

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
Sede Manizales
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

INFORME DE GESTIÓN
AÑO 2009



ANDRÉS ROSALES RIVERA
DECANO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
Sede Manizales

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

INFORME DE GESTIÓN AÑO 2009

RESUMEN EJECUTIVO

Durante el año 2009, las principales actividades que desarrolló la Decanatura con la colaboración del Consejo de Facultad, Comités Asesores y profesores se centraron en apoyar los diferentes procesos académico-administrativos que permitieran el desarrollo y consolidación de la Facultad en concordancia con su plan de desarrollo 2007-2009 a través de la docencia, la investigación y la extensión, además de apoyar los procesos de cambio académico que permitirán posicionar a la Facultad en los primeros lugares de excelencia en el contexto internacional. Con relación a los servicios académicos desarrollados durante el año 2009, la Facultad atendió a siete mil setecientos diecisiete (7717) de pregrado distribuidos en trescientos sesenta y cuatro grupos (364) y a setenta y tres (73) estudiantes de posgrado; contó con cincuenta y un (51) profesores de planta y cuarenta y cinco (45) profesores ocasionales cuya contratación representó nueve mil cincuenta y seis (9.056) horas de clase. Además, de los seis (6) profesores que desempeñan cargos académico-administrativos propios de la Facultad, un profesor desempeña cargo académico-administrativos a nivel de Sede.

Con relación a investigación, la Facultad cuenta ante Colciencias con un grupo clasificado como A1, dos grupos como A, y un grupo como B, además de 6 grupos en formación, lo cual es destacable teniendo en cuenta el número reducido de profesores adscritos a la Facultad. Este índice refleja el alto compromiso y fortaleza que tiene la Facultad relacionada con la tarea misional del desarrollo de investigación. La producción científica de sus profesores fue levemente menor que la del año 2008, y se indica a continuación: (a) 17 artículos publicados en revistas indexadas internacionales; (b) 12 artículos publicados en revistas indexadas nacionales; (c) 4 libros y guías de laboratorio; (d) 35 trabajos presentados en eventos académicos realizados en el país; (e) 22 trabajos presentados en eventos académicos realizados en el exterior y (f) 2 software sin registrarse. Además, participaron en el desarrollo más de 20 proyectos de investigación, cuatro (4) semilleros de investigación y dirigieron 8 tesis de Doctorado y 27 tesis de Maestría.

Consciente de la importancia de la capacitación de los miembros de la Facultad para el desarrollo de la misión de la Universidad, el Decano apoyado por el Consejo de Facultad ha apoyado de acuerdo a la capacidad económica de la Facultad, en forma decidida y oportuna a los profesores, a estudiantes y grupos formados y en proceso de formación, el desarrollo de sus actividades de investigación a través de la financiación de movilidad nacional e internacional, capacitación y apoyo a los laboratorios adscritos a la misma, de la siguiente manera: (a) movilidad de profesores para participar en congresos científicos y pasantías internacionales, 34; (b) movilidad de profesores para participar en eventos nacionales, 18; (c) movilidad internacional de estudiantes, 1; (d) movilidad nacional de estudiantes, 50. Como se puede observar, se apoyaron 52 movilizaciones, lo cual es un número mayor que el número de profesores, lo que refleja la dinámica de los profesores adscritos a la Facultad. De forma similar, el porcentaje de estudiantes apoyados para movilidad fue de 15% del total de los estudiantes adscritos a la Facultad. Por otro lado, 10 profesores se están formando a nivel de Doctorado, completando de esta forma un cuadro significativo de profesores formados al más alto nivel, lo cual redundará sin duda alguna en que la Facultad impacte a la Sede y a la Sociedad en los procesos de enseñanza, investigación y extensión. Por otro lado, teniendo en cuenta la situación de fracaso estudiantil, un grupo de profesores de Matemáticas estructuraron y desarrollaron con el apoyo de la Facultad, un curso de inducción en Matemáticas para los nuevos estudiantes de Ingeniería, Administración y Administración de Sistemas Informáticos.

Para el año 2009, los ingresos proyectados fueron por valor de \$262.208.944,00, se obtuvieron \$277.341.813,00 y se ejecutaron \$242.394.145,00. Esto significa que los ingresos obtenidos fueron el 105% de lo proyectado y se ejecutaron el 92.4% de los ingresos.

En el informe que se presenta a continuación, se podrá observar el desempeño que tuvo la Facultad en las actividades encaminadas por la Decanatura conducentes al logro de los objetivos misionales, en docencia, investigación, extensión y gestión de apoyo académico administrativo durante el año 2009, tal como el apoyo a la construcción colectiva del plan de desarrollo 2010-2012. Sin duda la Facultad se ha ido desarrollando y consolidando, como se puede ver en los logros alcanzados en sus objetivos misionales de docencia, investigación y extensión, un ejemplo de esto es el aumento de la oferta de programas curriculares de posgrado, a través de la Maestría en Enseñanza de las Ciencias, aunque aún falta terminar el proceso de apertura del Doctorado en Ciencia e Ingeniería de Materiales. La propuesta inicial de apertura de este Doctorado fue socializada con los Profesores en los Claustros y Colegiaturas año 2009 y fue bien acogida, debido a que toda la comunidad de Física de la Sede trabaja en Materiales, un área estratégica para el desarrollo del país. La apertura de este programa en la Sede Manizales es importante pues se articula con la propuesta del desarrollo de la ciudadela de innovación y conocimiento planteada por la Gobernación de Caldas y la Alcaldía de Manizales, además en la región del eje cafetero no existe en la actualidad un Doctorado en Ciencia e Ingeniería de Materiales. Considero oportuno informar que avancé bastante en la construcción del documento correspondiente a la apertura de ese Doctorado y manifiesto mi compromiso para realizar las gestiones correspondientes que lleven a la apertura del mismo en la Sede Manizales.

Existen diferentes desafíos para la consolidación de la Facultad, tales como: (1) aumento del número de estudiantes adscritos a los programas curriculares de la Facultad; (2) la disminución del fracaso estudiantil y (3) aumento del número de profesores de planta con que cuenta la Facultad, de tal manera que le permita un excelente desarrollo a la misma, además de disminuir la docencia ocasional. Con relación a este último punto, considero importante informar que catorce (14) profesores solicitaron el otorgamiento de la dedicación exclusiva. Debido al alto número de profesores que solicitaron la dedicación exclusiva, a la poca disponibilidad de puntos de planta docente y a la alta docencia ocasional, el Consejo de Facultad comenzó desde el año 2008 a elaborar un plan que combine diferentes estrategias que permitan disminuir la docencia ocasional y otorgar varias dedicaciones exclusivas, como le informé al Señor Rector en el año 2008. Este punto no ha avanzado con éxito y se sigue buscando alternativas para el otorgamiento de las dedicaciones exclusivas. Considero importante manifestar que la vinculación de nuevos profesores a través de las convocatorias que hemos realizado en el año 2007, 2008 y 2009, no ha sido exitosa para Matemáticas debido a que cerca del 50% de los cargos sacados a concurso han quedado desiertos y deberemos reflexionar sobre esta situación y tomar las medidas pertinentes para corregirla y lograr nuevas vinculaciones de profesores a través de esos concursos. Sin embargo, debido a un esfuerzo de los profesores y a la contratación de varios catedráticos la docencia ocasional ha disminuido en cerca de 25 % con relación al año 2006.

CONTENIDO

	Pag.
RESUMEN EJECUTIVO	1
1. PRESENTACIÓN	4
2. ACTIVIDADES CONDUCENTES AL LOGRO DE LOS OBJETIVOS MISIONALES	5
3. DOCENCIA: PREGADO Y POSGRADO	8
3.1 Matriculados y Graduados año 2009	8
3.2 Servicios académicos prestados por la Facultad	9
3.3 Profesores de planta por Departamento	10
3.4 Profesores ocasionales por Departamento	11
3.5 Comisiones de estudio: Maestrías y Doctorados	12
3.6 Autoevaluación e internacionalización	13
4. INVESTIGACIÓN	13
5. EXTENSIÓN	14
6. BIENESTAR	15
7. GESTIÓN DE APOYO ACADÉMICO ADMINISTRATIVO	15
7.1 Gestión académico-administrativa periodo 2009	15
7.2 Gestión de recursos financieros periodo 2009	16
Anexo 1. Actividades conducentes al logro de los objetivos misionales	17
Anexo 2. Prácticas académicas realizadas en el año 2009	17
Anexo 3. Apoyo a programas curriculares, grupos y laboratorios	18
Anexo 4. Apoyo a movilidad de profesores y estudiantes	18
Anexo 5. Indicadores de investigación	33
Anexo 6. Gestión de recursos financieros	37

PRESENTACIÓN

Las principales actividades que desarrolló la Decanatura con la colaboración del Consejo de Facultad, Comités Asesores y Profesores se centraron en apoyar los diferentes procesos académico-administrativos que permitieran el desarrollo y consolidación de la Facultad en concordancia con su Plan de Desarrollo 2007-2009 a través de la docencia, la investigación y la extensión, además de procurar el posicionamiento nacional e internacional de Facultad a través de la movilidad nacional e internacional de Profesores y Estudiantes, el establecimiento de convenios específicos con Universidades Latinoamericanas y Centros de investigación internacionales, y la visita a la Sede de Profesores internacionales. Las principales actividades realizadas fueron: (1) apoyar el seguimiento a la reforma académica de los Programas Curriculares, en concordancia con los acuerdos 033 de 2007 y 008 de 2008 del Consejo Superior Universitario y autoevaluación de los Programas Curriculares de Pregrado en Matemáticas e Ingeniería Física; (2) aumento en la oferta de programas de Posgrado a través de la apertura de la Maestría en Enseñanza de las Ciencias; (3) desarrollo de estrategias para la disminución del fracaso estudiantil en el área de Matemáticas; (4) inserción de la Facultad en la Sociedad a través de la extensión; (5) visibilidad e internacionalización de la Facultad mediante la participación de Profesores y Estudiantes en eventos científicos de carácter nacional e internacional; (6) apoyo a Profesores para su capacitación; (7) apoyo a la investigación y consolidación de laboratorios. Adicionalmente a lo anterior, la Decanatura apoyó la generación de espacios enmarcados en los Claustros y Colegiaturas, para el análisis, socialización y construcción colectiva del Plan de Desarrollo 2010-2012.

2. ACTIVIDADES CONDUCENTES AL LOGRO DE LOS OBJETIVOS MISIONALES

Parámetro general 1: reglamentación

Parámetro específico: elaboración, aprobación y emisión de resoluciones y reglamentos para el funcionamiento de la Facultad.

Acción: en el anexo 1 se enumeran las diferentes resoluciones que se emitieron, destacando las correspondientes a la apertura de la unidad de gestión de investigación (UGI) de la Facultad y el otorgamiento de exenciones parciales de derechos académicos para estudiantes del programa de Maestría en Ciencias-Física, Maestría en Matemática Aplicada y Maestría en Enseñanza de las Ciencias de la Facultad, en contraprestación a su apoyo en labores docentes de la misma.

Parámetro general 2: consolidación de los pregrados, posgrados, nuevos posgrados y su internacionalización

Parámetros específicos: autoevaluación, oferta de nuevos posgrados y relaciones internacionales

Acciones:

a) Procurando la consolidación e internacionalización de los programas curriculares, impulsé y organicé con la colaboración de estudiantes adscritos al programa de Ingeniería Física, el Primer Congreso Nacional de Ingeniería Física, el cual se realizó en el marco de la celebración de los diez primeros años de apertura del programa de Ingeniería Física en la Sede Manizales. Este Congreso contó con 250 participantes del país, y los conferencistas fueron los siguientes Profesores:

- Adriana Márquez y Diego Muraca de la Universidad de Buenos Aires
- Román Castañeda y Juan Manuel Vélez de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín
- José Manuel Lozano de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá
- María Cristina Plazas de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá
- Johans Restrepo de la Universidad de Antioquia y
- Hernando Ariza de la Universidad del Quindío.

Además, durante el año de 2009, se realizaron diferentes conferencias para los programas de Ingeniería Física y Matemáticas, que estuvieron a cargo de los Profesores:

- Andreas Berger, Director Científico del Centro NanoGune, San Sebastián-España
- Jean-Marc Greneche, Director del Laboratorio de Física de Materia Condensada, Universidad de Maine, Le Mans-Francia
- Mario Enrique Rodríguez García del Cinvestav, Querétaro, México
- Hernán Estrada de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá
- Guillermo Restrepo Rubio de la Universidad de Pamplona.

b) Apoyé el proceso de autoevaluación de los programas curriculares de Matemática e Ingeniería Física. Los documentos de autoevaluación junto con sus respectivos planes de mejoramiento fueron enviados a la Dirección Nacional de Programas Curriculares de Pregrado para su revisión e iniciar posteriormente el proceso de acreditación de los programas mencionados en el año de 2010.

c) Se aumentó la oferta de programas de posgrados, dando apertura en la Sede de la Maestría en Enseñanza de las Ciencias. Este programa comenzará con nueve estudiantes en el primer semestre de 2010. Se formuló el programa de Especialización en Estadística, que será presentado ante el Consejo de Sede para su análisis y aprobación, con el objetivo de que la primera cohorte inicie en el Segundo Semestre de 2010.

d) Se realizaron gestiones con colegios de secundaria para trazar estrategias que permitan a la Sede apoyar a los colegios en Ciencias Básicas. Este trabajo se continuará en el año 2010 y sus objetivos son aumentar la calidad de la enseñanza de las Ciencias en la Secundaria y aumentar el número de estudiantes que ingresen a la Sede a los programas de la Facultad.

Parámetro general 3: estrategia para la disminución del fracaso estudiantil

Parámetros específicos: Curso de inducción de Matemáticas para los nuevos estudiantes.

Acción: al igual que en el año 2008, el Departamento de Matemáticas estructuró y desarrolló el curso de Matemáticas Básicas para los estudiantes admitidos para el primer semestre de Ingeniería, Matemáticas, Administración y Administración de Sistemas Informáticos, en el año 2009. Se adoptaron diferentes medidas como la de elevar la intensidad horaria de ese curso de 4 a 6 horas por semana y que el curso fuera desarrollado principalmente por los Docentes de planta; el nivel de aprobación de ese curso se elevó del 40% al 47%, del año 2008 al 2009, respectivamente.

Parámetro general 4: investigación y docencia

Parámetros específicos: apoyo a los grupos de investigación, a los laboratorios y a la producción didáctica de los Profesores.

Acciones:

a) En concordancia con la política de una Universidad de investigación, apoyé de acuerdo a la capacidad económica de la Facultad a los grupos existentes y en proceso de formación, a fortalecer los laboratorios, y capacitación de los profesores, como se puede constatar en el anexo 3, donde se relacionan los grupos y laboratorios apoyados. Gestioné ante la Dirección de Laboratorios de la Sede, la ejecución por parte de esa Dirección, de \$1.069.250.576,00 en el año 2009, que junto con los \$1.427.771.881,00 y \$339.201.853,00, gestionados y ejecutados en los años 2008 y 2007, respectivamente, suman \$2.836.224.310,00. Adicionalmente, desde la Facultad se ejecutaron \$56.437.407,00 en compra de equipos para los Laboratorios, para un gran total de \$2.892.661.717,00. Esos recursos sin duda alguna han permitido fortalecer de manera significativa a todos los laboratorios de investigación y docencia adscritos a la Facultad, y se enmarcaron dentro del Plan de Inversión de la Sede, 2007-2009, que ayudé a construir en el año 2006, impactando tanto a la investigación como a la docencia. Es importante anotar, que nuestros laboratorios y grupos se han tornado referentes internacionales y cada vez más recibimos a estudiantes de otras Sedes e Instituciones apoyándolos en el desarrollo de sus investigaciones.

b) Apoyé la edición de dos textos como ayuda para la enseñanza, uno en Matemáticas y otro en Química.

Parámetro general 5: visibilidad e internacionalización de la Facultad.

Parámetros específicos: convenios a nivel internacional y eventos científicos

Acciones:

a) Convenios a nivel internacional

Enfocado a la consolidación de las relaciones de colaboración académica y desarrollo de investigación de la Facultad a nivel internacional, me reuní en Argentina con los siguientes directivos y profesores de la Universidad de Buenos Aires, para analizar posibles convenios específicos para el desarrollo académico y de investigación:

- Hugo Sirkin, Secretario de Ciencia y Técnica.
- Bibiana Arcondo, Directora del Laboratorio de Sólidos Amorfos de la Facultad de Ingeniería.

- Leandro M. Socolovsky, Fabio Saccone, Diego Muraca y Josefina Silveira del Laboratorio de Sólidos Amorfos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires.
- Héctor Kelly y Adriana Márquez, Director y profesora respectivamente del Instituto de Física de Plasma.
- Liliana Orellana, Directora del Instituto de Cálculo Estadístico.

Las diferentes reuniones se enfocaron a conocer la estructura académica de la Universidad de Buenos Aires y establecer un convenio de colaboración específico entre la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Sede Manizales y el Laboratorio de Sólidos Amorfos, el Instituto de Física de Plasma, el Instituto de Cálculo Estadístico de la Universidad de Buenos Aires, que contemple movilidad de estudiantes y profesores, elaboración de proyectos conjuntos de investigación y asistencia a seminarios y realización de experimentos en los diferentes laboratorios. También, les presenté y entregué a los anteriores profesores un portafolio de nuestra Facultad haciendo énfasis en su estructura académica, sus programas curriculares de pregrado y posgrado y sus laboratorios.

b) Congreso Internacional en Magnetismo

Durante todo el año de 2009, organicé junto con diferentes instituciones nacionales e internacionales el IX Latin American Workshop on Magnetism, Magnetic Materials, and their Applications, que se realizará del 22 al 29 de julio de 2010. Este evento tiene gran tradición en la comunidad internacional y es la primera vez que se realizará en Colombia. Se esperan 250 participantes nacionales y extranjeros.

c) Primer Congreso Nacional de Ingeniería Física.

Como mencioné anteriormente, impulsé y organicé con la colaboración de estudiantes adscritos al programa de Ingeniería Física, el Primer Congreso Nacional de Ingeniería Física, el cual se realizó en el marco de la celebración de los diez primeros años de apertura del programa de Ingeniería Física en la Sede Manizales

d) Apoyo a la movilidad de Profesores y Estudiantes

La política propuesta por el Decano y apoyada por el Consejo de Facultad permitió apoyar de acuerdo a la capacidad económica de la Facultad, en forma decidida y oportuna, la movilidad de los profesores y estudiantes, con el objetivo de divulgar en eventos académicos nacionales e internacionales los resultados obtenidos en las investigaciones y establecer relaciones de colaboración científica con la comunidad académica (ver anexo 4).

Parámetro general 6: bienestar docente y administrativo y apoyo al programa de cultura de la Sede

Acción: además del programa de movilidad nacional e internacional para Profesores, apoyé su participación y la de los Funcionarios Administrativos en la Feria Internacional del Libro realizada en Bogotá en el año 2009 y apoyé el programa de cultura de la Sede realizando un concurso de poesía para Estudiantes, Profesores y Funcionarios Administrativos de la Sede.

Parámetro general 7: programa de egresados

Acción: apoyé la construcción de una base de datos de los egresados de la Facultad para una mejor comunicación con ellos y se dispusieron recursos desde la Decanatura para entregarles su carnet correspondiente de egresados además de botones con las insignias de la Universidad generando pertenencia por parte de los egresados para con la Universidad.

Parámetro general 8: extensión

Parámetro específico: inserción de la Facultad en el medio

Acción: la Facultad de Ciencia Exactas y Naturales se ha propuesto convertirse en un espacio donde se integre la enseñanza, la investigación y la extensión para el beneficio de la Sociedad. En este sentido, en el 2009, se avanzó de forma integrada con las Facultades de Administración y de Ingeniería y Arquitectura, participando en proyectos de extensión y proponiendo nuevos proyectos de extensión, como se relaciona en la tabla N. 10. Un proyecto que considero importante destacar por su sentido significado en la Secundaria, es el proyecto de extensión solidaria titulado “*Preparación para la Vida Universitaria*” realizado por los Profesores de la Facultad en colaboración con la Facultad de Administración, cuyo objetivo como su nombre lo indica, es motivar e integrar a los estudiantes de Secundaria a la Universidad. Este proyecto es dirigido para los Colegios de estratos 1 y 2, y participaron 120 estudiantes.

Parámetro general 9: desarrollo de la infraestructura física para el funcionamiento de la Facultad

Acción: se realizó la intervención de la infraestructura física del bloque Y ubicado en el Campus La Nubia, donde funcionan los Departamentos de Matemática y Estadística, y Física y Química, cambiando pisos, sanitarios y mejorando diferentes salones donde se realizan seminarios y la sala de informática de la Facultad que fue dotada con treinta computadores. Además, gestioné ante el consejo de Sede para que el plan de desarrollo 2010 – 2012, se construya un edificio para la Facultad de Ciencias en donde se reubiquen los diferentes laboratorios que actualmente están dispersos por toda la Sede, se tengan nuevos espacios entre otros para Direcciones de Departamentos, Direcciones de Programas Curriculares, Salas de Informática, oficinas para profesores, de tal manera que la Facultad disponga de espacios que le den identidad, le permitan seguir su desarrollo y solucionen diferentes problemas que se han suscitado en la comunidad adscrita a la Facultad por falta de espacios. Esta propuesta fue aprobada por el Consejo de Sede y quedo incluida en el plan de desarrollo 2010 – 2012 de la Sede.

3. DOCENCIA: PREGRADO Y POSGRADO

En cumplimiento con la misión de la Universidad Nacional de Colombia, la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Sede Manizales, centra sus procesos académicos-administrativos en las actividades de docencia, investigación y extensión, de tal forma que la Universidad logre tener fuertes vínculos con la sociedad y que incida en sus necesidades a través de la generación, transmisión, divulgación y aplicación de conocimientos. En este numeral, se presenta para el año 2009, el estado de matrícula y graduación correspondiente a los programas curriculares de pre y posgrado adscritos a esta Facultad y los servicios académicos prestados por la misma; también se presentará su planta profesoral adscrita, y la planta de los docentes ocasionales con que se contó durante el mencionado año. Se relacionan las comisiones de estudio activas en el mencionado año, además, se mencionan diferentes aspectos relacionados con en el proceso de reforma académica y auto evaluación.

3.1. Matriculados y graduados año 2009

En la tabla N.1 se presenta el estado de matricula de los estudiantes adscritos a la Facultad.

Tabla N.1: Estado de matricula en los programas que administra la Facultad.

ESTUDIANTES MATRICULADOS EN PROGRAMAS DE PRE Y POSGRADO EN LA FCEN EN EL 2009		
PROGRAMA	I SEMESTRE	II SEMESTRE
Ingeniería Física	142	121
Matemáticas	54	33
Maestría en Física	23	25
Maestría en Matemática Aplicada	7	14

Doctorado en Física en convenio con la Sede Bogotá (matriculados en la Sede Bogotá)	2	2
TOTAL MATRICULADOS 2009: 423	228	195

ESTUDIANTES MATRICULADOS EN PROGRAMAS DE PRE Y POSGRADO EN LA FCEN EN EL 2008		
PROGRAMA	I SEMESTRE	II SEMESTRE
Ingeniería Física	135	122
Matemáticas	52	78
Maestría en Física	26	24
Maestría en Matemática Aplicada	5	16
Doctorado en Física en convenio con la Sede Bogotá (matriculados en la Sede Bogotá)	2	2
TOTAL MATRICULADOS 2008: 462	220	242

ESTUDIANTES MATRICULADOS EN PROGRAMAS DE PRE Y POSGRADO EN LA FCEN EN EL 2007		
PROGRAMA	I SEMESTRE	II SEMESTRE
Ingeniería Física	196	173
Matemáticas	80	53
Maestría en Física	33	27
Maestría en Matemática Aplicada en convenio con la Sede Bogotá (matriculados en la Sede Bogotá)	5	5
Doctorado en Física en convenio con la Sede Bogotá (matriculados en la Sede Bogotá)	-	5
TOTAL MATRICULADOS 2007: 562	309	253

Comparando el estado de matrícula de los años 2009, 2008 y 2007, se observa que el número de estudiantes matriculados disminuye y el número de graduados aumenta, como se puede observar en la tabla N.2.

Tabla N.2: Número de estudiantes graduados en la Facultad durante los años 2007, 2008 y 2009.

PROGRAMA	Año 2009	Año 2008	Año 2007
Ingeniería Física	29	46	24
Matemáticas	16	9	5
Maestría en Física	6	4	5
Maestría en Matemáticas	3		
TOTAL GRADUADOS 2009	54	59	34

Durante el periodo 2007 al 2009 la Facultad graduó ciento cuarenta y siete estudiantes, sin embargo se observa que el número de estudiantes graduados durante los años 2009 y 2008 prácticamente permaneció constante pero aumentó cerca del 58% comparando el año 2009 con el 2007.

3.2. Servicios académicos prestados por la Facultad a las otras Facultades

Tabla N.3: Estudiantes y grupos atendidos por la Facultad

SERVICIOS ACADÉMICOS PRESTADOS POR LA FCEN DURANTE EL 2009					
Departamento	I SEMESTRE		II SEMESTRE		TOTAL Estudiantes y grupos
	Estudiantes	Grupos	Estudiantes	Grupos	
Matemáticas y Estadística	2884	91	2500	88	5384; 179
Física y Química	1175	93	1158	92	2333; 185

TOTAL ESTUDIANTES y GRUPOS ATENDIDOS – 2009	4059	184	3658	180	7717; 364
--	-------------	------------	-------------	------------	------------------

SERVICIOS ACADÉMICOS PRESTADOS POR LA FCEN DURANTE EL 2008

Departamento	I SEMESTRE		II SEMESTRE		TOTAL
	Estudiantes	Grupos	Estudiantes	Grupos	Estudiantes y grupos
Matemáticas y Estadística	3110	84	2577	92	5687; 176
Física y Química	1750	80	1493	88	3243; 168
TOTAL ESTUDIANTES y GRUPOS ATENDIDOS – 2008	4860	164	4070	180	8930; 344

SERVICIOS ACADÉMICOS PRESTADOS POR LA FCEN DURANTE EL 2007

Departamento	I SEMESTRE		II SEMESTRE		TOTAL
	Estudiantes	Grupos	Estudiantes y grupos	Grupos	Estudiantes y grupos
Matemáticas y Estadística	3016	89	2870	94	5886; 183
Física y Química	1692	77	1785	82	3477; 159
TOTAL ESTUDIANTES Y GRUPOS ATENDIDOS – 2007	4708	166	4655	176	9363; 342

Se observa que el número de estudiantes atendidos por la Facultad disminuyó del año 2007 al 2009 en un 17.6%.

3.3. Profesores de planta por Departamento

Tabla N.4: Profesores adscritos a la Facultad

Profesores de Planta en la FCEN en el 2009	DEDICACIÓN EXCLUSIVA (1.2)	TIEMPO COMPLETO (1)	CATEDRA		TOTAL DE PROFESORES
			0.4	0.3	
Departamento de Física y Química	5	12	5	3	25
Departamento de Matemáticas y Estadística	3	15	2	6	26
Total Profesores	8	27	7	9	51

Profesores de Planta en la FCEN en el 2008	DEDICACION EXCLUSIVA (1.2)	TIEMPO COMPLETO (1)	CATEDRA		TOTAL DE PROFESORES
			0.4	0.3	
Departamento de Física y Química	6	12	5	3	26
Departamento de Matemáticas y Estadística	4	17	5	4	30
Total Profesores	10	29	10	7	56

Profesores de Planta en la FCEN en el 2007	DEDICACION EXCLUSIVA (1.2)	TIEMPO COMPLETO (1)	CATEDRA		TOTAL DE PROFESORES
			0.4	0.3	
Departamento de Física y Química	5	12	2	2	21
Departamento de Matemáticas y Estadística	4	17	4	4	29
Total Profesores	9	29	5	6	50

3.4. Profesores ocasionales por Departamento

Tabla N. 5: Evolución del número Profesores ocasionales y sus horas asociadas requeridos por la Facultad durante los años 2007, 2008 y 2009

Profesores ocasionales en la FCEN en el 2009	I Semestre 2009	II Semestre 2009	TOTAL
Departamento de Física y Química	11 docentes (1.952 horas)	12 docentes (2.304 horas)	23 docentes (4.256 horas)
Departamento de Matemáticas y Estadística	12 docentes (2.304 horas)	13 docentes (2.496 horas)	25 docentes (4.800 horas)
TOTAL PROFESORES OCASIONALES EN LA FCEN EN EL 2009	23 (4.256 horas)	25 (4.800 horas)	48 docentes (9.056 horas)

Profesores ocasionales en la FCEN en el 2008	I Semestre 2008	II Semestre 2008	TOTAL
Departamento de Física y Química	20 docentes (3.344 horas)	19 docentes (2.912 horas)	39 docentes (6.256 horas)
Departamento de Matemáticas y Estadística	19 docentes (3.408 horas)	19 docentes (3.408 horas)	38 docentes (6.816 horas)
TOTAL PROFESORES OCASIONALES EN LA FCEN EN EL 2008	39 (6.752 horas)	38 (6.320 horas)	77 (13.072 horas)

Profesores ocasionales en la FCEN en el 2007	I Semestre 2007	II Semestre 2007	TOTAL
Departamento de Física y Química	15 docentes (2.518 horas)	15 docentes (2.514 horas)	30 docentes (5.032 horas)
Departamento de Matemáticas y Estadística	20 docentes (3.636 horas)	18 docentes (3.030 horas)	38 docentes (6.666 horas)
TOTAL PROFESORES OCASIONALES EN LA FCEN EN EL 2007	35 (6.154 horas)	33 (5.544 horas)	68 docentes (11.698 horas)

El número total de profesores ocasionales en el año 2009 fue de cuarenta y ocho (48), el cual es un poco inferior al número de profesores de planta (51), pero bastante inferior al número de docentes ocasionales empleados en los años 2008 (77) y 2007 (68). Se tiene de esta forma una fuerte tendencia a la disminución de la docencia ocasional, lo que marca mi compromiso y el de la Facultad de disminuir a niveles mínimos la docencia ocasional, compromiso que fue establecido con el señor Rector en el año 2007, cuando se aprobó el plan de reconversión de planta ocasional por planta de catedráticos para la Sede Manizales. Los profesores ocasionales asumieron nueve mil cincuenta y seis (9.056) horas de clase. El número de horas disminuyó en 22.6% con relación al año 2007. Este valor puede estar asociado al menor número de estudiantes atendidos por la Facultad, a la vinculación de nuevos profesores debido a la reconversión de planta docente ocasional a catedráticos, plan que aún no se ha completado en su totalidad. Si embargo, el hecho de tener 9.056 horas de clase a cargo de profesores ocasionales es preocupante y se puede asociar a diferentes factores, tales como: (1) falta de profesores de planta, (2) profesores que se han jubilado y no se les ha reemplazado, (3) la Facultad le está prestando servicio a líneas de profundización y posgrados a las otras Facultades, en particular a Ingeniería, (4) profesores que se encuentran desempeñando cargos académico-administrativo a nivel de sede y (5) profesores que están en comisión de estudio. Se espera que esta situación mejore cuando se

vinculen los profesores declarados elegibles en la convocatoria 2009, y se finalice la reconversión de planta de profesores ocasionales a catedráticos, además cuando retornen los profesores que están en comisión de servicio. Es importante comentar que en la actualidad existen 3 vacantes de dedicación exclusiva, 3 cátedras 0.3 y 6 cátedras 0.4 para el departamento de Matemáticas y Estadística, y 2 cátedras 0.3 para el departamento de Física y Química. Por otro lado, la Facultad debe reflexionar de cómo superar esta situación, bien sea a través de usar nuevas metodologías en la enseñanza, en conjunto con un aumento real en la planta docente. Por otro lado, se tenía la expectativa de que la reforma académica podría ayudar a disminuir la docencia ocasional, lo cual se aplica para Física pero no para Matemáticas, debido entre otros factores al curso de Matemáticas Básicas, que demanda bastante profesores de Matemáticas.

3.5. Comisiones de Estudio Maestrías y Doctorados

Consciente de la importancia de que los Profesores se capaciten al más alto nivel académico, la Facultad ha tramitado diferentes comisiones de estudio y proporcionado ayudas económicas para que sus Profesores se capaciten, como se puede constatar en la tabla N. 6, en la que se consigna el programa académico, tipo de comisión, universidad, ciudad de destino y el tiempo restante de la comisión de cada uno de los profesores que se están capacitando.

Tabla N. 6: Profesores realizando estudios de Doctorado

PROFESOR DEPARTAMENTO	TIPO Y AREA DE POSTGRADO	UNIVERSIDAD CIUDAD DE DESTINO	COMISIÓN DE ESTUDIOS	SEMESTRES O AÑOS PENDIENTES
Juan Carlos Cordero Ceballos Matemáticas y Estadística	Doctorado en Matemáticas	IMPA, Río de Janeiro, Brasil	Remunerada	1 semestre-regresa en II-S-2010
Fabián Fdo. Serrano Suárez Matemáticas y Estadística	Doctorado en Lógica, computación e inteligencia artificial	Universidad de Sevilla, Sevilla, España	Remunerada	1 semestre-regresa I-S-2010
Jairo Ayala Molina Matemáticas y Estadística	Doctorado en Matemática Aplicada	Universidad Estadual de Campinas, Campinas, Brasil	Remunerada	1 año-regresa en I- S-2011
Simeón Casanova Matemáticas y Estadística	Doctorado Ingeniería Línea Automática	Universidad Nacional de Colombia, Manizales, Colombia	Sin comisión	1 año
Juan Carlos Riaño	Doctorado Ingeniería Línea Automática	Universidad Nacional de Colombia, Manizales, Colombia	Sin comisión	1 año
Elisabeth Restrepo Física y Química	Doctorado Ingeniería Línea Automática	Universidad Nacional de Colombia, Manizales, Colombia	Sin comisión	1 año
Lucero Álvarez Física y Química	Doctorado en Ciencias - Física	Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia	Sin comisión	1 año
Posidia Pineda Física y Química	Doctorado Física	Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia	Sin comisión	1 año
José Israel Cárdenas Física y Química	Doctorado Ingeniería Línea Automática	Universidad Nacional de Colombia, Manizales, Colombia	Sin comisión	1 año
Belarmino Segura	Doctorado en Ingeniería - Línea en Automática.	Universidad Nacional de Colombia, Manizales, Colombia.	Sin comisión	Terminó en Diciembre de 2009.

3.6 Autoevaluación e Internacionalización de los Programas

Apoyé el proceso de autoevaluación de los programas curriculares de Matemática e Ingeniería Física. Los documentos de autoevaluación junto con sus respectivos planes de mejoramiento fueron enviados a la Dirección Nacional de Programas Curriculares de Pregrado para su revisión e iniciar posteriormente el proceso de acreditación de los programas mencionados en el año 2010.

Procurando la consolidación e internacionalización de los programas curriculares, impulsé y organicé con la colaboración de estudiantes adscritos al programa de Ingeniería Física, el Primer Congreso Nacional de Ingeniería Física, el cual se realizó en el marco de la celebración de los diez primeros años de apertura del programa de Ingeniería Física en la Sede Manizales. Como comenté en el parámetro general 2, durante el año 2009, nos visitaron 13 Profesores quienes presentaron diferentes Conferencias en Matemáticas e Ingeniería Física, además de apoyar las actividades de investigación de los grupos de trabajo académico adscritos a la Facultad.

4. INVESTIGACIÓN

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales durante el año de 2009 al igual que en los años 2008 y 2007, tuvo una fuerte presencia en el desarrollo de la investigación de la Sede Manizales. Los profesores de la Facultad participaron activamente en el desarrollo de proyectos de ciencia básica; además, colaboraron con alto compromiso en el desarrollo de la investigación aplicada que realizan las otras Facultades de la Sede. Los profesores de la Facultad, también han apoyado la formación de investigadores a través de la dirección de tesis de Doctorado, Maestría y de la conformación de semilleros de investigación. El resultado de las investigaciones realizadas por los grupos y profesores adscritos a la Facultad se refleja en publicaciones científicas de calidad, en la participación de sus profesores y estudiantes en eventos científicos nacionales e internacionales. En la tabla N. 7 se registran los nombres de los grupos y su estado de clasificación ante Colciencias en el año 2009. Es importante destacar que tenemos un grupo clasificado como A1 y dos grupos como A, lo cual es destacable teniendo en cuenta el número reducido de profesores adscritos a la Facultad.

Tabla N.7: Grupos de la Facultad

Grupo de trabajo académico	Departamento	Estado de clasificación ante Colciencias
Alimentos – Frutales	Física y Química	A
Laboratorio de Física del Plasma	Física y Química	A1
Magnetismo y Materiales Avanzados	Física y Química	A
Propiedades Ópticas de Materiales	Física y Química	B
Laboratorio Virtual de Física	Física y Química	No se presentó a la convocatoria del año 2009 para clasificación de grupos-Colciencias.
Nuevos Materiales	Física y Química	Registrado
Estudio de la composición química de macromicetos de Colombia	Física y Química	En proceso de formación
Nanoestructuras Semiconductoras	Física y Química	En proceso de formación
Educación Matemática	Matemática y Estadística	En proceso de formación
Métodos Numéricos	Matemática y Estadística	En proceso de formación

En la tabla N.8 se registra la producción académica de los profesores adscritos a la Facultad y su participación en eventos científicos durante el año de 2009. La producción científica del año 2009, es menor comparada con la de los años 2008 (23%) y 2007 (18%). Adicionalmente, los profesores dirigieron tesis de Doctorado, Maestría y trabajos de grado.

TABLA N.8: Producción académica

Indicador	Área Física	Área Química	Área Matemáticas	Área Estadística	Total Año 2009	Total Año 2008	Total año 2007
Artículos publicados en revistas internacionales indexadas	8	5	2	2	17	33	19
Artículos publicados en revistas nacionales indexadas	10			2	12	9	20
Libros o Capítulos de Libros		1	1		2	20	9
Guías de Laboratorio	1	1			2	2	0
Desarrollo de software sin registrarse	2				2	0	0
Trabajos presentados en eventos científicos realizados en el exterior.	10	4	3	0	17	24	22
Trabajos presentados en eventos científicos realizados en el país.	26	5	3	1	30	26	35
TOTAL	57	16	9	5	87	114	105

En la tabla N.9 se registra el número de proyectos de investigación en los que participaron Profesores de la Facultad durante el año 2009, los semilleros de investigación financiados por la DIMA y las pasantías de investigación, realizadas en ese mismo año. Esta información se desglosa de forma detallada en el anexo N. 5. El número de proyectos de investigación y semilleros en los que participaron los profesores en el año 2009 es el mismo que en el año 2008, lo cual representa la continuación de los proyectos de los años 2007 y 2008.

TABLA N. 9: Actividades de investigación

Indicador	Área Física	Área Química	Área Matemáticas	Área Estadística	Total
Proyectos de investigación desarrollados o en ejecución	16	3	3	1	23
Proyectos de investigación desarrollados en colaboración internacional		2			2
Semilleros de investigación financiados por DIMA	4	2			6
Total	20	7	3	1	31

5. EXTENSIÓN

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, además de participar en los diferentes proyectos de extensión realizados por las otras Facultades, ha incursionado en nuevos proyectos de extensión remunerada y solidaria, buscando el camino que le permita cumplir con la misión de la extensión. Se han desarrollado y participado en los siguientes proyectos: arcano, asesoría en estadística para diferentes empresas, curso de técnicas de análisis electroquímico, preparación para la vida universitaria para colegios de estratos 1 y 2, en él que participaron ciento veinte (120) estudiantes procurando

acercarlos a la Universidad. En la tabla N. 10 se presenta el número de proyectos de extensión realizados por la Facultad.

Tabla N. 10. Actividades de extensión

Indicador	Área Física	Área Química	Área Matemáticas	Área Estadística	Total
Proyectos de extensión remunerada. Profesores.		2		5	7
Proyectos de extensión solidaria. Profesores	1	1	1		3
Total	1	3	1	5	10

6. BIENESTAR

Adicionalmente al programa de bienestar estudiantil y profesoral que desarrolla la oficina de bienestar universitario de la Sede, la Decanatura dispuso recursos para la asistencia de diez (10) Profesores y cinco (5) funcionarios administrativos a la feria internacional del libro 2009 realizada en Bogotá.

7. GESTIÓN DE APOYO ACADÉMICO ADMINISTRATIVO

7.1 Gestión académica-administrativa durante el año de 2009

Desde el primer nombramiento como Decano, en el año 2006, cuando comenzó a funcionar la Facultad, he apoyado de acuerdo a la capacidad económica de la Facultad, en forma decidida y oportuna a los profesores, a estudiantes y grupos formados y en proceso de formación, en el desarrollo de sus actividades de investigación a través de la financiación de movilidad nacional e internacional, capacitación, y apoyo a los laboratorios adscritos a la misma, como se registra en las tablas siguientes. Gestioné ante la dirección de laboratorios de la Sede, la ejecución por parte de esa dirección de \$1.069.250.576,00 para fortalecer la infraestructura de los laboratorios adscritos a la Facultad, enmarcados en el plan de inversión de la sede 2007-2009.

Tabla N. 11: Movilidad profesoral

AÑO 2009	PARTICIPACIÓN DE PROFESORES EN EVENTOS ACADÉMICOS		PAR ACADÉMICO - PASANTIA - CONFERENCISTA	
	NACIONALES	INTERNACIONALES	NACIONALES	INTERNACIONALES
DEPARTAMENTO				
Matemáticas y Estadística	3	4	0	3
Física y Química	13	14	0	11
TOTAL	16	18	0	16

Tabla N. 12: Movilidad estudiantil

AÑO 2009	PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES EN EVENTOS ACADÉMICOS		PASANTIAS REALIZADAS EN EL EXTERIOR
	NACIONALES	INTERNACIONALES	
PROGRAMA CURRICULAR			

Matemáticas	15	-	-
Ingeniería Física	35		
Maestría en Física	5	1	-
TOTAL	55	1	-

Adicionalmente, al apoyo de movilidad nacional e internacional, se dispusieron recursos de acuerdo a la capacidad económica de la Facultad para apoyar las actividades de diferentes grupos, siendo ellos los siguientes: (1) Alimentos–Frutales; (2) Laboratorio de Física del Plasma; (3) Laboratorio de Magnetismo y Materiales Avanzados; (4) Laboratorio de Materiales Nanoestructurados y Funcionales; y (5) Laboratorio de Nanoestructuras Semiconductoras (en formación).

7.2 Gestión de recursos financieros en el año 2009

Para el año 2009, los ingresos proyectados fueron por valor de \$262.208.944,00, se obtuvieron \$277.341.813,00 y se ejecutaron \$242.394.145,00. Esto significa que los ingresos obtenidos fueron el 105% de lo proyectado y se ejecutaron el 92.4% de los ingresos. En el anexo 6 se presenta con detalle la gestión de los recursos financieros.

ANEXO 1: ACTIVIDADES CONDUCENTES AL LOGRO DE LOS OBJETIVOS MISIONALES

1. Reglamentación: resoluciones

Además de las resoluciones de comisión de servicios, participación en eventos académicos, etc. es importante comentar que se emitieron diferentes resoluciones relacionadas con el apoyo a la investigación, tales como:

Apertura de las UGI's de la Facultad: Resoluciones:

- DFCEN-104 del 3 de abril de 2009. Apoyo a eventos nacionales e internacionales para la investigación.
- DFCEN-105 del 3 de abril de 2009. Cofinanciación de proyectos de investigación de la facultad que incorpore el sector productivo y/o gubernamental.
- DFCEN-106 del 3 de abril de 2009. Fortalecimiento a programas de Maestría.

2. Mejoramiento de la enseñanza

- Desarrollo de estrategias para la disminución del fracaso estudiantil en el área de Matemáticas a través del curso de Matemáticas Básicas.

3. Aumento en la oferta de programas de posgrado

- Se aumentó la oferta de programas de posgrados, dando apertura en la Sede de la Maestría en Enseñanza de las Ciencias. Este programa comenzará con nueve estudiantes en el primer semestre de 2010.
- Se formuló el programa de Especialización en Estadística, que será presentado ante el Consejo de Sede para su análisis y aprobación, con el objetivo de que la primera cohorte inicie en el Segundo Semestre de 2010.
- Realización en convenio de la Sede Bogotá del cuarto y quinto semestre del Doctorado en Física en la Sede Manizales, con dos (2) estudiantes.

4. Investigación

Apoyo a grupos formados: (1) Alimentos – Frutales; (2) Laboratorio de Física del Plasma; (3) Magnetismo y Materiales Avanzados.

Apoyo a grupos en formación: (1) Nanoestructuras Semiconductoras, (2) Materiales Nanoestructurados y Funcionales, (3) Análisis Numérico.

5. Articulación permanente de la gestión en la Sede

Actividades adelantadas conjuntamente con diferentes dependencias:

- Sesiones del Consejo de Sede.
- Sesiones del Consejo de Facultad.
- Reuniones con profesores de la Facultad.
- Participación en Claustros y Colegiaturas para la construcción del Plan de Desarrollo 2010-2012.
- Participación de la Vicedecana de la Facultad en las diferentes reuniones programadas por la Dirección Académica del Comité de Programas Curriculares de Sede, para discutir y presentar propuestas de: calendario académico para situaciones específicas, inducción a estudiantes de primer semestre, evaluación de cursos y docentes, revisión y sugerencias para el formato de los planes de mejoramiento que se deducen de los informes de autoevaluación.
- Reuniones de representantes profesoriales de la Universidad.
- Participación de docentes de la Facultad en los posgrados de las Facultades de Ingeniería y Arquitectura, Administración de la Sede, además en la Maestría en Geología de la Sede Bogotá.
- Normalización de algunas actividades y procedimientos académico-administrativos, en concordancia con las otras Facultades.
- Se realizó el proceso de analizar, asignar y coordinar las diferentes prácticas solicitadas por los profesores del departamento de física y química, de tal manera que se realizó la programación de ocho (8) prácticas académicas.

ANEXO 2: PRÁCTICAS ACADÉMICAS REALIZADAS EN EL AÑO 2009

Profesor	Asignatura	Lugar	Nº de estudiantes
Héctor Jairo Osorio Zuluaga	Biofísica	Bogotá, Instituto de Inmunología U.N., Re-Crear la Física-MALOKA, Instituto de	13

		Ciencia y Tecnología interactiva, Instituto de Genética U.N., de Abril 22 al 24 de 2009	
Victoria Mejía Bernal	Geología Ambiental y Paleomagnetismo	Parque Nacional Natural Los Nevados, el Abril 18 de 2009	30
	Geología Ambiental, Paleomagnetismo y Trabajo de Grado	Parque Nacional Natural Los Nevados-PNNLN, el 26 de septiembre de 2009	51
Elisabeth Restrepo Parra	Física Moderna	Cali, Universidad del Valle, SENA ASTIN de Cali, de Mayo 28 al 30 de 2009	30
Diego Fernando Coral Coral	Metrología	Cali, SENA y Universidad del Valle, de Mayo 14 al 16	30
		Universidad Tecnológica de Pereira Universidad, del Valle 17 y 18 de septiembre de 2009	13
Susana Hernández Niño	Seminario I (Maestría)	Industria Licorera de Caldas, el 26 y 28 de agosto de 2009	2
Pedro José Arango Arango	Líneas de Profundización de pregrado I, II y III de Física del Plasma y Descarga en gases y Física del Plasma de posgrado	Medellín, del 4 al 7 de noviembre de 2009	30
Número total de estudiantes			199

ANEXO 3: APOYO A PROGRAMAS CURRICULARES, GRUPOS Y LABORATORIOS

Apoyo a grupos formados:

1. Alimentos – Frutales.
2. Laboratorio de Física del Plasma.
3. Magnetismo y Materiales Avanzados.
4. Laboratorio de Materiales Nanoestructurados y Funcionales.
5. Nanoestructuras Semiconductoras. En formación.
6. Apoyé las actividades de investigación de los nuevos profesores vinculados a través del acuerdo 16.

Apoyo a programas curriculares:

1. Se realizaron las gestiones para adecuar la sala de informática para los programas de Matemáticas, Ingeniería Física, Maestría en Física y Maestría en Matemática Aplicada, adscritos a la Facultad. La sala se dotó con treinta (30) computadores y un video-beam.

ANEXO 4: APOYO A MOVILIDAD DE PROFESORES Y ESTUDIANTES PARTICIPACIÓN DE PROFESORES EN EVENTOS ACADÉMICOS NACIONALES

PROFESOR	EVENTO	LUGAR Y FECHA	OBJETO DE LA COMISIÓN
Carlos Daniel Acosta Medina	Adelantar la iniciación de actividades investigativas asociadas al Proyecto Esquemas modificados para ecuaciones de convección-difusión no lineales	Medellín-U.N. - del 11 al 12 de febrero	Participante
	Asistir a la disertación del trabajo presentado por el estudiante Lorenzo Julio Martínez Hernández, de la Maestría en Enseñanza de la Matemática	Pereira-U.T.P. - el 1º de abril	Participante
	Asistir como jurado de la tesis de la Maestría en Ciencias-Matemáticas de la estudiante Katerine Isabel Salema Ruiz	Medellín-U.N. - del 16 al 17 de diciembre	Participante
Lucero Álvarez Miño	Adelantar gestiones relacionadas con el	Bogotá-U.N. - el 13 de	Participante

	Doctorado en Ciencias-Física y con el proyecto de investigación del mismo	noviembre	
	Presentar examen de Mecánica Clásica, dentro de las asignaturas del Doctorado en Ciencias-Física	Bogotá-U.N. - el 20 de noviembre	Participante
Pedro José Arango Arango	Adelantar gestiones pertinentes al Proy.de Inv. Obtención y caracterización magnética mecánica y degradativa de cintas de vidrio metálico magnéticamente blandas	Medellín-U.de Antioquia – del 4 al 6 de marzo	Participante
	Asistir al Curso sobre manejo del potencióstato	Medellín-U.N. - del 4 al 5 de mayo	Participante
	Asistir a salida de campo con estudiantes de los Cursos Seminario de Investigación de la Maestría en Física, LP I, LP II y LP III de Física del Plasma, Física Moderna	Cali-U.del Valle y SENA ASTIN - del 28 al 31 de mayo	Participante
	Asistir al Curso Crecimiento celular y biocompatibilidad	Cali-U.del Valle-Facultad de Ciencias para la Salud - del 4 al 5 de junio	Participante
	Asistir a la XXII Feria Internacional del Libro de Bogotá	Bogotá-CORFERIAS – del 21 al 23 de agosto	Participante
Edilberto Rojas Calderón	Asistir a la XXII Feria Internacional del Libro de Bogotá	Bogotá-CORFERIAS – del 22 al 24 de agosto	Participante
Izabela Dobrosz-Gómez	Realizar visitas industriales a varias empresas	Cali-(La Paila-Palmira) – del 27 de abril al 1° de mayo	Participante
	Asistir a salida de campo y visita industrial en la empresa Riduco S.A., dentro de la asignatura Ing.de Materiales	Manizales – el 20 de noviembre	Participante
Gloria Inés Giraldo Gómez	Reunirse con un grupo de investigadores para acordar metodologías y dinámicas de trabajo a seguir en un proyecto de investigación sobre aromas de café	Manizales-Caldas-Municipio de Chinchiná – el 17 de marzo	Participante
	Asistir a salida de campo con estudiantes de Ing.Química, asignatura LP III Alimentos Ciencia y Tecnología	Pereira y Cali (La Paila-Palmira) – del 6 al 8 de mayo	Participante
	Asistir a salida de campo con estudiantes de Ing.Química, asignatura LP III Alimentos Ciencia y Tecnología	Bogotá – del 25 al 30 de mayo	Participante
	Asistir a reunión para desarrollar el Proy.ANH-UN, programada por la VR de Investigaciones	Bogotá-U.N. – del 4 al 5 de agosto	Participante
	Participar en el Congreso Iberoamericano de Ing.de Alimentos – CIBIA VII	Bogotá – del 6 al 10 de septiembre	Ponente
	Realizar salida de campo con estudiantes del Programa Curricular de Ing.Química de las Líneas de Profundización I-Ciencia de los Alimentos, II-Ing.de Alimentos y III-Tecnología de Alimentos	Medellín-U.N. – del 14 al 16 de octubre	Participante
	Asistir a una reunión y realizar actividades con el grupo de investigación de termodinámica clásica	Bogotá-U.N. – del 26 al 27 de noviembre	Participante
Oscar Hernán Giraldo Osorio	Asistir a sustentación de tesis doctoral del estudiante Rolando Javier Rincón Ortíz	Bogotá-U.N. – del 10 al 11 de marzo	Participante
	Reunirse con el VR de Investigaciones y con el Director Nacional de Laboratorios	Bogotá-U.N. – del 19 al 20 de marzo	Participante
	Asistir en calidad de jurado a sustentación de tesis doctoral del Posgrado Doctorado en Ciencias-Química	Bogotá-U.N. – 14 al 15 de abril	Participante

	Asistir al III Simposio Nacional de Nanotecnología y al Comité Académico Asesor del Sistema Nacional de Laboratorios	Bogotá-U.N.-Centro de Convenciones Alfonso López Pumarejo – del 21 al 25 de abril	Participante
	Asistir al 1er. Simposio colombiano de coloides y superficies y dictar la conferencia Química supramolecular en dos dimensiones	Medellín-U.de Antioquia – del 19 al 21 de agosto	Participante
	Asistir a reunión conjunta del Comité Asesor de Laboratorios	Bogotá-U.N. – el 30 de septiembre	Participante
	Asistir a visita programada con otros funcionarios de la Sede a los laboratorios	Medellín-U.de Antioquia – del 2 al 3 de octubre	Participante
Susana Hernández Niño	Participar en el IV Simposio sobre biofábricas, organizado por la Escuela de Bioprocesos y Energía	Medellín-U.N.-Facultad de Minas - del 3 al 6 de agosto	Participante
Jesús Fabián Jurado	Asistir al XXIII Congreso Nacional de Física	Santa Marta – del 4 al 8 de octubre	Participante
Luis Fernando Madrid Zapata	Realizar la programación de las actividades iniciales y diseño definitivo de los 1ºs cursos para el nuevo Programa de Maestría en la Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales	Bogotá-Villa de Leyva – del 7 al 9 de junio	Participante
	asistir a reunión relacionada con la Maestría en Enseñanza de las Ciencias Básicas que ofrecerá la Sede Manizales el I-S-2010	Bogotá-U.N. – el 9 de diciembre	Participante
Victoria Mejía Bernal	Realizar y culminar muestreo del Proy.Estudio paleomagnético de lavas y cuerpos hipoabisales del pleistoceno en los Andes de Colombia	Manizales,Caldas – del 9 al 14 de febrero	Participante
	Realizar salida de campo con los estudiantes de Geología Ambiental y Paleomagnetismo	Manizales,Caldas-Parque Nacional Natural Los Nevados – el 18 de abril	Participante
	Realizar salida de campo con estudiantes de las clases de Geología Ambiental y Paleomagnetismo	Manizales,Caldas-Parque Nacional Natural Los Nevados – el 5 de diciembre	Participante
Carlos Eduardo Orrego Alzate	Desarrollar actividades propias del Proy.ARCANO (instalación de un secador por aspersión e importación de un liofilizador piloto)	Bogotá-PNUD – del 2 al 4 de abril	Participante
	Realizar la sustentación de su tesis doctoral	Bogotá-U.N.-Departamento de Química, Facultad de Ciencias – del 15 al 17 de abril	Participante
	Adelantar asuntos de planeación del Proy. Desarrollo de sistemas catalíticos basados en materiales cerámicos y biopoliméricos, para la transformación de aceites vegetales, como investigador principal	Bogotá-U.N.- Departamento de Química, Facultad de Ciencias – del 30 al 31 de julio	Participante
	Asistir al Congreso Iberoamericano de Ing.de Alimentos – CIBIA VII	Bogotá – del 6 al 10 de septiembre	Participante
	Asistir al Seminario de Innovación Tecnológica Aplicable a la Industria Agroalimentaria, a través de CEDAGRITOL	Ibagué, Tolima-U.del Tolima – del 3 al 4 de septiembre	Ponente
	Atender gestiones relacionados con los proyectos de extensión ARCANO y de investigación Desarrollo de Sistemas catalíticos basados en materiales cerámicos	Medellín-U.de Antioquia y CORPOICA La Selva Rionegro – el 16 de diciembre	Participante

	y biopoliméricos para la transformación de aceites vegetales		
	Atender gestiones relacionadas con los proyectos de extensión ARCANO y de investigación Desarrollo de Sistemas catalíticos basados en materiales cerámicos y biopoliméricos para la transformación de aceites vegetales	Bogotá-U.N.-Lab.de Catálisis Heterogénea, Facultad de Ciencias – del 17 al 18 de diciembre	Participante
Mary Orrego Cardozo	Asistir al International Congress of Science Education, 10 years of the Journal of Scienci Education	Cartagena-U.Antonio Nariño	Participante
	Asistir al III Seminario Internacional de Pedagogía, currículo y didáctica	Manizales, Caldas-U.de Caldas – del 4 al 6 de noviembre	Participante
Héctor Jairo Osorio	Participar en el Comité Nacional de Representantes Profesorales	Palmira-U.N. – del 20 al 21 de febrero	Participante
	Realizar salida de campo de la asignatura Biofísica	Bogotá-U.N.-Institutos de Inmunología y de Genética y de Ciencia y Tecnología Interactiva-MALOKA – del 22 al 24 de abril	Participante
	Asistir al Comité Nacional de Representantes Profesorales	Isla de San Andrés – del 4 al 7 de junio	Participante
	Asistir a la XXII Feria Internacional del Libro de Bogotá	Bogotá-CORFERIAS – del 21 al 23 de agosto	Participante
	Asistir al Comité Nacional de Representantes Profesorales	Bogotá-U.N. – del 11 al 13 de septiembre	Participante
	Participar como jurado de la XI Muestra Municipal de la Ciencia y la Creatividad Estudiantil	Chinchiná, Caldas –Institución Educativa San Francisco de Paula	Participante
	Asistir como Delegado del Área de Ciencias Exactas y Naturales para el Encuentro Intersedes	Bogotá-U.N. – del 24 al 25 de septiembre	Participante
	Asistir al Comité Nacional de Representantes Profesorales	Medellín-U.N. – del 14 al 15 de diciembre	Participante
	Asistir a reunión relacionada con la Maestría en Enseñanza de las Ciencias Básicas que ofrecerá la Sede Manizales el I-S-2010	Bogotá-U.N. – el 9 de diciembre	Participante
Omar Evelio Ospina Arteaga	Asistir a la XXII Feria Internacional del Libro de Bogotá	Bogotá-CORFERIAS – del 14 al 16 de agosto	Participante
	Atender invitación de la Dirección Nacional de Servicios Académicos Virtuales	Bogotá-U.N. – el 11 de diciembre	Participante
Leonel Libardo Palomá Parra	Adelantar visita de verificación condiciones mínimas de calidad del Programa Especialización en Estadística Aplicada	Bogotá- Fundación Universitaria Los Libertadores	Participante
	Asistir a la XXII Feria Internacional del Libro de Bogotá	Bogotá-CORFERIAS – del 14 al 16 de agosto	Participante
José Hernán Parra Sánchez	Asistir al Comité Nacional de Representantes Profesorales	Isla de San Andrés-U.N. – del 4 al 7 de junio	Participante
	Orientar la asignatura Investigación Cuantitativa a estudiantes de la 1ª cohorte de la Maestría en Administración	Palmira-U.N. – del 6 al 7 de noviembre	Participante
	Orientar la asignatura Investigación Cuantitativa a estudiantes de la 1ª cohorte de la Maestría en Administración	Palmira-U.N. – del 13 al 14 de noviembre	Participante

Santos Posidia Pineda Gómez	Atender asuntos relacionados con examen de calificación del Doctorado en Ciencias-Física	Bogotá-U.N. – del 7 al 10 de diciembre	Participante
Álvaro Orlando Pulzara Mora	Asistir a reunión con el Director de la ORI del CINVESTAV De México	Bogotá-U.N. – el 16 de marzo	Participante
	Realizar la programación de las actividades iniciales y diseño definitivo de los 1ºs curso para el nuevo Programa de Maestría en la Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales, programado por la Facultad de Ciencias de la U.N. Bogotá	Bogotá-U.N. – del 7 al 9 de junio	Participante
	Asistir a reunión para desarrollar el Proyecto ANH-UN., programada por la Vicerrectoría de Investigaciones	Bogotá-U.N. – del 4 al 5 de agosto	Participante
	Asistir al XXIII Congreso Nacional de Física, en la Universidad del Magdalena	Santa Marta – U.del Magdalena – del 5 al 9 de octubre	Ponente
Diógenes de Jesús Ramírez Ramírez	Asistir a la XXII Feria Internacional del Libro de Bogotá	Bogotá-CORFERIAS – del 14 al 16 de agosto	Participante
Elisabeth Restrepo Parra	Participar en reunión para dar inicio al proyecto Recuperación de piezas metálicas, aprobado por COLCIENCIAS	Cartagena – del 5 al 6 de febrero	Participante
Juan Carlos Riaño Rojas	Asistir al V Seminario Internacional de Ingeniería Biomédica	Bogotá-U.N. – del 25 al 26 de noviembre	Ponente
Andrés Rosales Rivera	Asistir a reunión con el director de la ORI del CINVESTAV de México, Dr. Velumani Subrmaniam	Bogotá-U.N., el 16 de marzo	Participante
	Asistir al XXIII Congreso Nacional de Física	Santa Martha (Magdalena), del 5 al 8 de octubre	Ponente
	Reunión de trabajo para explorar la viabilidad de una agenda común que permita consolidar la presencia académica de nuestra Universidad en la Orinoquía	Arauca-U.N., el 1 y 2 de diciembre	Participante
	Asistir a la defensa del examen de calificación de la estudiante Posidia Pineda Gómez del Doctorado en Física de la Sede Bogotá y reunión con el profesor Alvaro Mariño para analizar propuestas de proyectos de investigaciones	Bogotá-U.N.-Departamento de Física, el 10 y 11 de diciembre	Participante - Co-director de tesis
Álvaro Humberto Salas Salas	Asistir al XXIII Congreso Nacional de Física	Santa Marta-U.del Magdalena – del 5 al 9 de octubre	Ponente
Belarmino Segura Giraldo	Asistir al evento Rueda de Negocios TECNNOVA 2009	Medellín-Palacio de Exposiciones Plaza Mayor – del 13 al 15 de septiembre	Participante
	Asistir al XXIII Congreso Nacional de Física	Santa Marta-U.del Magdalena – del 4 al 9 de octubre	Ponente
Julio Fernando Suárez Cifuentes	Asistir a reunión, dentro del contrato suscrito entre la U.N.de Colombia Sede Manizales y el Ministerio de Educación Nacional	Bogotá – del 9 al 10 de febrero	Participante
Luz Marina Velásquez Alonso	Asistir a la XXII Feria Internacional del Libro de Bogotá	Bogotá-CORFERIAS – del 14 al 16 de agosto	Participante
	Contribuir en la elaboración del examen fial del Curso Nivelatorio de Matemáticas Básicas-	Bogotá-U.N. – del 22 al 24 de octubre	Participante

PARTICIPACIÓN DE PROFESORES EN EVENTOS ACADÉMICOS INTERNACIONALES

PROFESOR	EVENTO	LUGAR Y FECHA	OBJETO DE LA COMISIÓN
Andrés Rosales Rivera	Presentar en el Workshop WPI INPG-EUROPE, Metallic Glasses en Grenoble, el trabajo titulado “Magnetic Behaviour and Crystallization Kinetics of FeBSi, a Metallic Glass”, realizar una pasantía de investigación en el Laboratorio de Physique de État Condensé UMYR CNRSn 6087, Université du Maine (Le mans), Francia, junto con el director, Doctor Jean – Marc Greneche; analizar con el Doctor Greneche la posibilidad de realizar actividades a nivel de investigación y docencia e intercambio de estudiantes para realización de pasantías de investigación	Francia, del 24 de agosto al 5 de septiembre	Ponente
	Conocer la estructura académica de la Universidad de Buenos Aires, y consolidar relaciones de colaboración que se han desarrollado hasta el momento entre las dos instituciones; participar en diferentes reuniones con distintos grupos de investigación de dicha universidad; realizar actividades con las dependencias de la Universidad de Buenos Aires que tienen a cargo programas de pregrado, posgrado y extensión	Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina, Laboratorios de Sólidos Amorfos de la Facultad de Ingeniería e Instituto de Física del Plasma de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Instituto de Cálculo Estadístico, del 27 de octubre al 1° de noviembre	Participante
Carlos Daniel Acosta Medina	Realizar pasantía posdoctoral	U de Concepción, Depto.de Ingeniería Matemática, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas – del 30 de julio al 30 de noviembre	Participante
Lucero Álvarez Miño	Realizar pasantía y realizar experimentos dentro del Programa Sandwich Training Educational Programme (STEP) del Centro Internacional de Física Teórica, Abdus Salam (ICTP).	Trieste, Italia – del 15 de julio al 13 de agosto	Participante
Pedro José Arango Arango	Asistir al 10th International Workshop on Plasma-Based Ion Implantation & Deposition y al 11th International Conferencia on Advanced Materials VIII Enconro SBP Mat	Brasil-Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – IMPE-San José de Los Campos y Río de Janeiro – del 6 al 27 de septiembre	Ponente
	Asistir al II Seminario ACE: Construyendo conocimiento en comunidades virtuales colaborativas de aprendizaje y visitar el Lab.de Materiales	Nuevo México-Albuquerque-Consorcio Iberoamericano para la Educación en Ciencia y Tecnología (ISTEC) – del 24 de octubre al 4 de noviembre	Participante
José Israel Cárdenas Jiménez	Asistir al 11 th International Conference on Advanced Materials ICAM 2009, en la ciudad de Río de Janeiro, Brasil	Brasil-Río de Janeiro - del 19 al 26 de septiembre	Ponente
Simeón Casanova Trujillo	Realizar pasantía doctoral	España-Barcelona-U.Politécnica de Cataluña-Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales – IOCSI – del 2 de junio al 29 de julio	Participante
Izabela Dobrosz-	Visitar el Lab.de la U. Tecnológica de	Polonia-Lodz – del 23 de junio al 22	Participante

Gómez	Lodz, dirigido por el prof.J.M.Rynkowski	de julio	
Oscar Hernán Giraldo Osorio	Atender invitación de la U. Estatal del Norte Fluminense en Campos dos Goytacazes, para iniciar el desarrollo del proyecto de investigación inmovilización de una lipasa en soportes magnéticos	Brasil-Río de Janeiro – del 9 al 17 de noviembre	Participante
Jesús Fabián Jurado	Asistir al 11th International Conference on Advanced Materials ICAM 2009	Brasil-Río de Janeiro – del 19 al 26 de septiembre	Participante
Victoria Mejía Bernal	Asistir como presentadora invitada al Congreso: AGU Joint Assembly	Toronto-Canadá-Centro de Convención Metro – del 22 al 28 de mayo	Participante
	Atender invitación del Dr. Neil D.Opdyke del Lab. dePaleomagnetismo y Magnetismo Ambiental	U.S.A.-Gainsville-U.de La Florida – del 13 al 23 de agosto	Participante
Carlos Eduardo Orrego Alzate	Atender invitación de la U.Estatal del Fluminense en Campos dos Goytacazes, para iniciar el desarrollo del proyecto de investigación Inmovilización de una lipasa en soportes magnéticos	Brasil-Río de Janeiro – del 9 al 17 de noviembre	Ponente
Mary Orrego Cardozo	Asistir al VIII Congreso Internacional sobre investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales	España-Barcelona-U.Autónoma de Barcelona – del 4 al 18 de septiembre	Ponente
Omar Evelio Ospina Arteaga	Asistir al XI Evento Internacional MATECOMPU 2009	Cuba-Matanzas-U.Pedagógica Juan Marinello – del 22 al 30 de noviembre	Ponente
Leonel Libardo Palomá Parra	Asistir al XI Evento Internacional MATECOMPU 2009	Cuba-Matanzas-U.Pedagógica Juan Marinello – del 24 al 28 de noviembre	Ponente
José Hernán Parra Sánchez	Realizar actividades de tipo académico con docentes de las áreas de Matemáticas y Estadística y establecer convenios para realizar actividades de pregrado, posgrado y de extensión	Argentina-Buenos Aires-U.de Buenos Aires - del 26 de octubre al 1º de noviembre	Participante
Santos Posidia Pineda Gómez	Desarrollar actividades de intercambio, académicas y de investigación	México D.F.-UNAM, Campus Querétaro - del 7 de agosto al 4 de diciembre	Participante
Álvaro Orlando Pulzara Mora	Realizar estancia de investigación dentro del Proyecto Bilateral COLCIENCIAS-Conacyt “Crecimiento y caracterización de aleaciones binarias y ternarias de materiales III-N y III-V-N”	México D.F.-CINVESTAV - del 15 de abril al 1º de mayo	Participante
	Asistir y participar en el 11th International Conference on Advanced Materials (ICAM 2009)	Brasil-Río de Janeiro – del 19 al 26 de noviembre	Participante
Julio Fernando Suárez Cifuentes	Desarrollar actividades académicas dentro de su año sabático	España, Francia, Alemania-algunas ciudades –del 12 de agosto al 22 de noviembre	Participante

PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES EN EVENTOS ACADÉMICOS NACIONALES

ESTUDIANTE	EVENTO	LUGAR Y FECHA	OBJETO DEL VIAJE
13 estudiantes del Programa Curricular de Matemáticas	Asistir al XVII Congreso Nacional de Matemáticas	Cali- U. del Valle, del 3 al 7 de agosto	Participantes
Liliam Cristina Agudelo Morimitsu	Asistir al evento TECNNOVA 2009	Medellín-Palacio de Exposiciones Plaza Mayor, del 14 al 15 de septiembre	Participante

	Asistir al V Congreso Internacional de Materiales	Cali-U.del Valle, del 12 al 16 de octubre	Participante
35 estudiantes del Programa Curricular de Ing. Física	Asistir al XXIII Congreso Nacional de Física.	Santa Marta-Magdalena, del 5 al 9 de octubre.	Participantes
Abilo Andrés Velásquez Salazar	Asistir al XXIII Congreso Nacional de Física	Santa Marta-Magdalena, del 5 al 9 de octubre	Ponente
José Daniel Avendaño Valencia	Asistir al Encuentro Nacional de Investigaciones en Posgrados ENIP, para presentar el artículo Análisis de onda lineal en reconexión magnética resistiva como presentación póstersen	Bogotá-U.N.-Edificio de Posgrados de Ciencias Humanas, del 2 al 4 de diciembre	Ponente
Jhon Jaither Melo Quintero	Asistir al XXIII Congreso Nacional de Física, donde presentará la ponencia Estudio de las propiedades eléctricas de las cintas Co71Fe4B1Si10 y Co64fe21B15	Santa Marta-Magdalena-del 5 al 9 de octubre	Ponente
Diego Fernando Coral Coral	Asistir en representación de la FCEN al Primer Encuentro de Universidades	Municipio de La Dorada, Caldas, instalaciones, del Museo Histórico y Cultura, el 23 de octubre	Participante
Cristian Javier Hernández Jiménez	Asistir al VII Simposio Nororiental de Matemáticas	Bucaramanga del 30 de noviembre al 4 de diciembre	Participante
John Edison Castaño Giraldo	Asistir al VII Simposio Nororiental de Matemáticas	Bucaramanga del 30 de noviembre al 4 de diciembre	Participante

PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES EN EVENTOS ACADÉMICOS INTERNACIONALES

ESTUDIANTE	EVENTO	LUGAR Y FECHA	OBJETO DE LA COMISIÓN
César Leandro Londoño Calderón	Asistir a la 11 th Conferencia Internacional en Materiales Avanzados – ICAM 2009	Brasil-Río de Janeiro, del 20 al 25 de septiembre	Ponente

APOYO A REPRESENTANTES ESTUDIANTILES

ESTUDIANTE	EVENTO	LUGAR Y FECHA	OBJETO DE LA COMISIÓN
Jhon Alexander Vásquez N.	Asistir a reunión ordinaria del Comité Nacional de Representantes Estudiantiles - CNRE	Medellín-U.N. del 31 de enero al 12 de febrero	Participante
	Asistir a reunión ordinaria del Comité Nacional de Representantes Estudiantiles - CNRE	Palmira-U.N. del 28 al 30 de marzo	Participante
	Asistir a reunión ordinaria del Comité Nacional de Representantes Estudiantiles - CNRE	Bogotá-U.N. del 13 al 15 de junio	Participante

	Asistir a reunión ordinaria del Comité Nacional de Representantes Estudiantiles - CNRE	Medellín-U.N., del 7 al 9 de noviembre	Participante
Cristian Javier Hernández J.	Asistir a reunión ordinaria del Comité Nacional de Representantes Estudiantiles - CNRE	Medellín del 31 de enero al 2 de febrero	Participante
	Asistir a reunión ordinaria del Comité Nacional de Representantes Estudiantiles - CNRE	Bogotá-U.N. del 2 al 4 de octubre	Participante
	Asistir al Encuentro Nacional de Estudiantes	Bogotá, del 30 de octubre al 1° de noviembre	Participante
	Asistir a reunión ordinaria del Comité Nacional de Representantes Estudiantiles - CNRE	Medellín-U.N., del 7 al 9 de noviembre	Participante
Jorge Eliécer Mena Mendieta	Asistir a reunión ordinaria del Comité Nacional de Representantes Estudiantiles - CNRE	Palmira-U.N. del 28 al 30 de marzo	Participante
	Asistir a reunión extraordinaria del Comité Nacional de Representantes Estudiantiles - CNRE	Bogotá-U.N. del 13 al 15 de junio	Participante
Jhonatan Ceballos Serna	Asistir a reunión ordinaria del Comité Nacional de Representantes Estudiantiles - CNRE	Palmira-U.N. 28 al 30 de marzo	Participante
	Asistir a reunión ordinaria del Comité Nacional de Representantes Estudiantiles de la U.N. de Colombia	Bogotá-U.U. del 13 al 15 de junio	Participante
	Asistir a reunión ordinaria del Comité Nacional de Representantes Estudiantiles de la U.N. de Colombia - CNRE y al XXIII Congreso Nacional de Física	Bogotá-U.N. del 4 al 4 de octubre Santa Marta, del 5 al 9 de octubre	Participante
	Asistir a reunión ordinaria del Comité Nacional de Representantes Estudiantiles - CNRE	Medellín-U.N., del 7 al 9 de noviembre	Participante

APOYO A ACTIVIDADES ACADÉMICAS DESARROLLADAS EN MANIZALES POR PROFESORES DE OTRAS SEDE O INSTITUCIONES

PROFESOR	EVENTO	PROCEDENCIA
Andreas Berger	Conferencia Materiales magnéticos nanoestructurados y sus aplicaciones. Invitado por el grupo de Magnetismo y Materiales Avanzados. Establecer colaboración con la Sede Manizales.	Director Científico del Centro nanoGUNE, San Sebastián, España.

Jean-Marc Greneche	Conferencia Nanotecnología y Sociedad. Invitado por el grupo de Magnetismo y Materiales Avanzados. Establecer colaboración con la Sede Manizales.	Director Laboratorio de Física de Materia Condensada, Universidad de Maine, Le Mans, Francia.
Mario Enrique Rodríguez García	Dictar una conferencia inaugural en el marco de la celebración de los 10 años del Programa de Ingeniería Física, invitado por el Grupo de Magnetismo y Materiales Avanzados, del 26 de febrero al 10 de marzo. Establecer colaboración con la Sede Manizales.	Universidad Nacional Autónoma de México – UNAM.
Adriana Beatriz Márquez	Asesorar actividades de investigación en el Laboratorio de Física del Plasma, del 16 al 22 de mayo.	Universidad de Buenos Aires, Argentina- Instituto de Física del Plasma – ICEN.
Diego Muraca	Dictar un seminario relacionado con Magnetismo y sus aplicaciones, y prestar asesoraría en actividades de investigación en el Laboratorio de Magnetismo y Materiales Avanzados, del 16 al 28 de mayo.	Universidad Nacional de Mar de Plata, Buenos Aires, Argentina- Departamento de Física- Laboratorio de Sólidos Amorfos de la Universidad de Buenos Aires.
Román Castañeda Sepúlveda	Dictar seminario en el tema de óptica en el marco de la celebración de los 10 años de apertura de la Carrera de Ingeniería Física en la Sede del 18 al 19 de mayo.	Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, Escuela de Física.
Juan Manuel Vélez	Dictar conferencia en el tema de propiedades mecánicas de materiales, en la celebración de los 10 años de apertura de la Carrera de Ingeniería Física en la Sede Manizales.	Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, Facultad de Minas.
Johans Restrepo	Dictar conferencia en el tema de simulación usando el método de Montecarlo, en la celebración de los 10 años de apertura de la Carrera de Ingeniería Física en la Sede Manizales. Prestar asesoría a la Profesora Elisabeth Restrepo de la Sede Manizales.	Universidad de Antioquía, escuela de Física.
Hernando Ariza	Dictar conferencia en el tema de óptica, en la celebración de los 10 años de apertura de la Carrera de Ingeniería Física en la Sede Manizales. Establecer colaboración con la Sede Manizales.	Universidad del Quindío, Armenia.
José Manuel Lozano Moreno	Dictar conferencia en el tema de biofísica, en la celebración de los 10 años de apertura de la Carrera de Ingeniería Física en la Sede Manizales, el 21 de mayo	Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá-Departamento de Farmacia-Facultad de Ciencias.
María Cristina Plazas	Dictar conferencia en el tema de biofísica, en la celebración de los 10 años de apertura de la Carrera de Ingeniería Física en la Sede Manizales, el 21 de mayo	Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá.
Hernán Estrada Bustos	Dictar una conferencia a los estudiantes de la Maestría en Ciencias–Matemática Aplicada en esta Sede, el 9 de octubre.	Universidad Nacional de Colombia- Sede Bogotá, Departamento de Matemáticas, Facultad de Ciencias.

Guillermo Restrepo Rubio	Dictar un seminario a los estudiantes de la Maestría en Ciencias–Matemática Aplicada en esta Sede, el 9 de octubre.	Universidad de Pamplona, Departamento de Biología y Química Facultad de Ciencias Básicas.
Jesús Anselmo Tabares Giraldo	Participar en calidad de jurado de las tesis de maestría de las estudiantes Lina Mercedes Sánchez Botero “Síntesis y caracterización de Nanoestructuras porosas de aluminio anodizado”, y Mónica Ma. Gómez Hermida, “Producción y caracterización de aleaciones amorfas magnéticamente blandas en forma de cintas de CoFeBSi y FeBSi” y desarrollar avances en la formulación de diferentes proyectos de investigación con la U.N. de Colombia Sede Manizales, el 9 de marzo.	U del Valle-Departamento de Física, Facultad de Ciencias.
Germán Antonio Pérez Alcázar	Participar en calidad de jurado de la Tesis de Maestría en Ciencias Física del Estudiante Oscar Moscoso Londoño, titulada “Influencia del contenido de boro en las propiedades magnéticas, térmicas y estructurales de aleaciones amorfas basadas en hierro”, el martes 26 de mayo.	Universidad del Valle, Facultad de Ciencias, Departamento de Física.
Crescencio Huertas Campos	Presentar a los profesores de esta Facultad el Programa de la Maestría en Enseñanza de las Ciencias, el 31 de agosto.	Director Nacional de Servicios Académicos Virtuales, Departamento de Física.
José Daniel Muñoz Castaño	Presentar a los profesores de esta Facultad el Programa de la Maestría en Enseñanza de las Ciencias, el 31 de agosto.	Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá, Departamento de Matemáticas.
Rubén Antonio Vargas Zapata	Asistir en calidad de jurado de la tesis de Maestría en Ciencias Física de la estudiante Nayda Patricia Arias Duque, titulada “Caracterización eléctrica y estructural de óxidos de Magnesio Laminares nanoestructurados”.	Universidad del Valle, Facultad de Ciencias, Departamento de Física.
Ever Ortiz Muñoz	Asistir en calidad de jurado de la tesis de Maestría en Ciencias Física de la estudiante Nayda Patricia Arias Duque, titulada “Caracterización eléctrica y estructural de óxidos de Magnesio Laminares nanoestructurados”	Universidad del Atlántico, Departamento de Física.
Henry Riascos Landázuri	Sustentación de la Tesis de Maestría en Ciencias - Física del estudiante Hernando Jiménez Forero, de esta Sede	Universidad Tecnológica de Pereira, Departamento de Física.
Luis Avilés Félix	Desarrollar pasantía de investigación en el Laboratorio de Magnetismo y Materiales Avanzados, para realizar las siguientes actividades: Construcción de un magnetómetro de muestra vibrante y conocer el funcionamiento del magnetómetro de muestra vibrante VERSALAB FREE, 3 TESLA CRYOGEN-FREE VSM. 2 al 6 de noviembre.	Universidad Nacional de Ingeniería Lima, Perú-Grupo de Materiales Nanoestructurados-Facultad de Ciencias.

APOYO A ACTIVIDADES ACADEMICO-ADMINISTRATIVAS DE LA FACULTAD

Carlos Daniel Acosta Medina	Adelantar la iniciación de actividades investigativas asociadas al Proyecto Esquemas modificados para ecuaciones de convección-difusión no lineales	Medellín-U.N. - del 11 al 12 de febrero	Participante
	Asistir a la disertación del trabajo presentado por el estudiante Lorenzo Julio Martínez Hernández, de la Maestría en Enseñanza de la Matemática	Pereira-U.T.P. - el 1° de abril	Participante
	Asistir como jurado de la tesis de la Maestría en Ciencias-Matemáticas de la estudiante Katerine Isabel Salema Ruiz	Medellín-U.N. - del 16 al 17 de diciembre	Participante
Lucero Álvarez Miño	Adelantar gestiones relacionadas con el Doctorado en Ciencias-Física y con el proyecto de investigación del mismo	Bogotá-U.N. - el 13 de noviembre	Participante
	Presentar examen de Mecánica Clásica, dentro de las asignaturas del Doctorado en Ciencias-Física	Bogotá-U.N. - el 20 de noviembre	Participante
Pedro José Arango Arango	Adelantar gestiones pertinentes al Proy.de Inv. Obtención y caracterización magnética mecánica y degradativa de cintas de vidrio metálico magnéticamente blandas	Medellín-U.de Antioquia – del 4 al 6 de marzo	Participante
	Asistir al Curso sobre manejo del potencióstato	Medellín-U.N. - del 4 al 5 de mayo	Participante
	Asistir a salida de campo con estudiantes de los Cursos Seminario de Investigación de la Maestría en Física, LP I, LP II y LP III de Física del Plasma, Física Moderna	Cali-U.del Valle y SENA ASTIN - del 28 al 31 de mayo	Participante
	Asistir al Curso Crecimiento celular y biocompatibilidad	Cali-U.del Valle-Facultad de Ciencias para la Salud - del 4 al 5 de junio	Participante
	Asistir a la XXII Feria Internacional del Libro de Bogotá	Bogotá-CORFERIAS – del 21 al 23 de agosto	Participante
Edilberto Rojas Calderón	Asistir a la XXII Feria Internacional del Libro de Bogotá	Bogotá-CORFERIAS – del 22 al 24 de agosto	Participante
Izabela Dobrosz-Gómez	Realizar visitas industriales a varias empresas	Cali-(La Paila-Palmira) – del 27 de abril al 1° de mayo	Participante
	Asistir a salida de campo y visita industrial en la empresa Riduco S.A., dentro de la asignatura Ing.de Materiales	Manizales – el 20 de noviembre	Participante
Gloria Inés Giraldo Gómez	Reunirse con un grupo de investigadores para acordar metodologías y dinámicas de trabajo a seguir en un proyecto de investigación sobre aromas de café	Manizales-Caldas-Municipio de Chinchiná – el 17 de marzo	Participante
	Asistir a salida de campo con estudiantes de Ing.Química, asignatura LP III Alimentos Ciencia y Tecnología	Pereira y Cali (La Paila-Palmira) – del 6 al 8 de mayo	Participante
	Asistir a salida de campo con estudiantes de Ing. Química, asignatura LP III Alimentos Ciencia y Tecnología	Bogotá – del 25 al 30 de mayo	Participante
	Asistir a reunión para desarrollar el Proy.ANH-UN, programada por la VR de Investigaciones	Bogotá-U.N. – del 4 al 5 de agosto	Participante
	Participar en el Congreso Iberoamericano de Ing.de Alimentos – CIBIA VII	Bogotá – del 6 al 10 de septiembre	Ponente
	Realizar salida de campo con estudiantes del Programa Curricular de Ing.Química de	Medellín-U.N. – del 14 al 16 de octubre	Participante

	las Líneas de Profundización I-Ciencia de los Alimentos, II-Ing.de Alimentos y III-Tecnología de Alimentos		
	Asistir a una reunión y realizar actividades con el grupo de investigación de termodinámica clásica	Bogota-U.N. – del 26 al 27 de noviembre	Participante
Oscar Hernán Giraldo Osorio	Asistir a sustentación de tesis doctoral del estudiante Rolando Javier Rincón Ortíz	Bogotá-U.N. – del 10 al 11 de marzo	Participante
	Reunirse con el VR de Investigaciones y con el Director Nacional de Laboratorios	Bogotá-U.N. – del 19 al 20 de marzo	Participante
	Asistir en calidad de jurado a sustentación de tesis doctoral del Posgrado Doctorado en Ciencias-Química	Bogotá-U.N. – 14 al 15 de abril	Participante
	Asistir al III Simposio Nacional de Nanotecnología y al Comité Académico Asesor del Sistema Nacional de Laboratorios	Bogotá-U.N.-Centro de Convenciones Alfonso López Pumarejo – del 21 al 25 de abril	Participante
	Asistir al 1er. Simposio colombiano de coloides y superficies y dictar la conferencia Química supramolecular en dos dimensiones	Medellín-U.de Antioquia – del 19 al 21 de agosto	Participante
	Asistir a reunión conjunta del Comité Asesor de Laboratorios	Bogotá-U.N. – el 30 de septiembre	Participante
	Asistir a visita programada con otros funcionarios de la Sede a los laboratorios	Medellín-U.de Antioquia – del 2 al 3 de octubre	Participante
Susana Hernández Niño	Participar en el IV Simposio sobre biofábricas, organizado por la Escuela de Bioprocesos y Energía	Medellín-U.N.-Facultad de Minas - del 3 al 6 de agosto	Participante
Jesús Fabián Jurado	Asistir al XXIII Congreso Nacional de Física	Santa Marta – del 4 al 8 de octubre	Participante
Luis Fernando Madrid Zapata	Realizar la programación de las actividades iniciales y diseño definitivo de los 1 ^{os} cursos para el nuevo Programa de Maestría en la Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales	Bogotá-Villa de Leyva – del 7 al 9 de junio	Participante
	asistir a reunión relacionada con la Maestría en Enseñanza de las Ciencias Básicas que ofrecerá la Sede Manizales el I-S-2010	Bogotá-U.N. – el 9 de diciembre	Participante
Victoria Mejía Bernal	Realizar y culminar muestreo del Proy.Estudio paleomagnético de lavas y cuerpos hipoabisales del pleistoceno en los Andes de Colombia	Manizales,Caldas – del 9 al 14 de febrero	Participante
	Realizar salida de campo con los estudiantes de Geología Ambiental y Paleomagnetismo	Manizales,Caldas-Parque Nacional Natural Los Nevados – el 18 de abril	Participante
	Realizar salida de campo con estudiantes de las clases de Geología Ambiental y Paleomagnetismo	Manizales,Caldas-Parque Nacional Natural Los Nevados – el 5 de diciembre	Participante
Carlos Eduardo Orrego Alzate	Desarrollar actividades propias del Proy. ARCANO (instalación de un secador por aspersion e importación de un liofilizador piloto)	Bogotá-PNUD – del 2 al 4 de abril	Participante
	Presentar sustentación de tesis doctoral	Bogotá-U.N.-Departamento de Química, Facultad de Ciencias – del 15 al 17 de abril	Participante
	Adelantar asuntos de planeación del Proy. Desarrollo de sistemas catalíticos basados	Bogotá-U.N.- Departamento de Química, Facultad de Ciencias –	Participante

	en materiales cerámicos y biopoliméricos, para la transformación de aceites vegetales, como investigador principal	del 30 al 31 de julio	
	Asistir al Congreso Iberoamericano de Ing.de Alimentos – CIBIA VII	Bogotá – del 6 al 10 de septiembre	Participante
	Asistir al Seminario de Innovación Tecnológica Aplicable a la Industria Agroalimentaria, a través de CEDAGRITOL	Ibagué, Tolima-U.del Tolima – del 3 al 4 de septiembre	Ponente
	Atender gestiones relacionados con los proyectos de extensión ARCANO y de investigación Desarrollo de Sistemas catalíticos basados en materiales cerámicos y biopoliméricos para la transformación de aceites vegetales	Medellín-U.de Antioquia y CORPOICA La Selva Rionegro – el 16 de diciembre	Participante
	Atender gestiones relacionadas con los proyectos de extensión ARCANO y de investigación Desarrollo de Sistemas catalíticos basados en materiales cerámicos y biopoliméricos para la transformación de aceites vegetales	Bogotá-U.N.-Lab.de Catálisis Heterogénea, Facultad de Ciencias – del 17 al 18 de diciembre	Participante
Mary Orrego Cardozo	Asistir al International Congress of Science Education, 10 years of the Journal of Scienci Education	Cartagena-U.Antonio Nariño	Ponente
	Asistir al III Seminario Internacional de Pedagogía, currículoy didáctica	Manizales, Caldas-U.de Caldas – del 4 al 6 de noviembre	Participante
Héctor Jairo Osorio Zuluaga	Participar en el Comité Nacional de Representantes Profesorales	Palmira-U.N. – del 20 al 21 de febrero	Participante
	Realizar salida de campo de la asignatura Biofísica	Bogotá-U.N.-Institutos de Inmunología y de Genética y de Ciencia y Tecnología Interactiva-MALOKA – del 22 al 24 de abril	Participante
	Asistir al Comité Nacional de Representantes Profesorales	Isla de San Andrés – del 4 al 7 de junio	Participante
	Asistir a la XXII Feria Internacional del Libro de Bogotá	Bogotá-CORFERIAS – del 21 al 23 de agosto	Participante
	Asistir al Comité Nacional de Representantes Profesorales	Bogotá-U.N. – del 11 al 13 de septiembre	Participante
	Participar como jurado de la XI Muestra Municipal de la Ciencia y la Creatividad Estudiantil	Chinchiná, Caldas –Institución Educativa San Francisco de Paula	Participante
	Asistir como Delegado del Área de Ciencias Exactas y Naturales para el Encuentro Intersedes	Bogotá-U.N. – del 24 al 25 de septiembre	Participante
	Asistir al Comité Nacional de Representantes Profesorales	Medellín-U.N. – del 14 al 15 de diciembre	Participante
	Asistir a reunión relacionada con la Maestría en Enseñanza de las Ciencias Básicas que ofrecerá la Sede Manizales el I-S-2010	Bogotá-U.N. – el 9 de diciembre	Participante
Omar Evelio Ospina Arteaga	Asistir a la XXII Feria Internacional del Libro de Bogotá	Bogotá-CORFERIAS – del 14 al 16 de agosto	Participante
	Atender invitación de la Dirección Nacional de Servicios Académicos Virtuales	Bogotá-U.N. – el 11 de diciembre	Participante
Leonel Libardo Palomá Parra	Adelantar visita de verificación condiciones mínimas de calidad del	Bogotá- Fundación Universitaria Los Libertadores	Participante

	Programa Especialización en Estadística Aplicada		
	Asistir a la XXII Feria Internacional del Libro de Bogotá	Bogotá-CORFERIAS – del 14 al 16 de agosto	Participante
José Hernán Parra Sánchez	Asistir al Comité Nacional de Representantes Profesorales	Isla de San Andrés-U.N. – del 4 al 7 de junio	Participante
	Orientar la asignatura Investigación Cuantitativa a estudiantes de la 1ª cohorte de la Maestría en Administración	Palmira-U.N. – del 6 al 7 de noviembre	Participante
	Orientar la asignatura Investigación Cuantitativa a estudiantes de la 1ª cohorte de la Maestría en Administración	Palmira-U.N. – del 13 al 14 de noviembre	Participante
Santos Posidia Pineda Gómez	Atender asuntos relacionados con examen de calificación del Doctorado en Ciencias-Física	Bogotá-U.N. – del 7 al 10 de diciembre	Participante
Álvaro Orlando Pulzara Mora	Asistir a reunión con el Director de la ORI del CINVESTAV De México	Bogotá-U.N. – el 16 de marzo	Participante
	Realizar la programación de las actividades iniciales y diseño definitivo de los 1ºs curso para el nuevo Programa de Maestría en la Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales, programado por la Facultad de Ciencias de la U.N. Bogotá	Bogotá-U.N. – del 7 al 9 de junio	Participante
	Asistir a reunión para desarrollar el Proyecto ANH-UN., programada por la Vicerrectoría de Investigaciones	Bogotá-U.N. – del 4 al 5 de agosto	Participante
	Asistir al XXIII Congreso Nacional de Física, en la Universidad del Magdalena	Santa Marta – U.del Magdalena – del 5 al 9 de octubre	Ponente
Diógenes de Jesús Ramírez Ramírez	Asistir a la XXII Feria Internacional del Libro de Bogotá	Bogotá-CORFERIAS – del 14 al 16 de agosto	Participante
Elisabeth Restrepo Parra	Participar en reunión para dar inicio al proyecto Recuperación de piezas metálicas, aprobado por COLCIENCIAS	Cartagena – del 5 al 6 de febrero	Participante
Juan Carlos Riaño Rojas	Asistir al V Seminario Internacional de Ingeniería Biomédica	Bogotá-U.N. – del 25 al 26 de noviembre	Ponente
Álvaro Humberto Salas Salas	Asistir al XXIII Congreso Nacional de Física	Santa Marta-U.del Magdalena – del 5 al 9 de octubre	Ponente
Belarmino Segura Giraldo	Asistir al evento Rueda de Negocios TECNNOVA 2009	Medellín-Palacio de Exposiciones Plaza Mayor – del 13 al 15 de septiembre	Participante
	Asistir al XXIII Congreso Nacional de Física	Santa Marta-U.del Magdalena – del 4 al 9 de octubre	Ponente
Julio Fernando Suárez Cifuentes	Asistir a reunión, dentro del contrato suscrito entre la U.N.de Colombia Sede Manizales y el Ministerio de Educación Nacional	Bogotá – del 9 al 10 de febrero	Participante
Luz Marina Velásquez Alonso	Asistir a la XXII Feria Internacional del Libro de Bogotá	Bogotá-CORFERIAS – del 14 al 16 de agosto	Participante
	Contribuir en la elaboración del examen final del Curso Nivelatorio de Matemáticas Básicas-	Bogotá-U.N. – del 22 al 24 de octubre	Participante

**ANEXO 5: INDICADORES DE INVESTIGACIÓN
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

PROYECTO	PROFESOR	FUNCIÓN	ACTIVO
Desarrollo de una herramienta de apoyo al diagnóstico de enfermedades vasculares del tejido conectivo empleado imágenes capilaroscópicas".	Juan Carlos Riaño.	Coinvestigador	Colciencias
Síntesis y evaluación de catalizadores metálicos nanoestructurados sobre alúmina anodizada	Álvaro Gómez Peña. Profesor FIA.	Investigador principal.	Aprobada por Colciencias. Código 111940520293
	Andrés Rosales Rivera.	Coinvestigador	
Caracterización mineralógica de los productos de oxidación bacteriana de esfalerita	Pedro Arango	Investigador principal	Finalizado
Desarrollo de un sistema automatizado y de control remoto vía internet para un reactor monoevaporador de arco pulsado	Pedro Arango	Investigador principal	Finalizado
Diseño y construcción de un sistema multicatodo automatizado para deposición física de vapores asistida por plasma en arco pulsado	Pedro Arango	Investigador principal	Finalizado
Estudio de la biocompatibilidad de recubrimientos de CnX	Pedro Arango	Investigador principal	Si
	Elisabeth Restrepo	Coinvestigadora	
Estudio de las propiedades físicas y estructurales de aleaciones magnéticas blandas	Andrés Rosales	Investigador principal	Si
	Francisco Roldán, Oscar Díaz. Profs. FIA	Coinvestigadores	
Estudio de las propiedades fisicoquímicas de nanoestructuras porosas de aluminio anodizado	Álvaro Gómez. Profesor FIA	Investigador principal	Si
	Andrés Rosales	Coinvestigador	
Síntesis y caracterización de catalizadores nanoestructurados sobre alumina anodizada	Álvaro Gómez. Profesor FIA	Investigador principal	Si
	Andrés Rosales	Coinvestigador	
	Andrés Rosales	Coinvestigador	
Estudio paleomagnético de lavas y cuerpos hipoabisales del pleistoceno en los andes de Colombia	Victoria Mejía	Investigador principal	Si
	Andrés Rosales	Coinvestigador	

Desarrollo de una herramienta como soporte para la detección de enfermedades vasculares del tejido conectivo a través de imágenes capilaroscópicas	Juan Carlos Riaño.	Coinvestigador	Si
Procesos biotecnológicos para conversión de materias renovables en biocombustibles: análisis y control	Jorge Eduardo Hurtado. Profesor FIA	Investigador principal	Si
	Carlos Eduardo Orrego	Coinvestigador	
Secado de frutas: calidad y producción	Carlos Eduardo Orrego	Investigador principal	Si
	Carlos Ariel Cardona. Profesor FIA	Coinvestigador	
Producción de biodiesel a partir de aceites de palma y de higuerilla por un proceso de reacción - separación catalizado por enzimas inmovilizadas	Carlos Ariel Cardona. Profesor FIA	Investigador principal	Finalizado
	Carlos Eduardo Orrego	Coinvestigador	
	Gloria Inés Giraldo	Coinvestigadora	
Síntesis y caracterización de catalizadores heterogéneos para la descomposición catalítica de ozono	Oscar Hernán Giraldo	Investigador principal	Si
Síntesis y caracterización de materiales nanoestructurados con aplicaciones catalíticas potenciales	Oscar Hernán Giraldo	Investigador principal	Si
Dinámica no lineal en un proceso biotecnológico de obtención de biodiesel	Gerard Olivar Tost. Profesor FIA.	Investigador principal	Si
	Carlos Eduardo Orrego	Coinvestigador	
Caracterización óptica de nanoestructuras semiconductoras diluidas magnéticamente con potenciales aplicaciones en sensorica	Carlos Vargas	Investigador principal	Si
Determinación de propiedades eléctricas, mecánicas y térmicas de huesos y músculos	Carlos Vargas	Investigador principal	Si
Identificación automatizada de hipernasalidad en niños con LPH por medio de análisis acústico	Germán Castellanos. Profesor FIA	Investigador principal	Si

del habla	Julio Fernando Suárez	Coinvestigador	
Técnicas de computación de alto rendimiento en la interpretación automatizada de imágenes médicas y bioseñales.	Julio Fernando Suárez	Investigador principal	Si
	Eduardo José Villegas. Profesor FA.	Coinvestigador	
Detección de los niveles de compromiso de resonancia en niños con labio y/o paladar hendido	Germán Castellanos. Profesor FIA	Investigador principal	Si
	Julio Fernando Suárez	Coinvestigador	
Estrategias pedagógicas y evaluativas para la adopción de un modelo de aprendizaje por competencias de los pregrados de la FCEN y de la FA	Germán Albeiro Castaño. Profesor FA Jairo Alonso Ayala Profesor FCEN	Investigador principal Coinvestigador	Si
Crecimiento y caracterización de aleaciones binarias y ternarias de materiales III-N y III-V-N.	Álvaro Pulzara Andrés Rosales Máximo López. Profesor Cinvestav – México	Investigador principal. Colombia Coinvestigador. Colombia. Investigador principal. México	Programa de cooperación internacional bilateral, México-Colombia. Colciencias 2006. Activo
Crecimiento de multicapas nanométricas de CrN/Cr	John Jairo Olaya. Profesor UN-Sede Bogotá Elisabeth Restrepo-FCEN	Investigador principal Coinvestigadora	Colciencias - 2006
Álvaro Orlando Pulzara Mora	Crecimiento y caracterización de aleaciones binarias y ternarias III-V:N”	Investigador principal.	COLCIENCIAS Conacyt. 2008. Si.

SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN I SEMESTRE DE 2009

#	LINEA DE INVESTIGACION	PROFESOR	DEPARTAMENTO	MÓDULO	ESTUDIANTES
1	Magnetismo y Materiales Avanzados	Posidia Pineda Gómez Andrés Rosales Rivera	Física y Química	Módulo 2: Producción de Aleaciones Fe-Al, Fe-Cu por el método de aleación mecánica (molienda) y caracterización termo-magnética de los mismos.	Belarmino Segura
					Mónica María Gómez
					Oscar Moscoso
					Roberto Bernal
					Alexander López
2	Síntesis por reacción sólida de compuestos magnetorresistivos- $Ba_{0,5}Ca_{0,5}MnO_3$	Jesús Fabián Jurado Carlos Vargas Hernández	Física y Química	Módulo 2: Síntesis por reacción sólida de compuestos magnetorresistivos- $Ba_{0,5}Ca_{0,5}MnO_3$	Jonathan Rivera Ramírez
3	Propiedades ópticas de materiales	Carlos Vargas Hernández	Física y Química	Módulo 2: Simulación de vibraciones moleculares de cristales de ZnSe	Héctor Castañeda
4	Propiedades físicas de materiales magnéticos blandos	Andrés Rosales Rivera Posidia Pineda Gómez	Física y Química	Módulo 2: Propiedades térmicas de aleaciones de FeBSi	Belarmino Segura
					Gabriela Leguizamón
					Nicolás Salazar
					Johnny Edward Henao

**ANEXO 6: GESTIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS
EJECUCIÓN DE INGRESOS Y GASTOS VIGENCIA 2009
EMPRESA 4014**

El Fondo Especial de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales durante la vigencia fiscal de 2009, tuvo el siguiente movimiento de ingresos y gastos:

Apropiación inicial para gastos:

Recurso	4014	4063
Recurso 20	\$210.856.742	\$22.132.607
Recurso 21	\$51.352.202	\$7.569.257
	\$262.208.944	\$29.701.864

Por el Fondo Especial de la Facultad, Empresas 4014 y 4063, se percibieron ingresos y se realizaron los egresos que se relaciona a continuación:

Total de Ingresos y Egresos	4014	4063
Ingresos	\$277.341.813	\$25.881.288
Egresos	\$242.394.151	\$17.181.386

Los cuales se pueden discriminar por recurso, por proyecto y por rubro como se relaciona a continuación:

1. Según recurso y proyecto:

	Ingresos	Egresos	Ingresos	Egresos
Recurso 20	\$225.639.945	\$191.569.006		
Recurso 21	\$51.701.868	\$50.825.145		
Extensión			\$3.788.065	\$3.787.945
Apoyo institucional			\$3.599.340	\$3.599.340
Posgrado			\$141.991.022	\$123.238.587
Genérico 20			\$99.711.749	\$84.393.365
Genérico 21			\$28.251.637	\$27.374.914
TOTALES	\$277.341.813	\$242.394.151	\$277.341.813	\$242.394.151

2. Según rubro:

Ejecución presupuestal	Ingresos		Egresos	
	R - 20	R - 21	R - 20	R - 21
Rendimientos financieros	0	3.161.381		
Excedentes financieros de liquidez	0	17.990.656		
Recuperación cartera	0	7.099.600		
Excedentes para ejecución de contratos	0	23.450.231		
Excedentes por actividades generadoras de recursos	88.658.539	0		
Otros	0	0		
Otros ingresos académicos (certificados, notas, etc.)	7.347.710	0		
Ingresos académicos de posgrado	2.319.100	0		
Otros aportes a la investigación	0	0		
Aportes internos sin contraprestación	3.559.578	0		
Arrendamiento (bienes muebles)	560.000	0		

Aportes un devolución de IVA	866.162	0		
Aportes 11% académica	0	0		
Cursos de extensión	0	0		
Seminarios y congresos	600.000	0		
Consultoria	0	0		
Convenios y contratos	0	0		
Asesoría				
Matriculas de posgrados	121.728.856	0		
Servicios académicos remunerados			479.520	0
Remuneración por servicios técnicos			2.710.800	0
Estimulo docentes acuerdo 29/2008			0	0
Estimulo estudiantes auxiliares			0	0
Compra de equipo			9.355.831	0
Materiales y suministros			8.968.727	7.397.149
Otros gastos generales por adquisición de bienes			0	0
Mantenimiento			0	0
Arrendamiento			0	0
Viáticos y gastos de viaje			37.580.571	12.655.512
Bienestar y capacitación			4.376.114	0
Impresos y publicaciones			400	2.802.823
Comunicaciones y transporte			400	0
Seguros			0	0
Otros gastos de operación			12.773.124	1.979.758
Operaciones internas por adquisición de servicios			3.189.106	3.857.392
Apoyo logístico para eventos académicos			2.826.260	0
Operaciones internas por adquisición de bienes			22.143.339	0
Impuestos y multas			3.519	72.288
O.I. Aportes sin contraprestación			10.236.596	3.464.969
O.I. Transferencias 11% académica			66.144	1.782.727
O.I. Excedentes por actividades generadoras de recursos			76.858.555	16.812.527
Vigencias expiradas gastos de inversión			0	0
TOTALES	225.639.945	51.701.868	191.569.006	50.825.145

Unidad de Gestión Investigativa UGI, Empresa 4063:

1. Según recurso y proyecto:

	Ingresos	Egresos	Ingresos	Egresos
Recurso 20	18.032.965	10.884.765		
Recurso 21	7.848.323	6.296.621		
Investigación			25.881.288	17.181.386
TOTALES	25.881.288	17.181.386	25.881.288	17.181.386

2. Según rubro:

Concepto	Ingresos		Egresos	
	R - 20	R - 21	R - 20	R - 21
Excedentes financieros de liquidez		960.788		
Recuperación cartera				
Excedentes para ejecución de contratos		6.608.469		
Excedentes por actividades generadoras de recursos	18.032.965			
Rendimientos financieros		279.066		
Aportes U.N. devolución IVA				
Otros				
Estímulo a estudiantes auxiliares				
Impresos y publicaciones				
Impuestos y multas				
Compra de equipo				
O.I. Aportes sin contraprestación				
Viáticos y gastos de viaje			5.862.765	2.247.805
Bienestar y capacitación			1.006.000	
Apoyo logístico para eventos académicos				
Remuneración servicios técnicos			4.016.000	
Operaciones internas por adquisición de bienes				3.573.816
Operaciones internas por adquisición de servicios				475.000
Otros gastos de operación				
TOTALES	18.032.965	7.848.323	10.884.765	6.296.621

Valor destinado al apoyo docente:

Servicios académicos remunerados	\$479.520
Viáticos y Gastos de viaje	\$58.346.653
Bienestar y capacitación	\$5.382.114

Valor destinado al apoyo estudiantil:

Otros gastos de operación	\$9.348.424
---------------------------	-------------

Por la empresa 4014 se ejecutaron los siguientes proyectos:

1. Proyectos de Extensión:

CÓDIGO	NOMBRE	ESTADO
30201005247	Análisis probabilístico del juego de azar Triki-lotto	Ejecutado
30102005094	Cursos de herramientas SPSS	Ejecutado
30201004370	Investigación de medición del nivel de satisfacción en una EPS	Ejecutado
30201004919	Asesoría a la compañía Nova Praxis	Ejecutado

2. Proyectos de apoyo institucional:

CÓDIGO	NOMBRE	ESTADO
40302015280	Carnetización de los egresados de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales	Ejecutado

2. Proyectos de Posgrado:

CÓDIGO	NOMBRE	ESTADO
80101005187	Maestría en Matemáticas – Ciencias Aplicadas, Primer Semestre de 2009	Ejecutado
80101005188	Maestría en Física, Primer Semestre de 2009	Ejecutado
80101005381	Maestría en Matemáticas – Ciencias Aplicadas, Segundo Semestre de 2009	Ejecutado, pendiente de liquidación
80101005382	Maestría en Física, Segundo Semestre de 2009	Ejecutado, pendiente de liquidación

3. Proyecto Genérico:

CÓDIGO	NOMBRE	ESTADO
901010151641	Proyecto Genérico Gastos de Operación Fondo Especial Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Vigencia 2009	Ejecutado en su totalidad

En la Unidad de Gestión Investigativa (4063) se desarrollaron los siguientes proyectos:

CÓDIGO	NOMBRE	ESTADO
20201004954	Fortalecimiento programas de maestría	Ejecutado, pendiente de liquidación
20201005289	Fortalecimiento programas de maestría	Ejecutado, pendiente de liquidación
20501004956	Apoyo a eventos nacionales e internacionales para el desarrollo de redes	Ejecutado, pendiente de liquidación
20501005290	Apoyo a eventos nacionales e internacionales para la investigación	Ejecutado, pendiente de liquidación
20601005291	Cofinanciación proyectos de investigación de la facultad que incorpore el sector productivo y/o sector gubernamental	Ejecutado, pendiente de liquidación