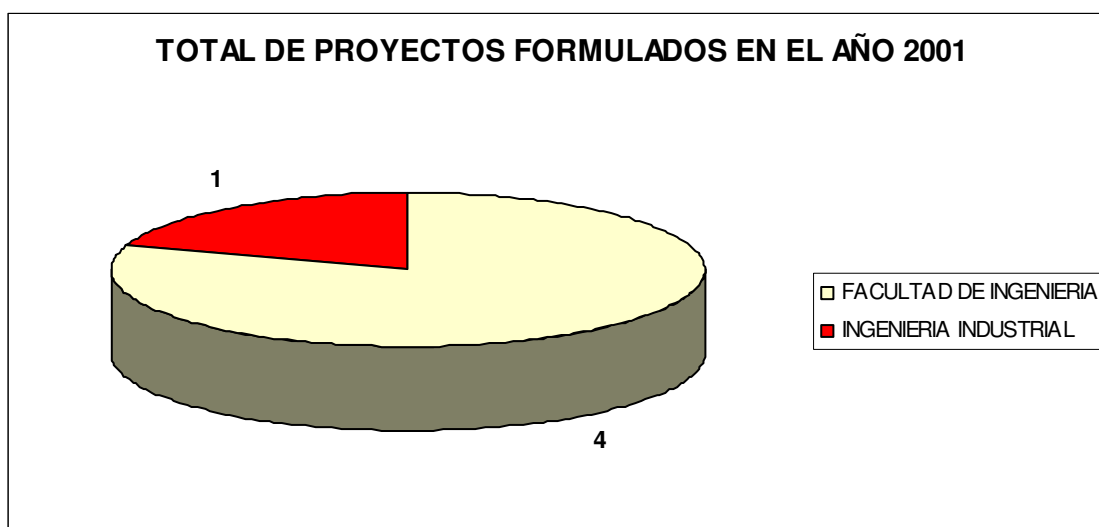
1.2.3 Total proyectos formulados en el año 2001

DEPENDENCIA	TOTAL DE PROYECTOS FORMULADOS 2001	TERMINADOS	PROCESO al 2003
FACULTA DE INGENIERIA	1	-	1
INGENIERIA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN.	2	1	1
TOTAL	3	1	2



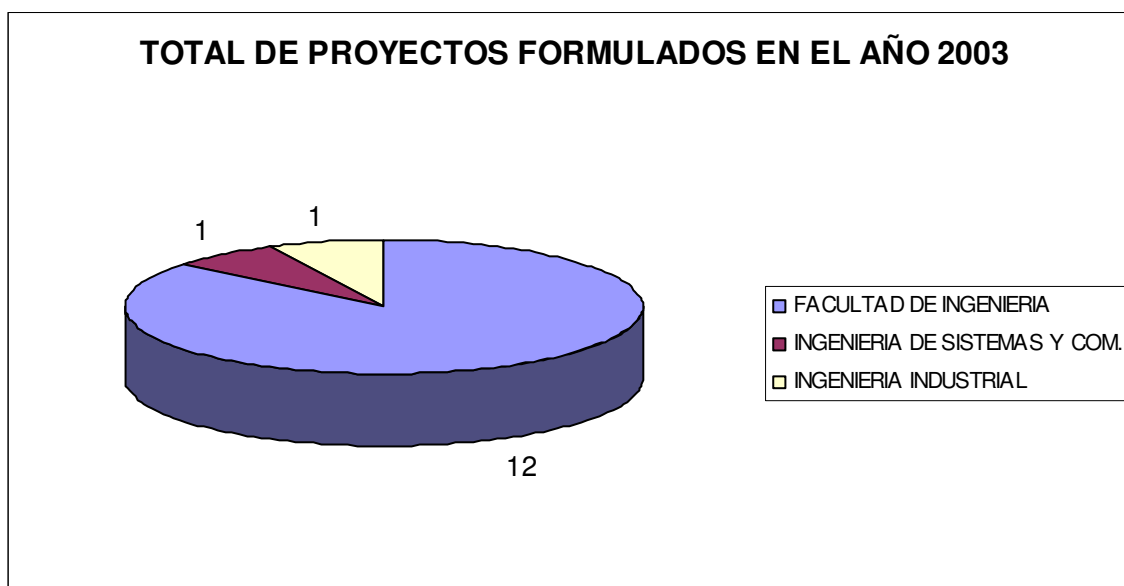
1.2.4 Total proyectos formulados en el año 2002

DEPENDENCIA	TOTAL DE PROYECTOS FORMULADOS 2002	TERMINADOS	PROCESO al 2003
FACULTAD DE INGENIERIA	4	1	3
INGENIERIA INDUSTRIAL	1	-	1
TOTAL	5	1	4



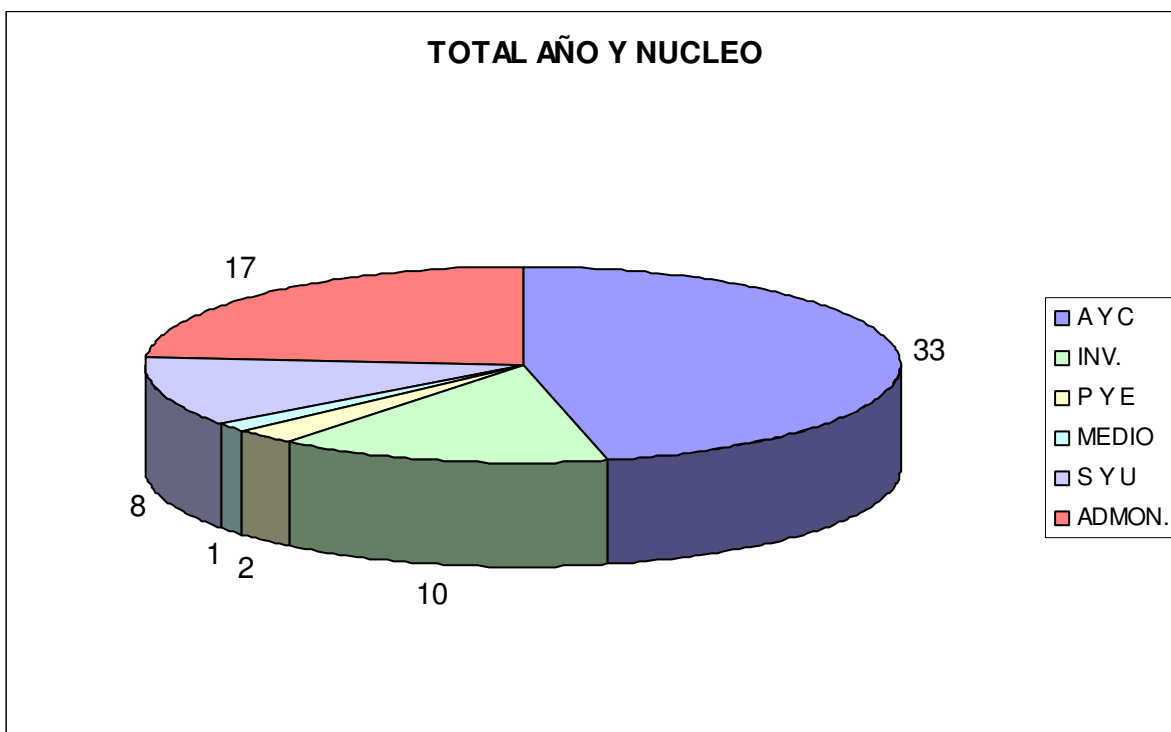
1.2.5 Total proyectos formulados en el año 2003

DEPENDENCIA	TOTAL DE PROYECTOS FORMULADOS 2003	TERMINADOS	PROCESO al 2003	SUSPEN
FACULTAD DE INGENIERIA	12	1	9	2
INGENIERIA DE SISTEMAS Y COM.	1	-	1	-
INGENIERIA INDUSTRIAL	1	-	1	-
TOTAL	14	1	11	2



1.2 TOTAL DE PROYECTOS FORMULADOS POR AÑO Y POR NÚCLEO -1999-2003

NUCLEO	A Y C			INV.			P Y E			MEDIO			S Y U			ADMN.		
AÑO	T	P	S	T	P	S	T	P	S	T	P	S	T	P	S	T	P	S
1999	7	7	1	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	3	3	1
2000	2	8	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	2	0
2001	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
2002	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
2003	0	5	0	0	2	0	1		1	0	0	0	0	2	0	0	2	1
TOTAL	33			10			2			1			8			17		



CONVENCIONES:
A Y C: Academia y currículo
INV: Investigación
P Y E: Profesores y Estudiantes
S Y U: Sociedad y Universidad
ADMN: Gestión Académico Administrativa

2. PROYECTOS DESTACADOS DE LA PLANEACION ESTRATEGICA.

A continuación se describen los núcleos estratégicos de la Planeación Estratégica de la Seccional 1999-2005, con sus respectivos objetivos como referentes fundamentales que enmarcan los comentarios del Rector al trabajo realizado en cada uno de estos. Después se presentan comentarios particulares al trabajo desarrollado en los proyectos destacados. Es pertinente aclarar que se agruparon los proyectos con objetivos afines y actividades interdependientes y continuas con la intención de lograr una mirada integradora en el tiempo.

2.1. Comentario General del Rector a los proyectos de la Planeación Estratégica del núcleo de Academia y Currículo.

En el campo curricular se destaca:

- El valioso compromiso con la excelencia y la calidad en el desempeño de la labor curricular, expresada en el esfuerzo sostenido para desarrollar procesos académicos complejos e interdependientes, de manera simultánea. En el espacio de lo *académico* se ha producido información de manera rigurosa sobre lo disciplinar y profesional, integrándola con elementos del contexto, para cruzarla con lo que implican los procesos de enseñanza aprendizaje. En el espacio de lo *administrativo* se han buscado formas que hagan más eficaz el trabajo, como por ejemplo la creación del coordinador de área o la utilización de las herramientas computacionales para disponer de información confiable, actualizada y que se pueda cruzar.

2.1.1. Objetivos Estratégicos para el núcleo de Academia Y Currículo

<i>Evaluar permanentemente los componentes, referentes y procesos de las diferentes carreras y posgrados, para garantizar que exista en su diseño, estructura y desarrollo, verdadera coherencia con la identidad de la Universidad Javeriana y que responda a las exigencias del desarrollo actual y prospectivo de las diferentes disciplinas y profesiones.</i>	<i>Lograr a través del currículo la interpretación crítica y el conocimiento articulado de la realidad para generar en la comunidad Educativa Javeriana actitudes de participación, liderazgo y compromiso, teniendo como criterio preferente a los excluidos.</i>	<i>Propiciar condiciones para que el estudiante, con actitud creativa, asuma un papel protagónico en su formación.</i>	<i>Impulsar la interdisciplinariedad como un medio imprescindible para el análisis y solución de los problemas en el mundo contemporáneo.</i>
--	--	--	---

2.1.2. Comentarios del Rector a los proyectos destacados en el núcleo de *Academia y Currículo*

Proyectos	Inicial	Final	Comentarios a los proyectos
Consolidación del Departamento de Ciencias Básicas	1999	2000	Es excelente el trabajo que se ha desarrollado al interior del Departamento tanto en el campo académico como administrativo En lo académico se han conformado las áreas de matemáticas, física, química y estadística y se realizan mejoras permanentes a los cursos que se ofrecen; esto se refleja en el buen desempeño de los estudiantes de ingeniería en los exámenes ECAES 2003 Se han formulado dos líneas de investigación, una en educación matemática y la otra en educación en ciencias naturales, cada línea cuenta con un grupo de investigación. Se destaca la investigación que esta realizando el grupo de Matemáticas sobre el nivel de dominio que tienen del Cálculo I los estudiantes de ingeniería del año 2003-b, con el fin de diseñar una aplicación que le permita al estudiante identificar sus vacíos y superarlos de acuerdo con su ritmo de aprendizaje

			En lo administrativo se consolida la estructura organizacional con el Comité del Departamento, los coordinadores de áreas, los coordinadores de asignatura, los profesores y los monitores. Es importante que se actualice de forma permanente los desarrollos que se van alcanzando en el cumplimiento de los objetivos trazados: a. Prestar un excelente servicio de docencia en todas las áreas que ofrece el Departamento. b. Promover y apoyar los procesos investigativos contextualizados en las demandas Institucionales y en las exigencias sociales. Es conveniente explicitar el plan de desarrollo del Departamento para que sean claros los retos que se asumen y los mecanismos para lograrlos.
Desarrollo de sistemas de información para el manejo de los recursos de infraestructura	1999	2002	Excelente el diseño y puesta en funcionamiento de la aplicación “Laborad” porque permite administrar de manera automática el préstamo de equipos de laboratorio. Es muy útil para ganar eficiencia en la atención a los estudiantes y obtener

			información estadística sobre existencias y usos de los equipos. Además sobresale la venta de la aplicación a la Facultad de Ingeniería de la Javeriana Bogotá, y, las actualizaciones que se encuentran realizando.
Crear coordinación de área dentro de cada plan de estudio	1999	2003	Interesante el esquema de trabajo desarrollado a través del Coordinador de área porque: a. Es un mecanismo para monitorear de manera colectiva la ejecución de la propuesta de formación de la Facultad y sus carreras. b. Requiere del trabajo en equipo de los profesores, en la producción colectiva de lineamientos, en la adecuación de las condiciones requeridas para el ejercicio docente, en la reflexión conjunta de asuntos trascendentales como el de la evaluación, las prácticas, los énfasis, entre otros aspectos. c. Permite identificar problemas y proponer formas de enfrentarlos y resolverlos. d. Exige cultivar una visión integradora de los momentos de planeación, ejecución, evaluación y mejoramiento del quehacer académico; con la firme intención de ajustar continuamente el

			servicio docente y la propuesta curricular, que es la esencia del trabajo de los profesores.
Reingeniería de los planes de estudio a partir de la definición nuclear de las disciplinas	2000	Proceso	Sobresale la metodología sistémica desde la cual se asumió el trabajo de reingeniería de los planes de estudio de la Facultad, porque permite construir una visión integradora de la propuesta de formación por la que se está trabajando. Importante el esfuerzo sostenido para
Reformas curriculares para la formación de emprendedores	1999	Proceso	
Sometimiento de planes de estudio a procesos de acreditación-aval internacional	2000	2003	

Preparación y presentación de exámenes internacionales para evaluar la calidad, captación y comprensión del pregrado	2002	Proceso	desarrollar procesos académicos complejos e interdependientes de manera simultánea. Esto se evidencia con: -Los ejercicios de autoevaluación y la producción de los documentos necesarios para realizar los trámites de acreditación. -La recolección, estudio y análisis de los parámetros presentados en los documentos del CNA referentes a la acreditación de alta calidad, del ICFES sobre los estándares mínimos, de las entidades de acreditación internacional ABBET, IEEE/ACM, de los exámenes internacionales FE, GRE y GMAT y del decreto 808 sobre créditos académicos Interesante el uso de herramientas computacionales que apoyan el manejo de la información básica, producida para el diseño de los planes de estudio. Puesto que se trata de armonizar elementos propios de la práctica disciplinar formulados a través de : -Núcleos temáticos por carrera. -Conceptos recurrentes. -Áreas y sub-áreas temáticas con sus objetivos. -Temáticas primitivas y sus relaciones. -Perfiles académicos. -Asignación temporal con elementos del contexto, desde una perspectiva antropológica y apoyada en unas opciones pedagógicas y didácticas. Sería importante explicitar la interpretación que se hace de los elementos humanísticos que promulga la Universidad desde la Facultad, para la formación de sus estudiantes y la manera como conciben la ejecución e integración de estos en los planes de estudio.
--	------	---------	---

2.2. Comentario General del Rector a los proyectos de Planeación Estratégica del núcleo de Investigación.

En el campo de la Investigación es notable la manera integradora como se ha aplicado la Política de Investigación de la Universidad, generando una fuerte dinámica a la interior de la Facultad, porque articula los diferentes elementos que aportan al ejercicio investigativo:

- Definición de Líneas de Investigación con pertinencia social.
- Creación y consolidación del Seminario Permanente.
- Creación y consolidación de grupos de investigación.
- Producción de la Revista Científica.
- Formación del espíritu investigativo en los estudiantes.
- Diseño y aplicación de un sistema administrativo que apoye la investigación.

2.2.1. Objetivos Estratégicos para el núcleo de *Investigación*

Desarrollar una cultura de investigación permanente:

-A nivel institucional, de unidades académicas y de servicio, definir líneas de investigación priorizadas por: la relevancia de los problemas a los que se pretende responder, a la luz de la Misión, la Visión y el Proyecto Educativo; la interdisciplinariedad; las ventajas competitivas de la Universidad en términos de fortalezas académicas y de disponibilidad en tiempo del recurso humano y tecnológico para su desarrollo y la capacidad de transferencia de

Construir la capacidad institucional que apoye el desarrollo y sostenimiento de la cultura de investigación permanente.

<i>conocimiento y de tecnología a la comunidad.</i> <i>-Definir programas para el desarrollo a largo plazo de las líneas de investigación, con componentes de corto y mediano plazo, acordes con las realidades particulares de cada Unidad.</i> <i>-Diseñar y poner en marcha programas de vinculación y de evaluación de los investigadores, según las líneas de investigación definidas.</i> <i>-Fomentar la creación de, y/o participación en, programas de maestría y doctorado que generen investigación y desarrollo al interior de cada facultad y que fortalezcan y alimenten los proyectos y las líneas de investigación.</i> <i>-Vincular a la Universidad a redes científicas de carácter internacional a través de sus investigadores y proyectos.</i> <i>-Promover desde los currículos la cultura de la investigación.</i> <i>-Estimular el uso de pedagogías que produzcan pensamiento crítico, construcción y divulgación del conocimiento.</i>	<i>-Establecer políticas de apoyo y fomento.</i> <i>-Organizar administrativamente la(s) unidad (es), los procesos, los cargos, las funciones y las vinculaciones necesarias para el desarrollo de la cultura de investigación.</i> <i>-Diseñar y garantizar la gestión financiera para las actividades de investigación y desarrollo.</i>
---	---

2.2.2. Comentarios del Rector a los proyectos destacados en el núcleo de *Investigación*.

Proyectos	Inicial	Final	Comentarios a los proyectos
Definición de las políticas Institucionales	1999	2002	Es valioso el liderazgo de la Facultad en la formulación de la política institucional de investigación promulgada en el año 2000.

			Interesante el proceso de ejecución de la política al interior de la Facultad porque: -Se ha impulsado la conformación y consolidación de grupos de investigación y se ha logrado el reconocimiento de cinco grupos por Colciencias, que pertenecen a las líneas de investigación que se definieron así: a. Grupo de “Automática y Robótica” que pertenece a la Línea de Automatización de Procesos. b. Grupo de:“Producción más Limpia”, “Métodos Cuantitativos” aplicados al mejoramiento de procesos y el de “Modelación Termodinámica de Fluidos” que pertenecen a la línea de Desarrollo de Modelos para el mejoramiento de procesos industriales. c. Grupo “Avispa” que pertenece a la línea de Desarrollo de Software. -Se creó el Centro de Automatización de Procesos.
Planeación y programación del Seminario Permanente de Investigación	2000	2003	Interesante la disciplina que ha exigido la realización del Seminario, se ha cumplido con la programación durante los años 2000, 2001, 2002 y 2003. Muy importante la participación de profesores vinculados a universidades nacionales como: la del Valle, la Nacional, la Autónoma y la

			Javerina Bogotá, y a universidades internacionales como Dinamarca, Cambridge-Inglaterra, Paris XI y Granobles-Francia, ITEMS-México y Upsala-Suecia. Sería recomendable enriquecer la página Web del seminario, explorando posibilidades de interacciones virtuales, que generen mayor sinergia en la divulgación y en los procesos de intercambios académicos.
Organizar y proponer procesos administrativos (financieros, jurídicos, organizaciones, etc.) de apoyo a la investigación.	2000	Proceso	Acertada la perspectiva integradora que se asume para gestionar el quehacer investigativo al interior de la Facultad, dándole continuidad al esfuerzo Institucional para consolidar la investigación. Interesante el trabajo que realiza el Comité de Investigación y Desarrollo, actuando como ente evaluador, técnico y promotor de las actividades de investigación al interior de la Facultad; velando por la consistencia académica y administrativa del quehacer investigativo, dentro de los referentes Institucionales. Es valiosa la intención explícita de ejercer un estilo administrativo fluido y riguroso en todos los procesos involucrados.

			Sobresale el compromiso con la Calidad a través del reconocimiento de cinco grupos de investigación por Colciencias en el año 2002: a. Automática y Robótica. b. Métodos Cuantitativos aplicados al mejoramiento de procesos. c. Producción más Limpia. d. Modelación Termodinámica de Fluidos. e. Avispa.
Creación de la Revista Científica de la Facultad	2000	Proceso	Excelente el ejercicio de creación de la revista, porque se plantea el reto de lograr la Indexación. Se ha trabajado en un proceso de permanente afinamiento editorial, en cada una de las etapas de: preproducción, producción y distribución así: a. La convocatoria para la producción de los artículos con temas que involucran a toda la Facultad. b. El sistema riguroso de evaluación de las propuestas. c. El impecable diseño e impresión de la publicación d. El soporte presupuestal necesario. e. La amplia distribución e intercambio bibliotecario. ❖ Es conveniente garantizar la continuidad de la publicación.
Estructura y planes en la línea de desarrollo de software	2000	Proceso	Ejemplar el trabajo que se está realizando en la línea de desarrollo de software porque:

			a. Se han identificado unas áreas científico- tecnológicas que se estima particularmente promisorias, como son la programación concurrente de restricciones y la teoría de procesos recurrentes. b. Se ha evaluado el desarrollo de la industria de software sostenible como una oportunidad estratégica, en la generación de oportunidades de trabajo para el Valle del Cauca. c. Se pretende que los grupos de trabajo se ubiquen a la vanguardia de la tecnología en el área de las tecnologías de la información: Avispa y Destinos. d. Se han publicado 10 artículos científicos. El grupo Avispa ha sido reconocido por Colciencias, lo cual lo avala como actor relevante en este campo de la investigación, ha realizado investigaciones interinstitucionales. Elabore un software para la solución de problemas de ingeniería usando tecnología CCP, el cual fue acogido por el consorcio MOZART de las universidades de Lovaina, el instituto de inteligencia Alemán DFK y el centro IC en Suecia. El grupo Destino esta trabajando sobre:
--	--	--	--

			-Arquitectura genérica de software para la prestación de servicios de telemedicina. -Interfaces orales y herramientas del español colombiano.
Estructura y planes de desarrollo de la línea de desarrollo de modelos para el mejoramiento de procesos industriales	2000	Proceso	Excelente el trabajo adelantado en la línea de desarrollo de modelos para el mejoramiento de procesos industriales porque: a. Se pretende innovar y mejorar los procesos en las industrias. b. Se quiere contribuir al incremento de la productividad y competitividad. c. Se busca aportar a la mejora del medio ambiente y la calidad de vida de las personas. d. Tiene tres grupos reconocidos por Col ciencias.
Fomento de la investigación desde los currículos.	1999	Proceso	Sobresale los mecanismos utilizados para cultivar la cultura de la investigación en los estudiantes: a. Oferta de cursos orientados al desarrollo de técnicas de investigación. b. Utilización de la metodología de proyecto de semestre, donde se busca la articulación de las asignaturas del semestre en la solución de un problema práctico. c. Realización de trabajos de grado inscritos en las líneas de investigación

			establecidas por la Facultad. Sería conveniente explicitar las conexiones entre los cursos de epistemología de la ciencia que ofrece el Dpto. de Humanidades y los cursos de metodología y técnicas de investigación que da la Facultad, para establecer las relaciones existentes y poder verificar el grado de cumplimiento del objetivo; “Consolidar la cultura de la investigación”. También es importante establecer los matices requeridos en la oferta de los cursos de acuerdo con la carrera.
--	--	--	--

2.4. Comentario General del Rector a los proyectos de Planeación Estratégica del núcleo de *Sociedad Y Universidad*

En el campo de la *Sociedad y La Universidad* se destaca:

- El enfoque integrador de las tres funciones sustantivas de la Universidad, porque se trabaja para construir interconexiones fluidas entre ellas, y es a partir del espacio del Centro alrededor del interés de resolver problemas de conocimiento práctico donde confluyen el ejercicio investigativo, la docencia y el servicio.

2.4.1. Objetivos Estratégicos para el núcleo de *Sociedad Y Universidad*.

<i>Fortalecer el diálogo con los diversos actores y sectores sociales.</i>	<i>Descifrar de manera permanente los signos que la realidad mundial, nacional, regional y local presenta a la sociedad y a la Universidad, para generar desde su quehacer universitario respuestas proactivas a las tendencias, cambios y retos del futuro.</i>	<i>Propender por el bienestar social en la concepción del desarrollo sostenible.</i>	<i>Crear y Recrear cultura.</i>
--	--	--	---------------------------------

2.4.2. Comentarios del Rector a los proyectos destacados en el núcleo de *Sociedad y Universidad*.

Proyectos	Inicial	Final	Comentarios a los proyectos
Creación de los centros de transferencia tecnológica en las líneas propuestas	2000	Proceso	Importante el reto de poner a funcionar el Centro de Automatización de Procesos como el espacio articulador de la política de

			Transferencia Tecnológica y planteando como horizonte el fomento de las empresas “Spin Off” de base tecnológica. Se destaca el reconocimiento del centro por Colciencias en el grupo C. Muy interesantes los productos realizados como: -Tablero electrónico. -Máquina Universal. -Sistema centralizado de administración del flujo vehicular para intersecciones semaforizadas. -Sistema automático de estampación textil. -Prototipo de un sistema estandarizado para la formación de electrocardiogramas. -Sistema de monitoreo de ruido ambiental con comunicación telefónica y software de análisis. -Oculomotor. -Sistema de identificación remota basado en la lectura de código de barras. -Alcoholímetro. -AGV. Es conveniente profundizar la sinergia entre la demanda tecnológica de empresas concretas y la oferta tecnológica de la Facultad. Con lo cual se dinamice el encadenamiento entre el trabajo desarrollado con los estudiantes para grado, los grupos de investigación de la Facultad y la vinculación de pares-socios que
--	--	--	---

			hagan interdisciplinario el trabajo, y se potencialicen las fuentes de financiación. Podría ser muy productivo realizar un cruce entre las líneas de investigación de la Facultad de Ingeniería con las líneas de investigación de la Facultad de Ciencias Económicas para identificar los sectores comunes, y realizar de manera conjunta la elaboración de una evaluación de necesidades de éstos. Con la información obtenida reconocer oportunidades de desarrollo tecnológico y comercial, y así concretar nuevos proyectos de trabajo que posibiliten el cumplimiento de los objetivos: -Aumentar la competitividad. -Auspiciar el desarrollo económico de las industrias regionales del País. -Crear empresas "Spin Off". Es importante propiciar el despegue del Centro de Calidad y Productividad porque aborda temas indispensables en la construcción del bienestar social desde la perspectiva del desarrollo sostenible.
Vínculo y participación en los gremios y posiciones.	2002	Proceso	Es muy valiosa la presencia de profesores y directivos de la Facultad en distintas asociaciones y agremiaciones, porque es una forma de mantener comunicación con diferentes actores sociales

			Seria conveniente analizar la posibilidad de desempeñar una participación más proactiva que enriquezcan los proyectos curriculares, de investigación y extensión que se encuentra desarrollando la Facultad.
--	--	--	---

3. Comentarios a las realizaciones de los Planes de Mejoramiento.

3.1. Comentario general al trabajo realizado en el Plan de Mejoramiento de la carrera de Ingeniería Industrial.

La experiencia que ha estado viviendo la carrera de Ingeniería Industrial es muy ilustrativa porque nos muestra la complejidad de la práctica académica, en la cual se cruzan e interactúan diferentes dinámicas. Esto se evidencia en los procesos en que ha participado la carrera, en diferentes momentos del tiempo:

- a. El primer proceso de autoevaluación realizado por la carrera en los años 1997-1998, siguiendo los parámetros definidos por el CNA.
- b. El ejercicio de planeación institucional 1999-2005 realizado por la Universidad.
- c. La formulación de la planeación estratégica 2005 de la Facultad de Ingeniería.
- d. El estudio del concepto emitido por el CNA después que los pares visitaron la carrera en el año 1999.
- e. El segundo proceso de autoevaluación realizado por la carrera durante al año 2002-2003.
- f. La reforma curricular realizada por la Universidad para la introducción al sistema de créditos iniciada en el año 2003.

Dentro de este contexto la Carrera ha concentrado el trabajo alrededor de las siguientes problemáticas:

- Mejorar continuamente el currículo con: la determinación de los elementos de la práctica disciplinar, la búsqueda de la flexibilización e interdisciplinariedad del programa.
- Fomentar y consolidar la práctica investigativa.

3.1.1. Comentarios a las realizaciones hechas en el núcleo estratégico de *Academia y Currículo*, que tiene como reto mejorar continuamente el currículo.

Es valioso el trabajo que durante los años 2001, 2002 y 2003 han realizado los profesores en el espacio del Comité de Carrera, para definir las áreas temáticas de la carrera explicitando los conceptos recurrentes, los temas, subtemas, temáticas primitivas y las relaciones que aplican a la Ingeniería Industrial. Igualmente, es importante el monitoreo que se realiza al servicio de la docencia liderado por las coordinaciones de las áreas de: gestión, ciencias de la ingeniería y operaciones con el fin de realizar los ajustes necesarios en los contenidos, la organización de las sesiones, la actualización de la bibliografía, la evaluación, el trabajo de grado, las guías de laboratorios, las prácticas, entre otros aspectos.

Sobresale el replanteamiento realizado a las prácticas porque se inicia el proceso de diseño y construcción de los laboratorios de Industrial:

- a. Planta de galvanoplastia.
- b. Máquina extrusora.
- c. Balance de Materia.
- d. Procesos de acondicionamiento de aire.
- e. Planta para el intercambio con calor.
- f. Planta de transporte de sólidos a granel.
- g. Equipos para la reducción de taño.

Es indispensable hacer explicitas las conexiones y los tránsitos de un proceso a otro, por ejemplo del trabajo de análisis y aplicación de las recomendaciones del CNA en la Acreditación, cómo se recogen esos elementos y se inicia el proceso de Autoevaluación con fines de reacreditación; este proceso cómo se articula con las políticas institucionales y además cómo se toman en cuenta los cambios del entorno. Es muy útil disponer de esta información porque permite llevar una memoria interpretativa de la experiencia y posibilita establecer la relación entre lo que se viene realizando con lo exigido tanto interna como externamente.

3.1.2. Comentarios a las realizaciones hechas en el núcleo estratégico de *Investigación*, que tiene como reto fomentar y consolidar la práctica investigativa.

Es excelente la sinergia lograda entre la Carrera, la Facultad y las políticas institucionales para gestionar el compromiso de construir la capacidad institucional que apoye el desarrollo y sostenimiento de la cultura de la investigación. Esto se evidencia en hechos como:

- La formulación de la política de Investigación.
- La creación de la coordinación Institucional de Investigación.
- La innovación al sistema de información financiera para que permita visualizar cuanto se invierte en investigación por proyecto, carrera y facultad.
- La creación y escalafonamiento por Colciencias de tres grupos de investigación donde participan activamente profesores de la carrera.
- La participación en la producción de la Revista Epiciclos.
- La participación en el seminario Sin Fin.
- El programa de formación doctoral de la Facultad al año 2010. En el caso particular de la Carrera tiene una gran fortaleza en cuando a la cualificación docente, porque en el año de 1998 contaba con cinco profesores realizando doctorado, en el año 2003 tiene cinco doctores liderando investigaciones y se están haciendo los trámites para ampliar este número.

Es conveniente analizar opciones concretas para realizar trabajos conjuntos con el Centro Internacional de Economía y Competitividad CIECI, porque abordan el problema de la productividad y la competitividad.

3.2. Comentario general al trabajo realizado en el Plan de Mejoramiento de la carrera de **Ingeniería Electrónica**.

Se destaca el esfuerzo sostenido de la Carrera para realizar su ejercicio de autoevaluación con el compromiso de trabajar por el mejoramiento continuo. Sobresale la precisión para enunciar las debilidades que se tienen y las iniciativas para enfrentarlas. Es importante buscar una forma de establecer las equivalencias entre los núcleos estratégicos que son el derrotero de la Universidad con los factores de calidad que plantea el CNA, para poder realizar una lectura fluida del trabajo que se está desarrollando.

El conjunto de debilidades identificadas se pueden agrupar en cuatro grandes ejes problemáticos:

- × Enriquecer y dar pertinencia al currículo.
- × Producir propuestas que faciliten elevar la formación de los profesores.
- × Mejorar continuamente los mecanismos de divulgación de la información producida por la Carrera, la Facultad y la Institución.
- × Crear alternativas viables para involucrar a los egresados de manera activa a los proyectos que lidera la Carrera.

3.2.1. Comentarios a las realizaciones hechas en el núcleo estratégico de *Academia y Currículo*, que tiene como reto enriquecer y dar pertinencia al currículo.

Es valiosa la aplicación de la política curricular dada por la Facultad para definir las áreas temáticas de la Carrera al igual que se realizó en Industrial. Se destacan las actividades encaminadas a darle pertinencia a la propuesta de formación a partir de la permanente exploración de las problemáticas del entorno relacionadas con la disciplina, asumiendo el desafío de hacer operativa la búsqueda de flexibilidad e interdisciplinariedad.

3.2.2. Comentarios a las realizaciones hechas en el núcleo estratégico de *Investigación*, que tiene como reto producir propuestas que faciliten elevar la formación de los profesores.

Se destaca la mirada integradora para sumir la formación profesoral, enmarcada dentro de la política Institucional de investigación y los mecanismos formulados por la Facultad como: el plan de formación doctoral, el seminario Sin Fin y la revista Epiciclos. Es importante el esfuerzo de producir propuestas que faciliten la creación de nuevos grupos de investigación, la mayor producción intelectual y una

mejor práctica docente. Actualmente un profesor esta cursando el doctorado y otro esta realizando trámites para poder hacerlo.

3.2.3. Comentarios a las realizaciones hechas en el núcleo estratégico de *Gestión Académico Administrativo*, que tiene como reto mejorar continuamente los mecanismos de divulgación de la información producida por la Carrera, la Facultad y la Institución.

Es muy importante el esfuerzo de utilizar los canales instituciones de información y comunicación teniendo en cuenta los intereses y las necesidades de los diversos miembros de la comunidad educativa que interactúan con la Carrera: profesores, estudiantes, colaboradores y la comunidad en general. Es conveniente facilitar el trabajo en equipo con la Dirección de Comunicaciones para monitorear la producción de estos medios y garantizar su eficacia comunicativa con los diversos públicos objetivos de la Carrera.

3.3. Comentario general al trabajo realizado en el Plan de Mejoramiento de la carrera de **Ingeniería Sistemas y Computación**.

Considero excelente la organización, rigurosidad y compromiso con que se asumió y desarrollo el proceso de autoevaluación de la Carrera. Se destaca la disciplina, cohesión y profunda búsqueda de la excelencia por parte del equipo de profesores. Es importante, al igual de lo que se planteó en ingeniería Electrónica, proponer una forma de establecer las equivalencias entre los núcleos estratégicos que son el derrotero de la Universidad con los factores de calidad que plantea el CNA, para poder realizar una lectura fluida del trabajo que se esta realizando .

El conjunto de debilidades identificadas se pueden agrupar en cuatro grandes ejes problemáticos:

- × Mantener actualizado el currículo.
- × Lograr aumentar la producción intelectual de los profesores y ganar mayor visibilidad.
- × Perfeccionar de manera continúa el servicio de la docencia.
- × Mejorar continuamente los mecanismos de divulgación de la información producida por la Carrera, la Facultad y la Institución.

3.3.1. Comentarios a las realizaciones hechas en el núcleo estratégico de *Academia y Currículo*, que tiene como reto mantener actualizado el currículo.

Interesante la búsqueda de mecanismos que permitan generar una fluida retroalimentación entre los miembros de la comunidad académica y el entorno, sobre la propuesta curricular de la Carrera. El desafío es que estos mecanismos posibiliten una reflexión sistemática y rigurosa sobre la puesta en funcionamiento de la flexibilidad, la incorporación de los resultados de las investigaciones al plan de estudios y la inclusión de aspectos coyunturales del entorno que tocan la disciplina. Por consiguiente se puede ir configurando una red donde fluye el conocimiento a partir de la cual el currículo pueda permanecer actualizado y pertinente.

3.3.2. Comentarios a las realizaciones hechas en el núcleo estratégico de *Investigación*, que tiene como reto lograr aumentar la producción intelectual de los profesores y ganar mayor visibilidad.

Es notable el compromiso para crear las condiciones que permitan a la mayor cantidad de profesores de la Carrera:

- Elevar su formación académica y científica.
- Participar en grupos de investigación.
- Formar nuevos grupos de investigación.
- Participar y organizar eventos académicos presentando trabajos.
- Vincularse de manera activa a redes nacionales e internacionales.

3.3.3. Comentarios a las realizaciones hechas en el núcleo estratégico de *Profesores y Estudiantes*, que tiene como reto perfeccionar de manera continúa el servicio de la docencia.

Es muy importante la búsqueda de soluciones a la insuficiencia de recursos como por ejemplo: la ampliación de la disponibilidad bibliográfica en la biblioteca, el aumento y optimización de las salas de computo, el incremento del tiempo de atención a estudiantes, el aumento del número de profesores, la mayor utilización del material didáctico producido por los profesores.

De igual modo es muy valioso el esfuerzo para que los órganos de participación de estudiantes y profesores se utilicen y se amplíen cada vez más, y así hacer real su sentido de aportar y enriquecer el trabajo formativo que pretende la Carrera y la Universidad.

3.3.4. Comentarios a las realizaciones hechas en el núcleo estratégico de *Gestión Académico Administrativa*, que tiene como reto mejorar continuamente los mecanismos de divulgación de la información producida por la Carrera, la Facultad y la Institución.

De igual modo de lo que se planteó a la carrera de Ingeniería Electrónica es muy importante el esfuerzo de utilizar los canales institucionales de información y

comunicación teniendo en cuenta los intereses y las necesidades de los diversos miembros de la comunidad educativa que interactúan con la Carrera: profesores, estudiantes, colaboradores y la comunidad en general. Es conveniente facilitar el trabajo en equipo con la Dirección de Comunicaciones para monitorear la producción de estos medios y garantizar su eficacia comunicativa con los diversos públicos de la Carrera.

4.Comentarios del Rector a las realizaciones de las Orientaciones de Rectoría 2000-2003.

Durante el período 2000-2003 las Orientaciones de Rectoría han tenido por objetivo mantener alerta a la comunidad universitaria en la introducción, desarrollo y fortalecimiento de elementos constitutivos de los núcleos estratégicos. Teniendo como imperativo el monitoreo, permanentemente del contexto cambiante en el que nos desenvolvemos, para ir configurando una gestión con altos niveles de calidad, pertinencia y pertinencia.

En los informes de gestión sobre las Orientaciones se presentan un conjunto de acciones realizadas por la Facultad y sus Carreras pero no se hace una referencia directa a los proyectos de la planeación estratégica, aunque existe una alta correspondencia.

Cruzando las orientaciones y los núcleos estratégicos se identifican las siguientes tendencias en la priorización del trabajo:

NUCLEO ESTRATEGICO	EJE TEMÁTICOS DE LAS ORIENTACIONES 2000-2003
Academia y Currículo	-Evaluación y autoevaluación -Acreditación -Registro calificado -Sistema de Créditos -Internacionalización -Nuevas propuestas de pre-grados y post-grados -Sistema de Créditos
Investigación	-Investigación formativa -Plan de desarrollo de la investigación -Grupos de investigación -Participación en redes nacionales e internacionales -Participación y realización de eventos científicos -Publicaciones -Fortalecer en los departamentos la función de la investigación -Internacionalización

Profesores y Estudiantes	-Experiencias con NTIC -Mejoramiento permanente en lo académico, lo humano y en el servicio de la docencia
Sociedad y Universidad	-Divulgación de programas, eventos y proyectos -Impulso de las experiencias de proyección social -Autosostenibilidad del CAP
Gestión Académico Administrativa	-Plataforma de gestión: planeación ejecución, seguimiento y evaluación -Nuevos Estatutos -Racionalización del gasto -Implementación del SIU -Depuración del SIPGE
Medio Universitario	-Sinergias entre las dependencias y la Vicerrectoría del Medio Universitario

En la revisión de las actividades desarrolladas en las orientaciones, enmarcadas en los núcleos estratégicos se evidencia:

En el Núcleo de Academia y Currículo

- × Es excelente el ejercicio de autoevaluación liderado por la Facultad en cada una de sus carreras, que desde sus particularidades realizaron los informes requeridos tuvieron la visita de pares colaborativos, enviaron la documentación necesaria y están a la espera de la visitas de los pares. Este trabajo de autoevaluación esta directamente vinculado con los siguientes proyectos de la planeación estratégica: Sometimiento de la acreditación de Ingeniería Industrial, Sometimiento de los planes de estudio a procesos de acreditación- aval internacional y Reingeniería de los planes de estudio a partir de la definición nuclear de las disciplinas, las áreas complementarias y avanzadas.
- × Es importante mantener el esfuerzo de exploración de las posibilidades de cooperación interinstitucionales para cristalizar nuevas ofertas de postgrados. Se han establecido contactos con la Universidad Politécnica de Madrid, las universidades del Valle, los Andes, la Industrial de Santander y la Nacional de Colombia.
- × Sobresaliente la utilización de las NTICS en los procesos de enseñanza aprendizaje: Ingeniería Civil desarrollo varios cursos en línea; Ingeniería Industrial desarrolló 5 laboratorios virtuales; el grupo de investigación en

Automática y Robótica inició el diseño e implantación de una herramienta de laboratorio que servirá de apoyo didáctico y desarrollo el proyecto TELEMEC, financiado por Colciencias, lo novedoso del sistema es su capacidad para ser tele-operado a través de la internet, habilitando la experimentación y toma de datos remota (laboratorios virtuales).

- × Acertado el esfuerzo de internacionalizar la Facultad a través de intercambio de profesores, la capacitación del mayor número de profesores en inglés y así poder permeabilizar los planes de estudio con bibliografías en inglés.

En el Núcleo de Investigación

- × Eminente el trabajo para impulsar y consolidar la investigación al interior de la Facultad y sus Carreras, este esfuerzo se concreta en los siguientes proyectos de la planeación estratégica:
 - a. Estructura y planes de desarrollo en la línea de automatización de procesos.
 - b. Estructura y planes de desarrollo de la línea de modelos para el mejoramiento de procesos industriales.
 - c. Estructura y planes en la línea de desarrollo de software.
 - d. Establecimiento de convenios para intercambios académicos y científicos.
 - e. Plan de vinculación a redes científicas nacionales e internacionales.
 - f. Plan de estancias para investigadores en el exterior.
 - g. Fomento de la investigación desde los currículos.
 - h. Creación de la revista científica de la Facultad.
 - i. Planeación y programación del seminario permanente de investigación.

En el Núcleo de Sociedad y Universidad

- × Muy interesantes los trabajos de grado desarrollados con diferentes organizaciones y comunidades por el enfoque de servicio social que tienen, sobresale el proyecto VIVOSO que fue galardonado con el primer premio del concurso Nacional de Proyectos de Grado Martin Lutz.
- × Se requiere creatividad y audacia para dinamizar de manera significativa el CAP, el cual esta prestando un soporte indispensable a las carreras, pero se necesita vincular a las empresas y organizaciones de la Región, que utilicen los servicios del Centro, esta ha sido una recomendación permanente que no ha tenido la suficiente acogida.

ANEXOS

I. Listado de Proyectos de la Planeación Estratégica por año y Dependencia

PROYECTOS FORMULADOS EN EL AÑO 1999	
FACULTAD DE INGENIERIA	
TERMINADOS	PROCESO
1. Consolidación del Departamento de Ciencias Básicas	1. Plan de contratación de docentes
2. Crear coordinación de área dentro de cada plan de estudio	2. Plan de Mercadeo Universitario
3 Desarrollo de sistemas de información para el manejo de los recursos de infraestructura	3. Reformas curriculares para formación de emprendedores
4. Estudio y definición de infraestructura de laboratorios para la Facultad de Ingeniería	4. Apertura de espacios de comunicación con el entorno
5. Estudio y definición de la infraestructura de los laboratorios	5. Convenios de cooperación y prácticas laborales
6. Integración vertical y horizontal de los planes de estudio	6. Sistematización e integración de la oferta laboral
7. Plan de estudios de Ingeniería Civil	7. Consolidar la participación de la Facultad en programas y proyectos con definida dimensión social
8. Creación y mantenimiento de una base de datos actualizados de egresados y graduados	
9. Evaluación de los procesos y procedimientos de Secretaria de Facultad	
10. Planes de capacitación tecnológica	
11. Definición de las políticas institucionales sobre investigación	
12. Estructura y planes de desarrollo en la línea de automatización de procesos	
13. Fomento a la Investigación desde los currículos	
14. Crear espacios de interacción social, cultural, deportivos, académicos y de participación estudiantiles	
Suspendidos:	
1. Modelo matemático para distribución de presupuesto	
2. Plan de apoyo a las mesas por la paz	
3. Plan preparatorio universitario	
INGENIERIA CIVIL	
	8. Definición de perfiles para el 2005
INGENIERIA ELECTRONICA	
	9. Estudio y definición de infraestructura de laboratorios para la carrera de Ingeniería Electrónica

INGENIERIA INDUSTRIAL	
	10. Reingeniería de los planes de estudio a partir de definición nuclear de la disciplina de la Ingeniería Industrial
	11. Sostenimiento de la acreditación de Ingeniería Industrial
TOTAL DE PROYECTOS FORMULADOS EN 1999: 28	

PROYECTOS FORMULADOS EN 2000	
FACULTAD DE INGENIERIA	
TERMINADOS	PROCESO
1. Recopilación de archivos académicos con muestra de trabajos y evaluaciones	1. Permeabilización del idioma inglés en los planes académicos
2. Sostenimiento de planes de estudio a procesos de acreditación-aval internacional	2. Reingeniería de los planes de estudio a partir de la definición nuclear de las disciplinas, las áreas complementarias y avanzadas
3. Organización y logística de eventos de divulgación académicos científicos	3. Sistema de información para planificación y distribución de horarios, cargas y recursos
4. Planeación y programación del seminario permanente de investigación	4. Creación de la Revista científica de la Facultad
	5. Estructura y planes de desarrollo de la línea de desarrollo de modelos para el mejoramiento de procesos industriales
	6. Estructura y planes en la línea de desarrollo de Software
	7. Organizar y proponer procesos administrativos (financieros, jurídicos, organizacionales, etc.) de apoyo a la investigación
	8. Creación de centros de transferencia tecnológica en las líneas propuestas
	9. Creación incubadora de empresas de base tecnológica
	10. Transferencia tecnológica y desarrollo
INGENIERIA CIVIL	
	11. Integración de herramientas computacionales de apoyo al aprendizaje en los ciclos básicos y avanzados
	12. Producción, evaluación y selección de textos guía y de referencia en los planes de estudio
INGENIERIA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN	
	13. Definir y programar espacios de práctica al interior de cada carrera
	14. Definición del perfiles para el 2005 (Ingeniería de Sistemas y Computación)

INGENIERIA ELECTRÓNICA	
	15. Definición de perfiles para el 2005 (Ingeniería Electrónica)
	16. Reingeniería del plan de estudios a partir de la definición nuclear de la disciplina, las áreas complementarias y avanzadas de la Ingeniería Electrónica
INGENIERÍA INDUSTRIAL	
	17. Producción, evaluación y selección de textos guías y de referencia en los planes de estudio (plan de producción)
TOTAL DE PROYECTOS FORMULADOS EN 2000: 21	

PROYECTOS FORMULADOS EN EL AÑO 2001	
FACULTAD DE INGENIERIA	
	1. Creación de un sistema de información para la predicción de grupos en la planificación curricular
INGENIERIA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN	
1. Reingeniería de los planes de estudio a partir de la definición nuclear de la disciplina de ingeniería de Sistemas y Computación	2. Plan de contratación de docentes de Ingeniería de Sistemas
TOTAL DE PROYECTOS FORMULADOS EN 2001: 3	

PROYECTOS FORMULADOS EN EL AÑO 2002	
FACULTAD DE INGENIERIA	
TERMINADOS	EN PROCESO
1 .Creación y desarrollo de un modelo de restricciones para la planificación curricular	1. Soporte estadístico para los procesos de la Facultad
	2. Preparación y presentación de exámenes internacionales para evaluar calidad, captación y comprensión de los programas de pregrado
	3. Vínculos y participación en gremios y asociaciones
INGENIERIA INDUSTRIAL	
	4 Reforma Curricular definición de perfiles académicos y profesional de Ingeniería Industrial de cara al 2005
TOTAL DE PROYECTOS FORMULADOS EN 2002: 5	

PROYECTOS FORMULADOS EN EL AÑO 2003	
FACULTAD DE INGENIERIA	
TERMINADOS	EN PROCESO
1. Desarrollo de un sistema de reconocimiento para docentes	1. Plan de estancias para investigadores en el exterior
	2. Apropiación de la visión Ignaciana al interior de cada plan e implementación del plan de capacitación en el Paradigma Pedagógico Ignaciano
	3. Definición y puesta en marcha de 1-2 programas de posgrado
	4. Estudio de factibilidad para la creación de la Facultad de Ciencias
	5. Automatización de las páginas Web para reducir costos de mantenimiento
	6. Establecimiento de convenios para intercambios académicos y científicos
	7. Creación de un Consejo Empresarial
	8. Desarrollar actividades de extensión (Educación continuada) desde la Facultad
	9. Plan de vinculación a redes científicas nacionales e internacionales
<i>Suspendidos:</i>	
1. Modelo estudio basado en la planificación estática y dinámica de tareas computacionales	
2. Creación del centro de capacitación de docentes	
INGENIERIA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN	
	10. Integración de herramientas computacionales de apoyo al aprendizaje de ciclos básicos y avanzados, Ingeniería de Sistemas y Computación
INGENIERIA INDUSTRIAL	
	11. Integración de herramientas computacionales de apoyo al aprendizaje en los ciclos básicos y avanzados
TOTAL DE PROYECTOS FORMULADOS EN 2003: 14	

II. Listado de Proyectos de la Planeación Estratégica por año y núcleo

ACADEMIA Y CURRÍCULO	
PROYECTOS FORMULADOS EN EL AÑO 1999	
TERMINADOS	EN PROCESO
1. Plan de estudios de Ingeniería Civil	1. Reformas curriculares para formación de emprendedores
2. Integración vertical y horizontal de los planes de estudio	2. Plan de mercadeo universitario
3. Estudio y definición de infraestructura de laboratorios para la Facultad de Ingeniería	3. Plan de contratación de docentes
4. Consolidación del Departamento de Ciencias Básicas	4. Definición de perfiles para el 2005
5. Estudio y definición de la infraestructura de los laboratorios	5. Estudio y definición de infraestructura de laboratorios para la carrera de Ingeniería Electrónica
6. Desarrollo de sistemas de información para el manejo de los recursos de infraestructura	6. Sostenimiento de la acreditación de Ingeniería Industrial
7. Crear coordinación de área dentro de cada plan de estudio	7. Reingeniería de los planes de estudio a partir de definición nuclear de la disciplina de la Ingeniería Industrial
Suspendidos:	
1. Plan preparatorio universitario	
TOTAL: 15	
PROYECTOS FORMULADOS EN EL AÑO 2000	
1. Sometimiento de planes de estudio a procesos de acreditación – aval internacional	1. Reingeniería de los planes de estudio a partir de la definición nuclear de las disciplinas, las áreas complementarias y avanzadas
2. Recopilación de archivos académicos con muestra de trabajos y evaluaciones	2. Permeabilización del idioma inglés en los planes académicos
	3. Producción, evaluación y selección de textos guía y de referencia en los planes de estudio
	4. Integración de herramientas computacionales de apoyo al aprendizaje en los ciclos básicos y avanzados
	5. Definición del perfiles para el 2005 (Ingeniería de Sistemas y Computación)
	6. Reingeniería del plan de estudio a partir de la definición nuclear de la disciplina, las áreas complementarias y avanzadas de Ingeniería Electrónica
	7. Definición del perfiles para el 2005 (Ingeniería Electrónica)
	8. Producción, evaluación y selección de textos guías y de referencia en los planes de estudio (plan de producción)
TOTAL: 10	

PROYECTOS FORMULADOS EN EL AÑO 2001	
1. Reingeniería de los planes de estudio a partir de definición nuclear de la disciplina de Ingeniería de Sistemas y Computación	
TOTAL: 1	
PROYECTOS FORMULADOS EN EL AÑO 2002	
	1. Preparación y presentación de exámenes internacionales para evaluar calidad, captación y compresión de los programas de pregrado
	2. Reforma curricular - definición de perfiles académica y profesional de Ingeniería Industrial de cara al 2005
TOTAL: 2	
PROYECTOS FORMULADOS EN EL AÑO 2003	
	1. Estudio de factibilidad para la creación de la Facultad de Ciencias
	2. Definición y puesta en marcha de 1-2 programas de posgrados
	3. Apropiación de la visión Ignaciana al interior de cada plan e implementación del plan de capacitación en el Paradigma Pedagógico Ignaciano
	4. Integración de herramientas computacionales de apoyo al aprendizaje en ciclos básicos y avanzados, Ingeniería de Sistemas y Computación
	5. Integración de herramientas computacionales de apoyo al aprendizaje en los ciclos básicos y avanzados
TOTAL: 5	

INVESTIGACIÓN	
PROYECTOS FORMULADOS EN EL AÑO 1999	
TERMINADOS	EN PROCESO
1. Definición de las políticas institucionales sobre investigación	
2. Fomento a la investigación desde los currículos	
3. Estructura y planes de desarrollo en la línea de automatización de procesos	
TOTAL: 3	
PROYECTOS FORMULADOS EN EL AÑO 2000	
1. Planeación y programación del seminario permanente de investigación	1. Organizar y proponer procesos administrativos (financieros, jurídicos, organizacionales, etc.) de apoyo a la investigación

	2. Creación de la revista científica de la Facultad
	3. Estructura y planes en la línea de desarrollo de Software
	4. Estructura y planes de desarrollo de la línea desarrollo de modelos para el mejoramiento de procesos industriales
TOTAL: 5	
PROYECTOS FORMULADOS EN EL AÑO 2003	
	1. Plan de vinculación a redes científicas nacionales e internacionales
	2. Plan de estancias para investigadores en el exterior
TOTAL: 2	

GESTIÓN ACADEMICO ADMINISTRATIVA	
PROYECTOS FORMULADOS EN EL AÑO 1999	
TERMINADOS	EN PROCESO
1. Evaluación de los procesos y procedimientos de secretaria de facultad	1. Sistematización e integración de la oferta laboral
2. Creación y mantenimiento de una base de datos actualizados de egresados y graduados	2. Convenios de cooperación y prácticas laborales
3. Planes de capacitación tecnológica	3. Apertura de espacios de comunicación con el entorno
Suspendidos:	
1. Modelo matemático para distribución de presupuesto	
TOTAL: 7	
PROYECTOS FORMULADOS EN EL AÑO 2000	
1. Organización y logístico de eventos de divulgación académico - científicos	1. sistema de información para planificación y distribución de horarios, cargas y recursos
	2. Definir y programar espacios de práctica al interior de cada carrera
TOTAL: 3	
PROYECTOS FORMULADOS EN EL AÑO 2001	
	1. Creación de un sistema de información para la predicción de grupos en la planificación curricular
	2. Plan de contratación de docentes de Ingeniería Sistemas
TOTAL: 2	
PROYECTOS FORMULADOS EN EL AÑO 2002	
1. Creación y desarrollo de un modelo de restricciones para planificación curricular	1. Soporte estadístico para los procesos de la Facultad
TOTAL: 2	

PROYECTOS FORMULADOS EN EL AÑO 2003	
	1. Establecimiento de convenios para intercambios académicos y científicos
	2. Automatización de las páginas Web para reducir costos de mantenimiento
Suspendidos:	
1. Modelo es estudio basado en la planificación estática y dinámica de tareas computacionales	
TOTAL: 3	

MEDIO UNNIVERSITARIO	
PROYECTOS FORMULADOS EN EL AÑO 1999	
1. Crear espacios de interacción social, cultural, deportiva, académica y de participación estudiantil	
TOTAL: 1	

PROFESORES Y ESTUDIANTES	
PROYECTOS FORMULADOS EN EL AÑO 2003	
1. Desarrollo de un sistema de reconocimiento para docentes	
Suspendidos:	
1. Creación del centro de capacitación de docentes	
TOTAL: 2	

SOCIEDAD Y UNIVERSIDAD	
PROYECTOS FORMULADOS EN EL AÑO 1999	
	1. Consolidar la participación de la Facultad en programas y proyectos con definida dimensión social
Suspendidos:	
1. Plan de apoyo a las mesas por la paz	
TOTAL: 2	
PROYECTOS FORMULADOS EN EL AÑO 2000	
	1. Transferencia tecnológica y desarrollo
	2. Creación incubadora de empresas de base tecnológica
	3. Creación de centros de transferencia tecnológica en las líneas propuestas
TOTAL: 3	
PROYECTOS FORMULADOS EN EL AÑO 2002	
	1. Vínculos y participación en los gremios y asociaciones
TOTAL: 1	

PROYECTOS FORMULADOS EN EL AÑO 2003	
	1. Creación de un Consejo Empresarial
	2. Desarrollar actividades de extensión (Educación Continuada) desde la Facultad
TOTAL: 2	

III. Listado de Orientaciones de Vicerrectoría a la Facultad de Ingeniería con sus reportes

AÑO 2000		
ORIENTACIONES		REPORTE
FACULTAD DE INGENIERIA		
9915	Divulgación, incorporación en los currículos y transferencia al entorno, de los resultados de la investigación en la Facultad	Con el ánimo de divulgar los proyectos y resultados de la investigación, se definieron como medios de difusión e interacción permanente el Seminario de Investigación SInFln y la revista científico-académica EPICICLOS. La Facultad desarrolló 2 proyectos de manera independiente y 3 más en convenio con otras instituciones, transfiriendo conocimiento al entorno.
9912	Impulso a la conformación de redes y grupos de investigación	Con el interés de formar investigadores que luego se integren a los centros de transferencia y a los grupos de investigación, la Facultad sostuvo relaciones directas de cooperación científica (algunas con vinculación directa de profesores y estudiantes) con centros de investigación de reconocido prestigio internacional como: IRCAM-Francia (Instituto de investigación para la coordinación acústica y musical); EPFL-Suiza(Ecole Polytechnique Federal de Lausane); Universidad Politécnica de Valencia -UPV-España; MSC-Caltech (Materials and Process Simulation Center) y JPL-NASA (Jet Propulsion Laboratory) – E.U.; permitiendo además la creación de redes de cooperación internacional
9914	Autoevaluación de las carreras de Ing. Electrónica e Ing. de Sistemas y Computación, con miras a su acreditación	Las carreras trabajaron en la consolidación y aprobación por parte de las más altas instancias de la Universidad, de los informes finales del proyecto de autoevaluación, en donde se sustenta de manera clara la alta calidad y el cumplimiento de los propósitos y objetivos de ambas carreras
9916	Creación de estrategias y mecanismos para incrementar las tasas de retención de los estudiantes, sin perjuicio de la calidad	La Facultad amplió los plazos para la cancelación de las asignaturas, como estrategia de retención de estudiantes, con buenos resultados
9904	Evaluación del ciclo de vida de los posgrados existentes y exploración de nuevos programas	Se establecieron alianzas estratégicas de cooperación con instituciones del exterior. A partir del interés común de algunas instituciones de educación superior nacionales para el desarrollo de nuevos programas de posgrado, prioritariamente a escala doctoral y la creación de redes de investigación, se firmó una carta de intención de colaboración entre la Javeriana de Cali, y las Universidades: Industrial de Santander, Andes, del Valle, Javeriana (sede Bogotá) y Nacional, con la Universidad Politécnica de Madrid en España. La colaboración será encausada por la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI). En el corto plazo esta estrategia apunta a la creación de nuevas maestrías y un doctorado conjunto en ingeniería
9907	Reforzar la búsqueda de una mayor participación de los	Sin reporte

	estamentos de la Facultad en las decisiones y orientación de la misma	
--	---	--

AÑO 2001		
FACULTAD DE INGENIERIA		
9913	Impulso a la participación del cuerpo profesoral en comunidades científicas nacionales e internacionales	Representantes de la Facultad (decano, profesores y directores de carrera), participaron como miembros de diferentes instituciones internacionales como: Institute of Electrical and Electronic Engineering (IEEE), American Association for the Advancement of Science (AAAS), American Society for Quality (ASQ), International Society for Technology and Education (ISTE), Institute of Industry Engineering (IIE), International Association for Management of Technology (IAMTO), American Computer Management (ACM); favoreciendo la permanente actualización y participación del personal docente en gremios y asociaciones.
9937	Avanzar en la construcción de una línea de investigación y en la participación en el plan de desarrollo de la investigación, del Departamento de Ciencias Básicas	Sin reporte
9938	Garantizar la participación de un mayor número de estudiantes y profesores en las líneas de investigación de la facultad	Sin reporte
9919	Dinamizar la oferta y lograr la autosostenibilidad del Centro de Automatización de Procesos. CAP	El CAP es sostenible si se considera el ahorro en la contratación de servicios de laboratorios externos a la universidad. Sin embargo, no ha logrado el punto de equilibrio considerando la inversión inicial, este aspecto se abordará con el desarrollo de tecnología transferible. Esto a su vez traerá ingresos para reinversión
9920	Dinamizar la oferta y lograr la autosostenibilidad del Centro de Calidad y Productividad -CCP	El CCP desarrollo 3 proyectos en convenio con otras instituciones: 1. Aseguramiento de la calidad de la cadena productiva de la Uva Isabella. 2. Mejoramiento de la productividad en el procesamiento de la Mora de Castilla – Dpto. del Cauca. 3. Análisis de mercado y diseño del sistema de producción de una máquina de variación de fuerza, diseñada por el Dpto. de Ingeniería electrónica de la Universidad
9903	Incorporar en la reflexión de la Facultad el tema de la departamentalización.	
9918	Impulsar la participación de la Facultad en programas y proyectos con definida dimensión social	La Facultad continuó con la participación activa en los siguientes programas: 1 Programa de apoyo a Empresas.Fundación MACProyecto Convergencia: con la participación de estudiantes de los programas de Psicología, Administración e Ingeniería Industrial, se atendieron dos talleres de confecciones. 2. Programa de Apoyo en Formación para el oficio

		– Fundación Carvajal. Distrito de Aguablanca). Se identificaron necesidades conjuntamente con la directora de la División de Educación de la Fundación Carvajal. Trabajo de grado en proceso: “Diseño de Auto Gestión para una Central Didáctica en el Distrito de Agua Blanca 3. Programa de apoyo a la Asociación de Economía Solidaria del Distrito de Aguablanca – AESDA. Mejoramiento de los métodos y procesos de producción y comercialización de productos de aseo para el hogar en dos microempresas. 4. 3 Trabajos de grado desarrollados– Ing. Industrial. 5. Programa de apoyo a discapacitados Fundación IDEAL. Desarrollo de un proyecto de grado en Ing. Electrónica de un sistema aumentativo de comunicación. 6. Instituto de Niños Ciegos y Sordos. Formulación del anteproyecto para el desarrollo de una herramienta de ayuda a la lectura para invidentes. 7. La carrera de Ingeniería Civil también participó principalmente a través de proyectos de semestre, proyectos en la asignatura de fundamentos de investigación y trabajos de grado enfocados a la solución de problemáticas específicas de la ciudad de Cali y comunidades circunvecinas (especialmente en el Corregimiento de Pance y el Municipio de Puerto Tejada).
9934	Desarrollar experiencias piloto en nuevas tecnologías de la información y la comunicación aplicadas al proceso enseñanza aprendizaje	En el marco de las Nuevas Tecnologías de la Informática y la Comunicación - NTCI -, se iniciaron 7 proyectos en las diferentes carreras. Se destacan entre estos la creación de las páginas Web “Geología en Línea” y “Geotecnia en Línea”. Las carreras avanzaron de manera significativa en el desarrollo y aplicación de TIC, con 14 aplicaciones utilizadas directamente en el proceso enseñanza aprendizaje
9921	Incorporar en la agenda de la facultad el tema de la internacionalización	La carrera de Ingeniería Electrónica organizó dos cursos académicos: uno a cargo del conferencista invitado, Ingeniero Guillermo Jaquenod, de Argentina. 27 junio al 1 julio. Y el segundo curso a cargo del Ingeniero Carlos Peña (estudiante de doctorado en E.P.F.L.Suiza). El profesor Luis Gerardo Pedraza del Departamento de Ciencias Básicas y Matemáticas participó en el evento “International Summer School 2000: Geometric Methods for Quantum Field Theory” . Villa de Leyva, Colombia. 12 al 30 de julio. La Facultad y el Departamento de Lenguas Modernas, con el apoyo de la Dirección Académica General, adelantó el programa de formación de docentes en idioma inglés. El profesor Carlos Cano, de

		la carrera de ing. Industrial, participó como Profesor invitado en el Departamento de Organización de Empresas, Escuela de Ingenieros Industriales. Universidad Politécnica de Valencia (España). Madrid, enero-junio, 2001. Fabio Almanzar, profesor de Electrónica participó en la Visita Técnica Patrocinada por el Ministerio de Comunicaciones. Ottawa, Toronto, Guelph, Canadá. 19 al 30 de noviembre de 2001. Las carreras empezaron a introducir contenidos en idioma inglés en algunas asignaturas. Particularmente la carrera de Ing. de Sistemas y Computación
9935	Consolidar el proceso de evaluación de directivos y profesores de planta y hora cátedra	Sin reporte
9933	Brindar particular atención a la promoción de los programas y al proceso de admisiones en las carreras de Ing. Industrial e Ing. civil	Sin reporte
9232	Consolidar el proceso de reforma curricular a partir de las orientaciones generales de la universidad	Sin reporte
9931	Incorporar los resultados de los procesos de autoevaluación, al proceso de planeación de la facultad y a la reforma curricular en curso	Sin reporte

AÑO 2002		
FACULTAD DE INGENIERIA		
9905	Culminar los procesos de autoevaluación de las carreras de Ing. Electrónica e Ing. de Sistemas y Computación. Presentar la documentación para el registro de calidad de Ing. Civil. Iniciar el proceso de reacreditación de Ing. Industrial	Los programas de Ing. Electrónica y Sistemas y Computación terminaron los respectivos procesos de autoevaluación, los presentaron ante las instancias respectivas para su aprobación e invitaron a tres pares colaborativos externos para adelantar una revisión a todo el proceso de Autoevaluación, previo envío de los documentos al CNA. La evaluación general fue satisfactoria. Ingeniería Industrial inició el proceso de Autoevaluación con miras a la reacreditación de la carrera, bajo la gerencia del Ing. Jorge Niño y la activa participación del Director de la carrera y el cuerpo profesoral. Finalizando el año se aplicaron las encuestas a estudiantes y egresados
9908	Exigencia en el servicio de docencia	Sin reporte
9909	Estudiar cuidadosamente los problemas de fraude en exámenes	Sin reporte
9917	Generación de indicadores de logro para todas las unidades académicas de la Facultad -sobre los programas y	Cada unidad académica y administrativa de la Facultad estableció indicadores de gestión y presentó su primer reporte en diciembre de

	proyectos de la planeación	2002
9906	Mantener el compromiso con la racionalización del gasto y la optimización de los procesos administrativos	Durante el año se realizaron varias actividades de seguimiento al grupo de secretarías de la facultad con el objetivo de medir el clima organizacional y mejorar el servicio interno y externo. Se decidió no implementar el pool

AÑO 2003		
FACULTAD DE INGENIERIA		
9929	Continuar con los procesos de acreditación de las carreras de Ing. de Sistemas y Computación e Ing. Electrónica, y la reacreditación de la carrera de Ing. Industrial	Las carreras de Ing. de Sistemas y Computación e Ing. Electrónica, están a la espera de la visita de pares académicos designados por el CNA. La carrera de Ing. Industrial terminó el informe de reacreditación, el cual fue presentado ante las instancias internas pertinentes, y posteriormente enviado al CNA
9924	Cumplir con el proceso de obtención del Registro Calificado de las carreras de Ing. Civil, Ing. de Sistemas y computación e Ing. Electrónica	La carrera de Ing. Civil terminó el proceso de Autoevaluación para la obtención del registro calificado, de acuerdo con los estándares de calidad estipulados por el ICFES, y finalmente enviado a las instancias, internas y externas, pertinentes
9926	Actualizar y hacer seguimiento al plan estratégico de cada unidad académica, utilizando debidamente el SIPGE, incluyendo los proyectos y actividades relacionadas con las orientaciones de la Vicerrectoría y los planes de mejoramiento	La Decanatura coordinó reuniones periódicas con los directores de unidades académicas para la actualización del sistema. Los planes estratégicos, los planes de mejoramiento y las orientaciones de la rectoría quedaron actualizadas a noviembre
9928	Apoyar la implantación del SIU	La Decanatura designó a la secretaria de la Facultad para hacer parte del equipo de implantación del SIU. La secretaria ha participado activamente del proceso. Los directores de carrera y algunos profesores están utilizando el módulo de entrevistas para Neo-Javerianos a través del sistema
9923	Dar prioridad al proceso de revisión curricular que permita la introducción del sistema de Créditos Académicos	Sin reporte
9927	Hacer un balance de la factibilidad económica, de recurso humano y tiempo de todos los proyectos y determinar su prioridad	Sin reporte
9925	Verificar que todos los objetivos, proyectos, actividades e indicadores del SIPGE sean claros y estén completos	Sin reporte
9930	Estudiar y preparar los ajustes que implicarán los nuevos estatutos de la Universidad	Sin reporte