

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

INFORME DE GESTIÓN  
AÑO 2012



FABIÀN FERNANDO SERRANO SUÁREZ II-S-2012

DECANO

## INFORME DE GESTIÓN AÑO 2012

Se amplió y consolidó la presencia nacional de la Facultad a través del ofrecimiento en convenio con la Universidad de Sucre de la Maestría en Ciencias - Matemática Aplicada, la cohorte 2012 comenzó con 15 estudiantes y de la mayor cobertura en la región de la Maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales la cual contó con 78 estudiantes matriculados en el 2012.

Se realizó la autoevaluación de la Maestría en Ciencias-Física y de la Maestría en Matemática Aplicada. Además se hizo un primer análisis de la reforma académica en los Programas de Ingeniería Física y Matemáticas. En particular se redactó un documento sobre el programa de Ingeniería Física con las ideas expuestas por los miembros del Comité Asesor y mediante actas de reuniones estudiantiles, también se elaboró una cartilla de presentación del programa según plantilla suministrada por la Dirección Académica. Por último se hizo difusión de los programas de la facultad enviando información a algunos colegios públicos de la ciudad y a través de la Oficina de Registro y Matrícula.

Internacionalización y visibilidad de la Facultad mediante la participación de profesores y estudiantes en eventos científicos de carácter nacional, en especial participaron 42 estudiantes en el III Congreso Nacional de Ingeniería Física realizado en la Universidad EAFIT en la ciudad de Medellín y, se realizó en esta Sede el X Congreso Nacional de Física de Materia Condensada, y se publicó la Revista Mexicana de Física las memorias del IX Latin American Workshop on Magnetism, Magnetic Materials, and Their Applications.

Visita a la Sede de 4 profesores del exterior para apoyar las actividades de investigación de los diferentes grupos adscritos a la Facultad.

Apoyo a la investigación, a la extensión y a la consolidación de los laboratorios de docencia e investigación, adscritos a la Facultad: (a) Laboratorio de Nanoestructuras Semiconductoras dirigido por el Profesor Álvaro Pulzara para el desarrollo de las siguientes técnicas de caracterización óptica de materiales, Foto-acústica, Espectroscopia Foto-acústica, y Absorción y transmitancia en el espectro visible; (b) Laboratorio de Propiedades Ópticas de Materiales dirigido por el Profesor Carlos Vargas para el desarrollo de diferentes técnicas y dotación de computadores; (c) Laboratorio de docencia en Biología dirigido por la Profesora Mary Orrego para la adquisición de diferentes accesorios; (d) Laboratorio de Paleomagnetismo a cargo de la Profesora Victoria Mejía a través de la adquisición de un equipo para medir la susceptibilidad de rocas; (e) Laboratorio de Magnetismo y Materiales Avanzados dirigido por el Profesor Andrés Rosales para la adquisición de equipos; (f) Adquisición de servidores y computadores para los grupos de investigación en Matemáticas.

Comprometidos con la capacitación y bienestar de los miembros de la Facultad para el desarrollo de la misión de la Universidad, de acuerdo con la capacidad económica de la Facultad en el 2012 se apoyó en forma decidida y oportuna a los profesores, estudiantes y grupos de investigación y en proceso de formación, en el desarrollo de sus actividades de investigación y capacitación a través de la financiación de movilidad nacional e internacional, sumando un total de 91 movilizaciones de profesores y 20 de estudiantes, distribuidas de la siguiente manera: (a) 28 movilizaciones nacionales de profesores; 16 movilizaciones internacionales de profesores; (c) 50 movilizaciones nacionales de estudiantes; y (d) 1 movilidad internacionales de estudiantes. Un estudiante del Programa Curricular de Ingeniería Física obtuvo una beca para realizar estudios de maestría en Francia.

La inserción de la Facultad en la sociedad se llevó a cabo a través del ofrecimiento del Curso de extensión Preparación para la Vida Universitaria ofrecido para los estudiantes de último grado de secundaria adscritos a Colegios públicos con el objetivo de fomentar el estudio por la Matemática, Física, Química y Lecto-escritura, con la participación de más de 130 estudiantes durante el 2012; también se llevó a cabo la Olimpiada en Matemáticas entre los estudiantes de grado 10 y 11.

Consecución de siete dedicaciones exclusivas para profesores adscritos a la Facultad.

Apoyo al bienestar de profesores y funcionarios administrativos a través de la participación en la Feria Internacional del Libro de Bogotá y en eventos deportivos: 7 profesores y 6 funcionarios.

Apoyo a estudiantes a través de monitorias, becas y descuento en la matrícula en las maestrías de Ciencias – Física y Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales.

La información detallada de las actividades anteriores y de otras se detallan en las siguientes tablas:

### **1. Estudiantes matriculados y graduados durante el año 2012**

En la tabla N°1 se presenta el número de estudiantes matriculados en programas de pregrado y posgrado en el año 2012.

Tabla N°1: Estudiantes matriculados en los programas de pre y posgrado en la facultad durante el I y II -S-2012

ESTUDIANTES MATRICULADOS EN PROGRAMAS DE PRE Y POSGRADO EN LA FCEN EN EL 2012		
PROGRAMA	I SEMESTRE	II SEMESTRE
Ingeniería Física	194	195
Matemáticas	70	86
Maestría en Ciencias-Física	20	20
Maestría en Ciencias -Matemática Aplicada	21	17
Maestría en Enseñanza de las Ciencias	65	77

Exactas y Naturales		
Maestría en Ciencias -Matemática Aplicada (Convenio U del Sucre)	0	15
TOTAL MATRICULADOS 2012: 780	370	410

## 2. Estudiantes graduados en los programas de pre y posgrado en la facultad durante el I y II S-2012.

En la tabla N°2 se presenta el número de estudiantes graduados en programas de pregrado y posgrado en el año 2012.

Tabla N°2: Estudiantes graduados en los programas de pre y posgrado en la facultad durante el I y II -S-2012

ESTUDIANTES GRADUADOS EN PROGRAMAS DE PRE Y POSGRADO EN LA FCEN EN EL 2012		
PROGRAMA	I SEMESTRE	II SEMESTRE
Ingeniería Física	8	9
Matemáticas	0	1
Maestría en Ciencias-Física	4	5
Maestría en Matemática Aplicada	2	4
Maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales	7	5
TOTAL GRADUADOS 2012: 45	21	24

## 3. Servicios académicos prestados por la Facultad

En la tabla N°3 se presentan los servicios académicos prestados por la facultad durante el I y II-S-2012, de cada programa curricular (N° de Estudiantes y N° de grupos)

Tabla N°3: Servicios académicos prestados por la facultad durante el I y II-S-2012, de cada programa curricular (N° de Estudiantes y N° de grupos)

SERVICIOS ACADÉMICOS PRESTADOS POR LA FCEN DURANTE EL 2012					
Departamento	I SEMESTRE		II SEMESTRE		TOTAL
	Estudiantes	Grupos	Estudiantes	Grupos	Estudiantes y grupos
Matemáticas y Estadística	3.156	137	3.218	143	6.374;280
Física y Química	228	67	359	66	587;133
TOTAL ESTUDIANTES y GRUPOS ATENDIDOS – 2012	3.384	204	3.577	209	6.961;413

#### 4. Profesores ocasionales por Departamento

En la tabla N°4 se presentan los datos de los Profesores Ocasionales por departamento en el I y II S-2012 y el N° de horas de los profesores ocasionales en el I y II-S-2012

Tabla N°4: Profesores Ocasionales por departamento en el I y II S-2012 y N° de horas de los profesores ocasionales en el I y II-S-2012

Profesores ocasionales en la FCEN en el 2012	I Semestre 2012	II Semestre 2012	TOTAL
Departamento de Física y Química	10 docentes (1.600 hs.)	12 docentes (1.920 hs.)	22 docentes (3.520 hs.)
Departamento de Matemáticas y Estadística	18 docentes (176 hs.)	19 docentes (208 hs.)	37 docentes (383 hs.)
<b>TOTAL PROFESORES OCASIONALES EN LA FCEN EN EL 2012</b>	<b>28 docentes (1.776 hs.)</b>	<b>31 docentes (2.128 hs.)</b>	<b>59 docentes (3.903hs.)</b>

#### 5. Grupos de la Facultad

En la tabla N°5 se presenta la información de los Grupos de la Facultad

Tabla N° 5: Grupos de la Facultad

Grupo de trabajo académico	Departamento	Estado de clasificación ante Colciencias
Alimentos – Frutales	Física y Química	A1
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 2009-2010 para clasificación de grupos-Colciencias.
PCM Computational applications	Física y Química	Registrado
Cálculo científico aplicado al modelamiento matemático de sistemas físicos	Matemática y Estadística	Registrado
Estudio de la composición	Física y Química	Registrado

química de macromicetos de Colombia		
Nanoestructuras Semiconductoras	Física y Química	En proceso de formación
Educación Matemática	Matemática y Estadística	En proceso de formación

## 6. Actividades de Investigación

En la tabla N°6 se presenta la actividad de investigación de los docentes de la Facultad

Tabla N°6: Actividades de investigación

NOMBRE DE LA INVESTIGACIÓN	PROFESOR	ROL	INTENSIDAD
Desarrollo teórico-experimental de nanoestructuras basadas en bismuto y materiales similares.	JUAN CARLOS RIAÑO ROJAS	Coordinador General	8h/semana
	ELISABETH RESTREPO PARRA	Coinvestigador	5h/semana
Producción y caracterización de recubrimientos con aplicaciones industriales y biocompatibles	PEDRO JOSÉ ARANGO ARANGO	Coordinador General	8h/semana
	ELISABETH RESTREPO PARRA	Coinvestigador	5h/semana
Estudio y diagnóstico por medio de microscopía RAMAN y espectroscopía SERS de hojas de cafeto infectadas por el hongo hemileia vastatrix en cultivos provenientes del eje cafetero colombiano	CARLOS VARGAS HERNANDEZ	Coordinador General	8h/semana
	JESÚS FABIAN JURADO	Coinvestigador	5h/semana
	EDUARDO ANTONIO CANO PLATA	Coinvestigador	5h/semana
Cálculo científico para el procesamiento avanzado de bioseñales	CARLOS DANIEL ACOSTA MEDINA	Coordinador General	8h/semana
	JULIO FERNANDO SUAREZ CIFUENTES	Coinvestigador	4h/semana
	MAURICIO OROZCO ALZATE	Coinvestigador	4h/semana
	GONZALO MEDINA ARELLANO	Coinvestigador	6h/semana
	CÉSAR GERMAN CASTELLANOS DOMINGUEZ	Coinvestigador	4h/semana
	SIMEON CASANOVA TRUJILLO	Coinvestigador	6h/semana

## 7. Movilidad de profesores en el 2012

En la tabla N°7 se presenta la movilidad de profesores en el 2012

Tabla N° 7: Movilidad de profesores en el 2012

AÑO 2012	PARTICIPACIÓN DE PROFESORES EN EVENTOS ACADÉMICOS (C.R.E.)		PAR ACADÉMICO - PASANTÍA - CONFERENCISTA	
	NACIONALES	INTERNACIONALES	NACIONALES	INTERNACIONALES
Matemáticas y	10	6	-	3

Estadística				
Física y Química	18	10	-	2
<b>TOTAL:</b>	<b>28</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>5</b>

### 7.1. Participación de profesores y estudiantes en eventos académicos nacionales e internacionales - 2012

En las tabla N°7.1, 7.2 se resumen el número de comisiones otorgadas para la movilidad nacional e internacional de profesores y estudiantes durante el periodo 2012.

Tabla N° 7.1: Comisiones otorgadas para la movilidad nacional de profesores en el 2012

Profesor y Departamento	EVENTO	LUGAR Y FECHA	OBJETO DE LA COMISIÓN	N° de Resolución DFCEN
Elisabeth Restrepo Parra F y Q	Servir como jurado en el Concurso Docente 2011 para proveer 148 plazas de TC y MT, en la etapa de valoración de las hojas de vida de los aspirantes	U del Atlántico, Barranquilla, 23/01	Participante	DFCEN-1
	Asistir al Curso de Inmersión en inglés por el Centro de Idiomas de esta Sede de la UN de Colombia	Sector Santágueda, Manizales, Caldas, 13-17/02	Participante	DFCEN-19
Belarmino Segura Giraldo F y Q	Asistir como jurado en la etapa de prueba de competencias y entrevista, como continuación de la etapa de valoración de las hojas de vida de los aspirantes al Concurso Docente 2011 para proveer 148 plazas de TC y/o MT	U del Atlántico, Barranquilla, 23/01	Participante	DFCEN-2
	Asistir a la Escuela Nacional de Espectroscopía de Impedancia Compleja	U del Quindío, Armenia, 17-19/09	Participante	DFCEN-388
Juan Carlos Riaño Rojas M y E	Asistir como jurado en el Concurso Docente 2011 para proveer 148 plazas de TC y/o MT, en la Etapa de prueba de competencia y presentación pública de los aspirantes	U del Atlántico, Barranquilla, 30/01	Participante	DFCEN-5
	Asistir al Curso de Inmersión en inglés organizado por el Centro de Idiomas de esta Sede de la UN de Colombia	Sector Santágueda, Manizales, Caldas, 13-17/02	Participante	DFCEN-20
	Orientar el curso Análisis de Métodos Multivariantes de la Maestría en Ciencias-Matemática Aplicada convenio UN de Colombia Sede Manizales - U del Sucre	U de Sucre, Sincelejo, 17-19/08	Participante	DFCEN-309
	Asistir y orientar el Curso de Maestría Análisis de Métodos Multivariantes de la Maestría en Ciencias-Matemática Aplicada convenio UN de Colombia Sede Manizales-U del Sucre	U del Sucre, Sincelejo, 27-30/09	Participante	DFCEN-405
	Asistir y orientar el Curso de Maestría Análisis Multivariantes de la Maestría en Ciencias-Matemática Aplicada convenio UN de Colombia Sede Manizales - U del Sucre	U del Sucre, Sincelejo, 25-28/10	Participante	DFCEN-413



	Reunirse con el Profesor Ebroul Izquierdo, Organizador General de la Conferencia Latinoamericana sobre Networked Electronic Media – LacNem 2013	UN de Colombia Sede Bogotá, 23/10	Participante	DFCEN-479
	Asistir y orientar el Curso de Maestría Análisis Multivariantes de la Maestría en Ciencias-Matemática Aplicada convenio UN de Colombia Sede Manizales - U del Sucre	U del Sucre, Sincelejo, 8-11/11	Participante	DFCEN-490
	Asistir a reunión general para organizar el Congreso LACNEM-2013	UN de Colombia Sede Bogotá, 3-5/12	Participante	DFCEN-538
Carlos Vargas Hernández F y Q	Mostrar el trabajo titulado “SISTEMA SILAR PARA EL CRECIMIENTO DE PELÍCULAS SEMICONDUCTORAS PARA DIFERENTES APLICACIONES” en el I Seminario Taller de Instrumentación, Control y Telecomunicaciones (SICOTEL2012)	U del Quindío, Armenia, 2-4/05	Participante	DFCEN-160
	Realizar jornada de trabajo para definir y estructurar la X Escuela Nacional de Materia Condensada	U del Quindío, Armenia, 14-15/06	Participante	DFCEN-212
	Realizar mediciones de fotoluminiscencia y XRD de muestra de café depositadas sobre vidrio; cuya investigación hace parte del proyecto “ESTUDIO Y DIAGNÓSTICO POR MEDIO DE MICROSCOPIA RAMAN Y ESPECTROSCOPIA SERS DE HOJAS DE CAFETO INFECTADAS POR EL HONGO HEMILEIA VASTATRIX”	U del Quindío, Armenia, Laboratorio de Optoelectrónica, 21-23/06	Participante	DFCEN-215
	Participar en calidad de <b>ponente</b> en el XIII Simposio Latinoamericano de Polímeros SLAP-2012	U de Los Andes, Bogotá, Aud.B del Edificio Mario Laserna 24-26/09	Ponente	DFCEN-402
	Participar en calidad panelista en el panel Física Aplicada de Materiales y evaluador de proyectos de investigación, evento auspiciado por COLCIENCIAS	Bogotá, 27-28/09	Panelista	DFCEN-407
	Participar con una charla en el I Seminario en Aplicaciones de Espectroscopia Raman, en dicha charla informará sobre resultados obtenidos al rededor del café y el hongo Hemilelia Vastratix, esta investigación hace parte del proyecto denominado “Estudio y Diagnóstico por medio de microscopia Raman y espectroscopia Sers de hojas de cafeto infectadas por el hongo Hemilelia	U de Antioquia, Medellín, 15-16/11	Participane	DFCEN-496

	Vastratix			
	Realizar mediciones de Fotoacústica de granos de café y hongo Hemilelia Vastratix, dentro de la investigación correspondiente al proyecto "Estudio y diagnóstico por medio de microscopia RAMAN y Espectroscopia SERS de hojas de cafeto infectadas por el hongo Hemilelia Vastratix"	U del Quindío, Armenia, 3-7/12	Participante	DFCEN-514
	Realizar mediciones de Fluorescencia de granos de café y hongo Hemilelia Vastratix, dentro de la investigación correspondiente al proyecto "Estudio y diagnóstico por medio de microscopia RAMAN y espectroscopia SERS de hojas de cafeto infectadas por el hongo Hemilelia Vastratix"	U de Antioquia, Medellín, 17-21/12	Participante	DFCEN-516
Oscar Hernán Giraldo Osorio F y Q	Asistir en calidad de jurado a la sustentación de la tesis del est. Hernando A. Camargo G., del Programa de Doctorado en Química	U Industrial de Santander-UIS, Bucaramanga, 13-14/02	Participante	DFCEN-33
	Asistir en calidad de jurado a la sustentación del trabajo de grado titulado "Estudios térmicos y eléctricos en películas delgadas poliméricas composites basadas en (1-x) (PVAOH/Li2SO4/PEG400)-x(Fe2O3), desarrollada por el est. Edgar Arbey Villegas del Programa de Física	U del Quindío, 25/05	Participante	DFCEN-185
	Participar en la Escuela Nacional de Espectroscopía de Impedancia Compleja y el minicurso de la Escuela Métodos Matemáticos para la Física	U del Quindío, Armenia, 17-21/09	Participante	DFCEN-387
Diógenes de Jesús Ramírez Ramírez M y E	Tratar temas relacionados con la tesis de Maestría, en el Seminario de Investigación de la Maestría en Estadística	UN de Colombia Sede Medellín, 29-30/03	Participante	DFCEN-134
	Tratar temas relacionados con la tesis de Maestría, en el Seminario de Investigación de la Maestría en Estadística	UN de Colombia Sede Medellín, 14/05	Participante	DFCEN-173
	Participar en el Torneo Zonal de Fútbol para funcionarios Administrativos y Docentes Universitarios, organizado por ASCUNDEPORTES Regional Centro	Varias canchas de la ciudad de Manizales, 17-20/08	Participante	DFCEN-307
Gloria Inés Giraldo Gómez	Asistir en calidad de Directora, a una reunión para tratar asuntos relacionados con la pasantía de la	Municipio de Chinchiná, Caldas, 29/03	Participante	DFCEN-135

F y Q	est.Katherine Díaz Bustamante			
	Avanzar en la discusión de los aspectos termodinámicos de la estabilidad de proteínas y analizar la inclusión de nuevos temas y sistemas a las actividades que desarrolla el Grupo de Termodinámica Clásica de la UN de Colombia en la Sede Bogotá, del que hace parte	UN de Colombia en la Sede Bogotá, 27/06	Participante	DFCEN-218
Carlos Daniel Acosta Medina M y E	Trabajar con el prof. Carlos Enrique Mejía en la versión final del libro "Stable Computing by Discrete Mollification", que resultó ganador en la Convocatoria 2011-2012 de Publicaciones de Ensayos Académicos y de Investigación en la categoría Techné; y, asistir a la firma del Acta de Compromiso entre la UN de Colombia-FCEN Sede Manizales y la U del Sucre, Facultad de Educación y Ciencias, para el ofrecimiento del Programa de Maestría en Ciencias-Matemática Aplicada	U del Sucre, Sincelejo, 11-15/04	Participante	DFCEN-138
	Dar inicio a las clases de la Maestría en Ciencias-Matemática Aplicada, dentro del convenio suscrito entre la U del Sucre y la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales en esta Sede de la UN	Sede Puerta Roja de la U del Sucre, Sincelejo, 3-5/08	Participante	DFCEN-291
	Completar el Curso de Álgebra Lineal Numérica, para cumplir con el cronograma de sesiones de trabajo, dentro de la Maestría en Ciencias-Matemática Aplicada, dentro del convenio suscrito entre la U del Sucre y la FCEN en esta Sede de la UN	Sede Puerta Roja U del Sucre, Sincelejo, 29/08-1/09	Participante	DFCEN-363
	Completar el Curso de Álgebra Lineal Numérica dentro de la Maestría en Ciencias-Matemática Aplicada, dentro del convenio suscrito entre la U del Sucre y la FCEN en esta Sede de la UN	Sede Puerta Roja de la U del Sucre, Sincelejo, 11-14/10	Participante	DFCEN-395
	Visitar al investigador Carlos Olivero, en CENICAFÉ, con el fin de explorar posibilidades de trabajos conjuntos en modelos de secado de granos	CENICAFÉ, Chinchiná, Caldas, 22/10	Participante	DFCEN-474
	Asistir Dynamic Days South America 2012; y, adelantar las evaluaciones finales del Curso de Álgebra Lineal Numérica dentro de la Maestría en Ciencias-Matemática Aplicada, dentro del convenio suscrito entre la U del	Cartagena, Royal Decameron Barú Hotel, 20-25/11	Participante	DFCEN-499

	Sucre y la FCEN en esta Sede de la UN			
	Atender invitación de la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia – ANDI Seccional Risaralda-Quindío, la Cámara de Comercio de Pereira e Incubar eje Cafetero, para participar de la 2ª versión de la Rueda de Innovación “Te inventas”, la cual estará enmarcada en EXPOCAMELLO 2012	Expofuturo, Pereira, 19/11	Participante	DCEN-512
	Atender invitación de la Empresa BUSSCAR para visitar las instalaciones de dicha entidad y explorar la posibilidad de proyecto conjunto	Empresa BUSSCAR, Pereira, 5-12	Participante	DFCEN-543
Edilberto Rojas Calderón F y Q	Asistir a la 25 Feria Internacional del Libro de Bogotá	CORFERIAS, Bogotá,30/04	Participante	DFCEN-144
Pedro José Arango Arango F y Q	Asistir a la 25 Feria Internacional del Libro de Bogotá; y, entrevistarse con el Gerente General de la Empresa INNOMED, Sr.José María Pinzón H., quien está interesado en el trabajo de recubrimientos de hidroxipatita	CORFERIAS, Bogotá,27/04 al 01/05	Participante	DFCEN-146
	Realizar pruebas de biocompatibilidad, que son importantes para el desarrollo de la producción de materiales biocompatibles	U de Los Andes, Bogotá, 3-6/07	Participante	DFCEN-231
	Asistir al III Congreso Nacional de Ingeniería Física	U EAFIT, Medellín, 10-14/09	Participante	DFCEN-372
Omar Evelio Ospina Arteaga M y E	Asistir a la 25 Feria Internacional del Libro de Bogotá	CORFERIAS, Bogotá,27/04 al 01/05	Participante	DFCEN-147
Leonel Libardo Palomá Parra M y E	Asistir a la 25 Feria Internacional del Libro de Bogotá	CORFERIAS, Bogotá,28/04 al 01/05	Participante	DFCEN-148
Edgar Hernán Vivas Calderón F y Q	Asistir a la 25 Feria Internacional del Libro de Bogotá	CORFERIAS, Bogotá,29-30/04	Participante	DFCEN-149
Bernardo Acevedo Frías M y E	Asistir a la 25 Feria Internacional del Libro de Bogotá	CORFERIAS, Bogotá,27-30/04	Ponente	DFCEN-150
Germán Barco Gómez M y E	Asistir a la 25 Feria Internacional del Libro de Bogotá	CORFERIAS, Bogotá, 27-30/04	Participante	DFCEN-151
Santos Posidia Pineda Gómez F y Q	Hacer la sustentación de tesis doctoral del Doctorado en Física	UN de Colombia Sede Bogotá, Coordinación de	Participante	DFCEN-178

		Posgrado en Física, 17-18/05		
	Atender invitación del Director del Programa en Física de la U del Quindío para dictar conferencia titulada “Física de alimentos. Una mirada al almidón”, en el Seminario de dicho programa curricular	U del Quindío, Armenia,31/05	Participante	DFCEN-194
Victoria Mejía Bernal F y Q	Asistir a la sustentación de la tesis de Maestría en Ciencias-Geofísica, del est. Alexander Sánchez Duque	UN de Colombia Sede Bogotá, 08/06/2012	Participante	DFCEN-195
Juan Carlos Cordero Ceballos M y E	Coordinar trabajo de investigación conjunto aprovechando participación como Homólogo Externo en sustentación pública del trabajo “Existencia y aproximación de soluciones de sistemas dispersivos”, que hace parte del requisito de promoción del prof. Juan Carlos Muñoz Grajales a la categoría de Profesor Titular	U del Valle, 21-22/06	Participante	DFCEN-216
	Asistir como Evaluador Externo en concurso para proveer cargo docente en el área de Matemáticas Aplicadas	U de Sucre, Sincelejo, 3-4/07	Participante	DFCEN-237
José Hernán Parra Sánchez M y E	Asistir al IX Coloquio Internacional de Estadística - Escuela de Estadística	UN de Colombia Sede Medellín, 29/06-al 2/07	Participante	DFCEN-236
	Orientar el Seminario sobre Estadística Aplicada al Mercadeo, dentro de la Maestría de Marketing Estratégico	Centro de Estudios Superiores en Administración- CESA, Bogotá, 3/08	Participante	DFCEN-295
	Orientar el Seminario sobre Estadística Aplicada al Mercadeo, dentro de la Maestría de Marketing Estratégico	Centro de Estudios Superiores en Administración- CESA, Bogotá, 10/08	Participante	DFCEN-302
Álvaro Orlando Pulzara Mora F y Q	Asistir como Director de tesis a la sustentación del proyecto de tesis de Doctorado del estudiante Roberto Andrés Bernal	UN de Colombia Sede Medellín, Facultad de Minas,26/07	Participante	DFCEN-254
Lucero Álvarez Miño F y Q	Participar en calidad de brigadista en una actividad de entrenamiento	UN de Colombia Sede Palmira, 3-4/08	Participante	DFCEN-294
	Acompañar a los est's.de los Programas Curriculares de Ingeniería Física y Maestría en Ciencias-Física, interesados en asistir al III Congreso Nacional de Ingeniería Física	U EAFIT, Medellín, 10/09	Participante	DFCEN-369
	Acompañar a los est's.de los Programas Curriculares de Ingeniería	U EAFIT, Medellín, 14-15/09	Participante	DFCEN-386

	Física y Maestría en Ciencias-Física, que asistieron al III Congreso Nacional de Ingeniería Física			
	Asistir a sesión del Comité Nacional de Ética en Investigación de la UN de Colombia	UN de Colombia Sede Bogotá, Oficina 206 del Edificio Uriel Gutiérrez, 6/11	Participante	DFCEN-482
Susana Hernández Niño F y Q	Atender invitación a participar en el Taller Preparatorio del VI Simposio Internacional sobre Biofábricas y Flujos Reactivos 2013	UN de Colombia Sede Medellín, 31/08	Participante	DFCEN-359
	Realizar una visita industrial a la Industria Licorera de Caldas con los est'S. de la asignatura Laboratorio de Química (código 4100832) del Programa Curricular de Ingeniería Química	Industria Licorera de Caldas, Manizales, 18/09	Participante	DFCEN-389
Andrés Rosales Rivera F y Q	Continuar desarrollando actividades de investigación en el Laboratorio de Nuevos Materiales y Superconductividad, dirigido por el Prof.Álvaro Mariño	UN de Colombia Sede Bogotá, Laboratorio de Nuevos Materiales y Superconductividad, Departamento de Física, Facultad de Ciencias	Participante	DFCEN-371
	Reunirse con diferentes profesores de la Sede Bogotá, adscritos a los Departamentos de Física y de Ingeniería Mecánica respectivamente, para tratar diferentes asuntos relacionados con la propuesta de apertura de un Doctorado en Ingeniería de Materiales en esta Facultad	UN de Colombia, Sede Bogotá, 17-20/10	Participante	DFCEN-429
	Participar en el XIII Latin AmericanSeminary of Analysis by X-Ray Techniques (SARX 2012)	Santa Marta, 18-24/11	Participante	DFCEN-498
Gildardo de Jesús Montoya Cadavid F y Q	Asistir al V Congreso Internacional de Plantas Medicinales, Aromáticas y Condimentarias	UN de Colombia Sede Palmira, 6-8/09	Participante	DFCEN-376
Jesús Fabián Jurado F y Q	Visitar el Grupo de Investigación Conductores Iónicos Sólidos, de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la U de Cartagena	U de Cartagena, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, 10-12/10	Participante	DFCEN-423
Izabela Dobrosz-Gómez F y Q	Atender invitación del profesor Edison Gil Pavas, Director Grupo de Investigación en Procesos Ambientales y Biotecnológicos - GIPAB, y visitar el laboratorio que dirige el mencionado docente	U EAFIT, Medellín, 31/10-04/11	Participante	DFCEN-481

Simeón Casanova Trujillo M y E	Participar como <b>ponente oral</b> , en representación de esta Sede de la UN, al DDays 2012 South America	Cartagena, Royal Decameron Barú Hotel, 19-23/11	Ponente	DFCEN-484
John Jairo Salazar Buitrago F y Q	Participar del Encuentro Nal. Académico de Programas de Pregrado, el 6/12; y, asistir al taller de cierre denominado Reunión de balance y perspectivas del proceso de autoevaluación de programas de posgrados 2010-2012, el 7/12; actividades programadas por la Dirección Nal.de Programas de Pre y Posgrado	Cooperativa de Profesores de la UN de Colombia Sede Urbana Otto De Greiff, P.C.R., Bogotá, 5-7/12	Participante	DFCEN-524

Tabla N° 7.2: Comisiones otorgadas para la movilidad nacional de profesores en el 2012

<b>Profesor y Departamento</b>	<b>EVENTO</b>	<b>LUGAR Y FECHA</b>	<b>OBJETO DE LA COMISIÓN</b>	<b>N° de Resolución DFCEN</b>
Elisabeth Restrepo Parra F y Q	Asistir al NANOSMAT-USA Conference	One Central Park Northampton Road, Tampa,USA, 26-31/03	Participante	DFCEN-31
	Asistir el World Academic of Science Engineering and Technology (WASET)	Laguna Palace, Venecia, Italia, 13-17/11	Participante	DFCEN-475
Juan Carlos Riaño Rojas M y E	Asistir al NANOSMAT-USA Conference	One Central Park Northampton Road, Tampa,USA 26-31/03	Ponente	DFCEN-32
	Asistir el World Academic of Science Engineering and Technology (WASET)	Laguna Palace, Venecia, Italia, 13-17/11	Participante	DFCEN-483
Pedro José Arango Arango F y Q	Asistir en calidad de expositor al III Curso Internacional de Biomateriales	Colegio San Gerónimo, U de La Habana, 19-23/03	Expositor	DFCEN-39
	Asistir en calidad de ponente al 12° Congreso Binacional de Metalurgia y Materiales	U Técnica Federico Santa María, Depto.de Ciencia de Materiales, Valparaiso, Chile, 19-28/10	Ponente	DFCEN-421
Francy Nelly Jiménez García F y Q	Realizar estancia de investigación en el Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada (CFATA)	U Nacional Autónoma de México-UNAM, 17-30/03	Participante	DFCEN-72
	Asistir como ponente al XXI International Materials Research Congress	Sociedad Mexicana de Materiales A.C.,Cancún, México,	Ponente	DFCEN-303

		11-17/08		
Hugo Hernán Ortiz Álvarez M y E	Realizar estancia académica	Centro de Investigación y Estudios Avanzados (CINVESTAV)- Unidad Querétaro, México, 18-31/03	Participante	DFCEN-73
Izabela Dobrosz-Gómez F y Q	Participar como ponente en el The First International Conference on Photocatalysis and Solar Energy Conversion: Development of Materials and Nanomaterials	Daejeon, Corea del Sur, 25/05-03/06	Ponente	DFCEN-166
	Atender invitación del Prof. J.M. Rynkowski para realizar pasantía de investigación	U Tecnológica de Lodz, Lodz, Polonia, 27/06-24/07	Participante	DFCEN-217
	Atender invitación de O.Dicker & Freeman para hacer visita científica a su laboratorio de investigación, y entrevistarse con la Prof. Josephine M.Hill	U de Calgary, Canadá Research in Hydrogen & Catalysis, Calgary, Canadá, 23/11-9/12	Participante, Expositora	DFCEN-476
John Jairo Salazar Buitrago F y Q	Asistir al IX Taller Internacional ENFIQUE 2012-La Enseñanza de la Física y la Química y al II Taller-La Enseñanza de las Ciencias Naturales	U de Ciencias Pedagógicas “Juan Marinello Vidaurreta”, Matanza, Cuba, 10-18/06	Participante	DFCEN-167
Jorge Eduardo Giraldo Arbeláez F y Q	Asistir al IX Taller Internacional ENFIQUE 2012-La Enseñanza de la Física y la Química y al II Taller-La Enseñanza de las Ciencias Naturales	U de Ciencias Pedagógicas “Juan Marinello Vidaurreta”, Matanza, Cuba, 10-18/06	Participante	DFCEN-180
Fabián Fernando Serrano Suárez M y E	Realizar pasantía de investigación	U de Sevilla, Depto.de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial; Sevilla, España, 1-15/06	Participante	DFCEN-186
Carlos Daniel Acosta Medina M y E	Asistir el Summer Research School on the Mathematics of Medical Imaging, esta escuela de investigación es parte del Thematic Program on Inverse Problems and Imaging Enero-Agosto de 2012	U de Toronto, FIELDS INSTITUTE Research in Mathematical Science, 14-28/07	Participante	DFCEN-213
	Asistir como ponente oral al 17th Congress on Pattern Recognition CIARP 2012	Buenos Aires, Argentina, 2-8/09	Ponente	DFCEN-252
Andrés Rosales Rivera	Realizar pasantía de investigación junto al Prof.Fernando Machado	Universidade Federal de	Participante	DFCEN-230



F y Q		Pernambuco, Depto.de Física, Recife, Brasil, 3-23/07		
Jesús Fabián Jurado F y Q	Asistir en calidad de ponente en el XXI International Materials Research Congress	Sociedad Mexicana de Materiales, Cancún, México, 11-18/08	Ponente	DFCEN-249
Santos Posidia Pineda Gómez F y Q	Asistir en calidad de ponente al 4º Congreso Internacional de Nixtamalización	U Nacional Autónoma de México-UNAM, Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada, Querétaro, México, 15-20/10	Ponente	DFCEN-396
José Israel Cárdenas Jiménez F y Q	Asistir en calidad de ponente al 12º Congreso Binacional de Metalurgia y Materiales	U Técnica Federico Santa María, Depto.de Ciencia de Materiales, Valparaiso, Chile, 21-27/10	Ponente	DFCEN-414
Luis Alberto Toro Carvajal MyE	Realizar pasantía doctoral	Lomonosov Moscow State Academy-University of Chemical Engineering, Moscú, Rusia, 20/10-20/11	Participante	DFCEN-416-422
Álvaro Humberto Salas Salas M y E	Asistir como ponente al XIV evento internacional MATECOMPU 2012, “La enseñanza de la matemática, la estadística y la computación	U de Ciencias Pedagógicas “Juan Marinello, Matanzas, Cuba, 20-24/11	Ponente	DFCEN-497

## 8. Movilidad de estudiantes en el 2012

En la tabla N°8 se presenta la movilidad de estudiantes en el 2012

Tabla N° 8: Movilidad de estudiantes en el 2012

AÑO 2012 PROGRAMA CURRICULAR	PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES EN EVENTOS ACADÉMICOS		PASANTÍAS REALIZADAS EN EL EXTERIOR
	NACIONALES	INTERNACIONALES	
Matemáticas	6	-	-
Ingeniería Física	32	-	1
Maestría en Ciencias-Física	11	-	-
Maestría en Matemática Aplicada	1	-	-
Maestría en Enseñanza de las Ciencias	-	-	-

<b>TOTAL: 51</b>	<b>50</b>	<b>-</b>	<b>1</b>
------------------	-----------	----------	----------

### 8.1. Participación de estudiantes en eventos académicos nacionales e internacionales - 2012

En la tabla N°8.1 se resumen el número de comisiones otorgadas para la movilidad nacional durante el periodo 2012.

Tabla N° 8.1: Comisiones otorgadas para la movilidad nacional de estudiantes en el 2012

ESTUDIANTE (S)	EVENTO	LUGAR Y FECHA	OBJETO DEL VIAJE	N° Resolución DFCEN
Juan David Jurado Tapias, Manuel Alejandro Clavijo Ceballos, Julián Andrés Mejía Rozo, Anderson Melchor Hernández, Juan Pablo Muñoz Díaz, Francisco Posada Marín	Participar en la XVI Olimpiada Colombiana de Matemática Universitaria 2012	U Antonio Nariño, 14/04	Participantes	DFCEN-142 \$480.000
Juan David Losada Losada	Asistir en calidad de ponente (póster) al III Congreso Nacional de Ing.Física	U EAFIT, Medellín, 10-14/09	Ponente	DFCEN-380 \$607.265
Ana María Pulecio Montoya	Asistir en calidad de ponente al evento Dynamic Days South America 2012	Cartagena, 20-23/09	Ponente	DFCEN-502 \$800.000
42 estudiantes: 31 est's.del Programa Curricular de Inf.Física; 11 est's.del Programa Curricular Maestría en Ciencias-Física	Asistir al III Congreso Nacional de Ing.Física	U EAFIT, Medellín, 10-14/09	Ponentes y/o participantes	DFCEN-379 \$18.714.000

### 8.2. Apoyo a Representantes Estudiantiles - 2012

En la tabla N°8.2 se resumen el número de resoluciones otorgadas para apoyo a los representantes estudiantiles durante el periodo 2012.

Tabla N° 8.2: Apoyo a representantes estudiantiles – 2012

ESTUDIANTE	EVENTO	LUGAR Y FECHA	OBJETO DE LA REUNIÓN	N° Resolución DFCEN
Jaime Leonardo Serrato Pulgarín	Atender convocatoria e invitación al 1er.Encuentro Organizativo de la Mesa Amplia Nacional Estudiantil-MANE	Ibagué, 28-30/01	Participante	DFCEN-7
	Asistir a sesión del Comité Nacional de Representantes Estudiantiles-CNRE	Villavicencio, 3-5/03	Participante	DFCEN-41

	Asistir a una sesión de la Mesa Amplia Nacional Estudiantil-MANE	Cartagena, 13-15/04	Participante	DFCEN-140
	Participar en el V Encuentro Plenario de la Mesa Amplia Nacional Estudiantil-MANE, como miembro del CNRE	Bucaramanga, 7-9/09	Participante	DFCEN-370
Alejandra Ramírez Morales	Atender convocatoria e invitación al 1er. Encuentro Organizativo de la Mesa Amplia Nacional Estudiantil-MANE	Ibagué, 28-30/01	Participante	DFCEN-8
	Asistir a sesión del Comité Nacional de Representantes Estudiantiles-CNRE	Villavicencio, 3-5/03	Participante	DFCEN-42
	Asistir a una sesión de la Mesa Amplia Nacional Estudiantil - MANE	Cartagena, 13-15/04	Participante	DFCEN-140
	Asistir a una sesión extraordinaria del Comité Nacional de Representantes Estudiantiles-CNRE	Bogotá, 8-11/06	Participante	DFCEN-202
	Asistir a un encuentro del Comité Nacional de Representantes Estudiantiles-CNRE	Palmira, 11-13/08	Participante	DFCEN-306
	Participar en el V Encuentro Plenario de la Mesa Amplia Nacional Estudiantil-MANE, como miembro del CNRE	Bucaramanga, 7-9/09	Participante	DFCEN-370
	Atender convocatoria hecha por la Asociación Colombiana de Est. Universitarios-ACEU, para participar en el V Congreso Nacional de Est. Universitarios	Popayán, 21-23/09	Participante	DFCEN-403
	Asistir a la realización del VI Encuentro Plenario de la MANE y al II Encuentro social y popular	Bogotá, 16-18/11	Participante	DFCEN-508

Diego Alfredo Amaya Ramírez	Asistir a sesión del Comité Nacional de Representantes Estudiantiles-CNRE	Villavicencio,3-5/03	Participante	DFCEN-46
	Asistir a una sesión de la Mesa Amplia Nacional Estudiantil – MANE	Cartagena, 13-15/04	Participante	DFCEN-141
	Asistir a una sesión extraordinaria del Comité Nacional de Representantes Estudiantiles-CNRE	Bogotá, 8-11/06	Participante	DFCEN-202
César Augusto Mora Ariza	Asistir a la realización del VI Encuentro Plenario de la MANE y al II Encuentro social y popular	Bogotá,16-18/11	Participante	DFCEN-508

### 9. Movilidad de funcionarios administrativos en el 2012

En la tabla N°9.1 y 9.2 se presenta la movilidad de funcionarios administrativos en el 2012

Tabla N°9.1: Movilidad de funcionarios administrativos en el 2012

<b>AÑO 2012</b>	<b>PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO EN EVENTOS ACADÉMICOS Y CULTURALES</b>
<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>NACIONALES</b>
Matemáticas y Estadística	1
Física y Química	1
Laboratorio de Física	1
Secretaría Académica	1
<b>TOTAL: 4</b>	<b>4</b>

Tabla N°9.2: Movilidad de funcionarios administrativos en el 2012

<b>FUNCIONARIO</b>	<b>EVENTO</b>	<b>N° Resolución DFCEN</b>
Carlos A. Gómez N., Luz Marina Valencia L., Fanny J. Sánchez G., Carmen Aleyda Quiceno M.	Asistir a la 25 Feria Internacional del Libro de Bogotá, CORFERIAS, Bogotá, 27/04 al 01/05	DFCEN-153

### 10. Apoyo a actividades académicas desarrolladas en Manizales por profesores de otras Sedes o instituciones – 2012

En la tabla N°10 se presentan las actividades académicas desarrolladas en Manizales por profesores de otras Sedes o instituciones - 2012

Tabla N° 10: Movilidad de profesores de otras Sedes o instituciones en el 2012

<b>PROFESOR</b>	<b>EVENTO</b>	<b>PROCEDENCIA</b>
-----------------	---------------	--------------------

Juan Manuel Vélez Restrepo	Actuar como evaluador de la Tesis de Maestría en Ciencias-Física, del est.Daniel Escobar Rincón en la UN de Colombia Sede Manizales, 3-4/02	Profesor Asociado, D.E., adscrito a la Facultad de Minas, Escuela de Ing.de Materiales, UN de Colombia Sede Medellín
Ebroul Izquierdo	Ofrecer charla: “Procesamiento Digital de Imágenes (Imágenes Diagnósticas), en el Auditorio 203, Edificio 405, UN de Colombia Sede Bogotá, 15/05	University of London: Queen Mary
	Ofrecer la conferencia Diffusión Scale Spaces for image enhancement in medical applications, 29-30/08	University of London: Queen Mary
Iván Alberto Lizarazo Salcedo	Asistir como jurado de la tesis de Maestría de Matemática Aplicada titulada Aplicación Espectral y Topológica en el Procesamiento de Imágenes Satelitales del estudiante Oscar Gonzalo Castillo Romero, 31/07	U Distrital, Bogotá
Johans Restrepo Cárdenas	Asistir en calidad de jurado a la sustentación de tesis de la Maestría en Ciencias-Física del est.José Darío Agudelo Giraldo, 10/08	Docente Instituto de Física, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, U de Antioquia
Agustín Moreno Cañadas	Participar con una conferencia en el Workshop Math, Images and Security, UN de Colombia Sede Manizales, 29-30/08	Docente adscrito al Depto.de Matemáticas, Facultad de Ciencias, UN de Colombia Sede Bogotá
Johan Manuel Redondo Ortigón	Asistir a la sustentación de tesis de la Maestría en Ciencias – Matemática Aplicada del est.Carlos Alberto Rojas Sierra, 7-9/09	
Aníbal Muñoz Loaiza	Asistir a sustentación de la tesis de la Maestría en Ciencias Matemática-Aplicada del est.Luis Eduardo López M., UN de Colombia Sede Manizales, 19/09	Docente del Programa de Licenciatura de Matemáticas, Facultad de Educación, Maestría en Biomatemáticas, Facultad de Ciencias Básicas, U del Quindío
César Augusto Acosa Minoli	Asistir a sustentación de la tesis de la Maestría en Ciencias Matemática-Aplicada del est.Luis Eduardo López M., UN de Colombia Sede Manizales, 19/09	Docente del Programa de Licenciatura de Matemáticas, Facultad de Educación, Maestría en Biomatemáticas, Facultad de Ciencias Básicas, U del Quindío
Rodrigo Parra	Ofrecer 3 conferencias dentro de la X Escuela Nacional de Física de Materia Condensada, sobre métodos químicos de síntesis de materiales cerámicos, 7-14/10	Profesor procedente de Buenos Aires, Argentina
Carlos Enrique Mejía Salazar	Dictar una charla sobre Álgebra Lineal Numérica a los est’s.de la Maestría en Ciencias – Matemática Aplicada en Convenio UniSucre-FCEN Sede Manizales, 13-14/10	Profesor UN de Colombia Sede Medellín
Arnulfo Poveda Pinilla	Dictar la conferencia titulada “Enseñanza virtual de las Ciencias- ej. Química”, a los est’s.de la Maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales, UN de Colombia Sede Manizales, 19-20/10	Profesor Emérito UN de Colombia Sede Bogotá
Crescencio Huertas	Dictar charla a los est’s de la Maestría en	Profesor Asociado, D.E., adscrito

Ocampos	Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales, UN de Colombia Sede Manizales, 20-10	a la Facultad de Ciencias, Depto.de Matemáticas, Director Nal.de Innovación Académica, UN de Colombia Sede Bogotá
Ricardo Ariel Pastrán Ramírez	Trabajar y presentar los resultados de una investigación, UN de Colombia Sede Manizales 22-23/10	Profesor Asistente, D.E., adscrito a la Facultad de Ciencias, Depto.de Matemáticas, UN de Colombia Sede Bogotá
Melba Liliana Vertel	Ofertar el curso “Análisis multivariado aplicado a la caracterización de lácteos”, a los est’s de los Programas Curriculares de Matemáticas y Maestría en Ciencias-Matemática Aplicada, UN de Colombia Sede Manizale, 31/10 al 3/11	Profesora adscrita al Depto.de Matemáticas y Estadística, U del Sucre, experta en el área de análisis multivariado
Mario José Pacheco López	Ofrecer curso de capacitación en Muestreo Estadístico dirigido a docentes del Área de Estadística, Depto.de Matemáticas de la FCEN, UN de Colombia Sede Manizales, 26-30/11	Profesor MsC, adscrito al Programa Curricular de Estadística de la U de Córdoba, experta en muestreo de poblaciones
Álvaro Mariño Camargo	Participar como jurado de la Tesis de Maestría en Ciencias-Física del est.Luis Fernando Mulcué Nieto, UN de Colombia Sede Manizales, 23/11	Profesor Titular, D.E., adscrito a la Facultad de Ciencias, Depto.de Física, UN de Colombia Sede Bogotá
Rommel Bustinza Pariona	Visitar esta Sede y continuar trabajo conjunto con el est. Néstor Ríos de la Maestría en Ciencias-Matemática Aplicada, 29/11-01/12	
Sergio Alejandro Velastin Carroza	Visitar la UN de Colombia Sede Manizales y ofrecer a los docentes de la FCEN una charla titulada Aplicaciones de la visión por computador al monitoreo de personas, 6-10/12	Profesor Titular en Visión por computador aplicada (Applied Computer Vision), U de Kingston, Inglaterra, y Fellow de la Institution of Engineering and Technology (IET) en el Reino Unido

### 11. Actividades conducentes al logro de los objetivos misionales

En la tabla N°11 además de las resoluciones de comisión regular de servicios, comisiones internas para el ejercicio de actividades académicas para participación en eventos académicos, es importante comentar que se emitieron diferentes resoluciones relacionadas con el apoyo a la investigación, tales como:se presenta la reglamentación expedida por esta Decanatura y por la Secretaría Académica de la Facultad

Tabla N°11: Actividades conducentes al logro de los objetivos misionales

N° Resolución	Fecha	Objeto
DFCEN-3	17/01	Aprobación del presupuesto de ingresos y gastos del Fondo Especial de la facultad
DFCEN-172	10/02	Aprobación del presupuesto para la cofinanciación para adquisición de equipos para la investigación
DFCEN-408	24/09	Aprobación del presupuesto para apoyo al fortalecimiento de los programas de posgrado
DFCEN-409	24/09	Aprobación del presupuesto para la cofinanciación para adquisición de equipos para la investigación
DFCEN-410	24/09	Aprobación del presupuesto para apoyo a laboratorios

DFCEN-411	24/09	Aprobación del presupuesto apoyo a eventos
CFCEN-143	19/04	Aprobación del presupuesto de ingresos y egresos del Fondo de Investigación de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales para el primer semestre 2012
CFCEB-304	30/08	Aprobación del presupuesto de ingresos y egresos del Fondo de Investigación de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales para el segundo semestre 2012

Tabla N°11-1: Designación de tutores para estudiantes de pregrado y posgrado, reglamentación de trabajos de grado y tesis de Maestría, y exenciones de pago en la matrícula.

N° Resolución	N° Acta	Fecha	Objeto
CFCEN-86	07	23/02	Por la cual se aprueba el nombramiento de tutores para estudiantes matriculados al Programa Curricular de Ingeniería Física en el primer período académico de 2012
CFCEN-87	07	23/02	Por la cual se aprueba el nombramiento de tutores para estudiantes matriculados al Programa Curricular de Matemáticas en el primer período académico de 2012
CFCEN-88	07	23/02	Por la cual se aprueba el nombramiento de tutores para estudiantes matriculados al Programa Curricular de Maestría en Ciencias - Física en el primer período académico de 2012
CFEN-89	07	23/02	Por la cual se aprueba el nombramiento de tutores para estudiantes matriculados al Programa Curricular Maestría en Ciencias – Matemática Aplicada en el primer período académico de 2012
CFCEN-90	07	23/02	Por la cual se aprueba el nombramiento de tutores para estudiantes matriculados en la Maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales en el primer período académico de 2012
CFCEN-117	11	29/03	Por la cual se aprueba el cambio de tutor para unos estudiantes del Programa Curricular de la Maestría en Ciencias - Matemática Aplicada
CFCEN-125	11	29/03	Por la cual se aprueba nombramiento de tutor para un estudiante del Programa Curricular de Matemáticas
CFCEN-257	23	02/08	Por la cual se aprueba el nombramiento de tutores para estudiantes matriculados al Programa Curricular de Matemáticas en el segundo período académico de 2012
CFCEN-258	23	02/08	Por la cual se aprueba el nombramiento de tutores para estudiantes matriculados al Programa Curricular de Maestría en Ciencias - Física en el segundo período académico de 2012
CFCEN-259	23	02/08	Por la cual se aprueba el nombramiento de tutores para estudiantes matriculados al Programa Curricular Maestría en Ciencias – Matemática Aplicada en el segundo período académico de 2012
CFCEN-260	23	02/08	Por la cual se aprueba el nombramiento de tutor para estudiantes matriculados al Programa Curricular Maestría en Ciencias – Matemática Aplicada en Convenio con la Universidad de Sucre en el segundo período académico de 2012
CFCEN-261	23	02/08	Por la cual se aprueba el nombramiento de tutores para estudiantes matriculados en la Maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales en el segundo período académico de 2012
CFCEN-311	25	30/08	Por la cual se aprueba el nombramiento de tutores para estudiantes matriculados al Programa Curricular de Ingeniería Física en el segundo período académico de 2012
CFCEN-312	25	30/08	Por la cual se aprueba el nombramiento de tutores para estudiantes matriculados al Programa Curricular Matemáticas en el segundo período académico de 2012
CFCEN-313	25	30/08	Por la cual se aprueba el nombramiento de tutores para estudiantes matriculados al Programa Curricular Maestría en Ciencias - Física en el segundo período académico de 2012
CFCEN-314	25	30/08	Por la cual se aprueba el nombramiento de tutores para estudiantes matriculados al Programa Curricular Maestría en Ciencias –

			Matemática Aplicada en el segundo período académico de 2012
CFCEN-315	25	30/08	Por la cual se aprueba el nombramiento de tutores para estudiantes matriculados al Programa Curricular Maestría en Ciencias – Matemática Aplicada en convenio con la Universidad de Sucre en el segundo período académico de 2012
CFCEN-316	25	30/08	Por la cual se aprueba el nombramiento de tutor para una estudiante matriculada al Programa Curricular Maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales en el segundo período académico de 2012

Tabla N°11-2: Otorgamiento de exenciones en la matrícula

N° Resolución	N° Acta	Fecha	Objeto
CFCEN-14	1	26/01	Por la cual se otorga una exención en la matrícula en derechos académicos de ciento diez (110) puntos, a los estudiantes admitidos y matriculados a la Maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales, para el primer periodo académico de 2012
CFCEN-54	4	09/02	Por la cual se otorga una exención en la matrícula en derechos académicos de ciento diez (110) puntos, a una estudiante admitida a la Maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales, para el primer periodo académico de 2012
CFCEN-60	5 Ad referéndum	15/02	Por la cual se conceden las exenciones de pago en la matrícula otorgadas por incentivo, distinciones y estímulos académicos a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, para el primer período académico de 2012
CFEN-229	19 Ad referéndum	03/07	Por la cual se conceden las exenciones de pago en la matrícula otorgadas por incentivo, distinciones y estímulos académicos a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, para el segundo período académico de 2012

Tabla N°11-3: Beneficios en la matrícula

N° Resolución	N° Acta	Fecha	Objeto
CFCEN-57	4	09/02	Por la cual en aplicación del Acuerdo No. 008 de 2008 del Consejo Superior Universitario, una admitida a la Maestría en Ciencias – Física, se hace acreedora al estímulo Beneficios para cursar estudios de Posgrado
CFCEN-197	17	6 y 7/07	Por la cual en aplicación del Acuerdo No. 008 de 2008 del Consejo Superior Universitario, una admitida a la Maestría en Ciencias – Física, se hace acreedora al estímulo Beneficios para cursar estudios de Posgrado
CFCEN-232	19 Ad referéndum	03/07	Por la cual en aplicación del Acuerdo No. 008 de 2008 del Consejo Superior Universitario, un admitido a la Maestría en Ciencias – Matemática Aplicada, se hace acreedor al estímulo Beneficios para cursar estudios de Posgrado
CFEN-233	19 Ad referéndum	03/07	Por la cual en aplicación del Acuerdo No. 008 de 2008 del Consejo Superior Universitario, una admitida a la Maestría en Ciencias – Física, se hace acreedora al estímulo Beneficios para cursar estudios de Posgrado
CFCEN-302	25	30/08	Por la cual se niega a unos estudiantes de la Maestría en Ciencias – Física, el estímulo Beneficios para cursar estudios de Posgrado
CFCEN-369	30	10/10	Por la cual en aplicación del Acuerdo No. 008 de 2008 del Consejo Superior Universitario, un estudiante a la Maestría en Ciencias – Física, se hace acreedor al estímulo Beneficios para cursar estudios de Posgrado
CFCEN-392	35	06/12	Por la cual en aplicación del Acuerdo No. 008 de 2008 del Consejo Superior Universitario, un admitido a la Maestría en Ciencias – Matemática Aplicada, se hace acreedor al estímulo Beneficios para cursar estudios de Posgrado
CFCEN-393	35	06/12	Por la cual en aplicación del Acuerdo No. 008 de 2008 del Consejo Superior Universitario, una admitida a la Maestría en Ciencias – Matemática Aplicada,



			se hace acreedora al estímulo Beneficios para cursar estudios de Posgrado
CFEN-394	35	06/12	Por la cual en aplicación del Acuerdo No. 008 de 2008 del Consejo Superior Universitario, un admitido a la Maestría en Ciencias – Física se hace acreedor al estímulo Beneficios para cursar estudios de Posgrado
CFEN-396	36 Ad referéndum	13/12	Por la cual en aplicación del Acuerdo No. 008 de 2008 del Consejo Superior Universitario, un admitido a la Maestría en Ciencias – Física se hace acreedor al estímulo Beneficios para cursar estudios de Posgrado

## 12. Indicadores de Investigación

En la tabla N°12 se presentan los proyectos de investigación ganadores en la Convocatoria Nacional de Investigación y de creación artística de la Universidad Nacional de Colombia 2010-2012, en sus diferentes modalidades

Tabla N°12: Proyectos de investigación ganadores en la Convocatoria Nacional de Investigación y de creación artística de la Universidad Nacional de Colombia 2010 – 2012, en sus diferentes modalidades

NOMBRE DE LA INVESTIGACIÓN	PROFESOR	ROL	INTENSIDAD
Desarrollo teórico-experimental de nanoestructuras basadas en bismuto y materiales similares.	JUAN CARLOS RIAÑO ROJAS	Coordinador General	8h/semana
	ELISABETH RESTREPO PARRA	Coinvestigador	5h/semana
Producción y caracterización de recubrimientos con aplicaciones industriales y biocompatibles	PEDRO JOSÉ ARANGO ARANGO	Coordinador General	8h/semana
	ELISABETH RESTREPO PARRA	Coinvestigador	5h/semana
Estudio y diagnóstico por medio de microscopía RAMAN y espectroscopía SERS de hojas de café infectadas por el hongo hemileia vastatrix en cultivos provenientes del eje cafetero colombiano	CARLOS VARGAS HERNANDEZ	Coordinador General	8h/semana
	JESÚS FABIAN JURADO	Coinvestigador	5h/semana
	EDUARDO ANTONIO CANO PLATA	Coinvestigador	5h/semana
Cálculo científico para el procesamiento avanzado de bioseñales	CARLOS DANIEL ACOSTA MEDINA	Coordinador General	8h/semana
	JULIO FERNANDO SUAREZ CIFUENTES	Coinvestigador	4h/semana
	MAURICIO OROZCO ALZATE	Coinvestigador	4h/semana
	GONZALO MEDINA ARELLANO	Coinvestigador	6h/semana
	CÉSAR GERMAN CASTELLANOS DOMINGUEZ	Coinvestigador	4h/semana
	SIMEON CASANOVA TRUJILLO	Coinvestigador	6h/semana

## 13. Semilleros de Investigación 2012

En la tabla N°13 se presentan los Semilleros de Investigación 2012

Tabla N°13: Semilleros de Investigación 2012

N°	N° Acta	Fecha	Objeto
----	---------	-------	--------

<b>Resolución</b>			
FCEN-152	13	26/04	Por la cual se aprueban Semilleros de Investigación vigencia 2012

### DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS Y ESTADISTICA

Nombre del Proyecto	Investigador Principal	Fuentes de Financiación	
Estudio del uso de herramientas genéricas y específicas basadas en internet que apoyan el proceso enseñanza- aprendizaje en la Universidad Nacional Sede Manizales.	JULIO FERNANDO SUAREZ CIFUENTES con DNI. 19184134	DIMA	\$3.400.000
Extracción de propiedades físicas de materiales empleando reglas de asociación	JUAN CARLOS RIAÑO ROJAS con DNI. 79133134	DIMA	\$3.400.000
Métodos numéricos para diferenciación fraccionaria	CARLOS DANIEL ACOSTA MEDINA con DNI. 92556071	DIMA	\$3.000.000

### DEPARTAMENTO DE FISICA Y QUIMICA

Nombre del Proyecto	Investigador Principal	Fuentes de Financiación	
Producción y caracterización de materiales empleados en celdas combustibles de óxidos sólidos	ELISABETH RESTREPO PARRA con DNI. 42080805	DIMA	\$3.400.000
Producción y caracterización de hidroxiapatita para aplicaciones biocompatibles	PEDRO JOSE ARANGO ARANGO con DNI. 19245961	DIMA	\$3.400.000
Degradación térmica del almidón proveniente de fuentes colombianas: maíz, plátano, yuca y papa. Estudio por TGA con aplicación de métodos no-isotérmicos	SANTOS POSIDIA PINEDA GOMEZ con DNI. 28307900	DIMA	\$3.400.200
Microencapsulación de componentes activos: vitamina A.	CARLOS EDUARDO ORREGO ALZATE con DNI. 10231842	DIMA	\$3.400.200
Materiales adsorbentes para remoción del cr(vi) de efluentes acuosos	IZABELA DOBROSZ-GOMEZ con DNI. 348128	DIMA	\$3.400.000

Con recursos propios de la Facultad

Nombre del Proyecto	Investigador Principal	Fuentes de Financiación	
Caracterización vibracional de la roya por medio de la técnica de espectroscopia RAMAN	HERNAN VIVAS CALDERON con DNI. 94400377	FCEN	\$3.400.000

#### 14. Gestión de Recursos Financieros 2012

En la tabla N°14 se presenta los recursos financieros 2012

Tabla N°14: Gestión de recursos financieros ejecución de ingresos y gastos vigencia 2012

Se encuentra en el archivo anexo en excell

## **RESUMEN DE LOS HECHOS MÁS DESTACABLES DE TRIENIO 2010 – 2012**

El Plan Nacional de Desarrollo de la Universidad 2010-2012, contempló las siguientes ejes: (1) Formación de excelencia, (2) Ciencia, Tecnología, Innovación y Creación Artística, (3) Universidad para los Estudiantes, (4) Desarrollo Institucional para fortalecer la presencia en la Nación, (5) Comunicación con la Sociedad, (6) Internacionalización. En este contexto, el plan de acción de la Facultad contempló los siguientes puntos: (1) formación de excelencia, acreditación de los programas curriculares de pregrado y apertura de nuevos programas; (2) internacionalización y visibilidad de la Facultad; (3) apoyo a la investigación y extensión; (4) apoyo a laboratorios; (5) apoyo a la movilidad nacional e internacional de profesores y estudiantes; (6) apoyo al bienestar de estudiantes, profesores y administrativos. Adicionalmente, tres aspectos importantes para el desarrollo de la Facultad, son los siguientes: (1) disminución significativa de la docencia ocasional, lo cual se ha logrado en un 37% comparando el año 2011 con el 2007; (2) aumento de profesores en dedicación exclusiva y (3) proyecto para la construcción de un edificio que albergue laboratorios, oficinas y espacios académicos para el funcionamiento de la Facultad en el Campus La Nubia.

En el 2010, finalizó satisfactoriamente el proceso de acreditación de los programas curriculares de Ingeniería Física y Matemáticas, atendiendo para ese efecto las diferentes solicitudes realizadas por los pares de acreditación designados por el Consejo Nacional de Acreditación, quienes otorgaron una calificación de 4.25 y 3.9 en un escala de 1 a 5 a los programas de Ingeniería Física y Matemáticas, respectivamente. Con relación al aumento de la oferta de programas curriculares de posgrado, se dio apertura en el 2008 a la Maestría en Matemática Aplicada y en el 2010 a la Maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales; también avanzamos en el proceso de formulación correspondiente a la apertura del Doctorado en Ciencia e Ingeniería de Materiales y la Especialización en Estadística. Por otro lado, para aumentar el número de estudiantes en el programa curricular de Matemáticas, en el año 2010, se realizaron diferentes actividades alusivas a la conmemoración de los 10 años de apertura de ese programa en la Sede Manizales, incluyendo un ciclo de conferencias presentadas por diferentes profesores de la Sede y de otras Universidades del país. En este contexto, la Facultad ha realizado cada año una olimpiada en Matemáticas dirigida a estudiantes de Secundaria y un curso de extensión solidaria denominado “*Preparación para la Vida Universitaria*” también dirigido a estudiantes de Secundaria adscritos a Colegios públicos con el objetivo de fomentar el estudio por la Matemática, Física, Química y Lecto-escritura. En el año 2011, para el fortalecimiento del anterior curso se presentó un proyecto a la convocatoria de extensión realizado por la Vicerrectoría de Investigación y fue aprobado para su desarrollo.

Con relación a investigación, la Facultad tiene de acuerdo a la clasificación de Colciencias dos grupos categoría A1, un grupo categoría A, y un grupo categoría B, además de 6 grupos en formación, lo cual es destacable teniendo en cuenta el número reducido de Profesores adscritos a la Facultad. Ese 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 en el periodo 2010-2012 consistió de productos distribuidos de la siguiente manera: (a) artículos publicados en revistas indexadas internacionales; (b) artículos publicados en revistas indexadas nacionales; (c) software sin

registrarse; (d) libros, capítulos de libros y guías de laboratorio; (e) libros de resúmenes de congresos realizados en la Facultad; (f) patentes; (g) trabajos presentados en eventos científicos realizados en el país; y (h) trabajos presentados en eventos científicos realizados en el exterior; (i) participaron en el desarrollo de proyectos de investigación, desarrollo de semilleros de investigación y dirección de tesis de Doctorado y de Maestría.

Con relación a la internacionalización y visibilidad de la Facultad se organizó junto con diferentes instituciones nacionales e internacionales el IX Latin American Workshop on Magnetism, Magnetic Materials, and their Applications, que se realizó del 22 al 29 de julio de 2010, en la Sede Manizales. Ese evento tuvo gran acogida y participación por parte de la comunidad internacional y fue la primera vez que se realizó en Colombia; a este evento fueron invitados alrededor de veinte y tres (23) conferencistas internacionales, y participaron 214 investigadores nacionales y extranjeros. También en el año 2012 se realizó la X Escuela Nacional de Física de Materia Condensada, con la participación de conferencistas nacionales e internacionales.

Se incrementó en diez (10) el número de profesores con doctorado, hecho bastante positivo para el desarrollo de la Facultad. Cabe mencionar también, que tres (3) profesores con título de doctor se han vinculado en la dedicación de cátedra en ese periodo. El total de número de profesores de la Facultad con doctorado actualmente es 15, lo cual significa que el treinta por ciento (30%) del total de los profesores de la Facultad (incluyendo catedráticos) son doctores, este número puede aumentar entre el 2012-2013 cuando terminen su Doctorado otros profesores que actualmente están en la etapa final de sus estudios, marcando en la Sede una fuerte presencia de profesores formados a nivel de doctorado.

Los recursos financieros de la Facultad se han incrementado en concordancia con el crecimiento significativo del número de estudiantes matriculados en el programa de Maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales. Con estos recursos se ha brindado apoyo de movilidad nacional e internacional y actividades docentes y de investigación a los profesores, grupos y laboratorios de docencia e investigación.

## **INFORME CORRESPONDIENTE A LAS METAS ALCANZADAS DE ACUERDO A LOS “LINEAMIENTOS FUTUROS PARA EL DESARROLLO DE LA SEDE MANIZALES Y PLAN DE ACCIÓN 2010-2012”:**

### LÍNEA 1. FORMACIÓN DE EXCELENCIA

- Mejoramiento académico continuo

Se acreditaron los 2 programas de la Facultad (Ingeniería Física y Matemáticas)

Se hizo la autoevaluación de las Maestrías en Ciencias – Física y Ciencias – Matemática Aplicada.

Se realizó el seguimiento anual a los planes de mejoramiento de cada programa curricular generando el informe respectivo en el SIMEGE.

Se realizó el análisis de la reforma académica en ambos programas curriculares y en Ingeniería Física se propusieron algunos cambios.

- Ampliación y fortalecimiento de la oferta curricular

Se semestralizó la admisión a los programas curriculares de la facultad

Se realizó anualmente el Concurso Juvenil de Matemáticas para incentivar a los estudiantes del bachillerato por el estudio de las matemáticas

Se está actualizando el documento de propuesta para la creación en Ciencia y Tecnología de los Materiales, para tal fin se nombró como Coordinador al profesor Andrés Rosales Rivera.

Se dio apertura a la Maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales

- Enriquecimiento estratégico del contenido curricular

Se ofreció y realizó el Curso de extensión solidaria Preparación para la vida universitaria en ciencias básicas.

- Consolidación de una planta docente de alta calidad

La Dirección Académica ofreció cursos y talleres sobre pedagogía y uso de las TIC's

- Infraestructura académica y de soporte para una formación de excelencia  
Laboratorios como soporte a la formación y la investigación

Compra de equipo con recursos de la facultad      \$222.328.938

### LÍNEA 2. CIENCIA, TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA

- Fortalecimiento de la producción y difusión de los productos derivados de investigación y la extensión

Se editaron y publicaron 8 libros  
Se volvió a editar la Revista NOOS de manera electrónica

### LÍNEA 3 . UNIVERSIDAD PARA LOS ESTUDIANTES

- Programa de acompañamiento estudiantil

Se asignaron tutores a los estudiantes de los programas curriculares para hacerles un acompañamiento de acuerdo a los lineamientos del Sistema de Acompañamiento Estudiantil – SAE

Se programaron reuniones de capacitación a los docentes por parte de la DAMA

### LÍNEA 5. COMUNICACIÓN CON LA SOCIEDAD

Se ofreció el Curso Preparación para la vida universitaria y obtuvieron recursos mediante una convocatoria nacional para el diseño e implementación de un software que permita hacerle evaluaciones a los estudiantes que participan en este programa.

### LÍNEA 6. INTERNACIONALIZACIÓN

- Fortalecimiento de las Competencias en Lenguas Extranjeras Sede Manizales

Se dispusieron recursos para apoyar a los profesores en la redacción y corrección de más 20 artículos científicos en idioma inglés para su publicación en revistas internacionales de alto impacto

- Gestión de la movilidad y la internacionalización

Apoyo a la salida de profesores a eventos nacionales 108

Apoyo a la salida de profesores a eventos internacionales 48

Apoyo a la salida de estudiantes a eventos nacionales 126

Apoyo a la salida de estudiantes a eventos internacionales 8

Se invitaron 7 profesores extranjeros para apoyar gestión de programas curriculares y la investigación

Se realizó el Congreso Internacional “IX Latin American Workshop on Magnetism, Magnetic Materials and Their Applications y Latin American School on Magnetism”.

Por otro lado, enfocados a aumentar el número de estudiantes en el programa curricular de Matemáticas, realizamos diferentes actividades alusivas a la conmemoración de los 10 años de apertura de ese programa en la Sede Manizales, incluyendo un ciclo de conferencias y una olimpiada en Matemáticas dirigida a estudiantes de Secundaria.

**GESTIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS  
EJECUCIÓN DE INGRESOS Y GASTOS VIGENCIA 2012  
EMPRESA 4014**

El Fondo Especial de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales durante la vigencia fiscal de 2012, tuvo el siguiente movimiento de ingresos y gastos:

TOTAL INGRESOS	799.781.566
TOTAL EGRESOS	592.543.835
	207.237.731

NOTA: De los ingresos recibidos se transfirió al Nivel Central la suma de \$10.187.100, por concepto de Derechos de Grado de Pregrado y Posgrado.

<b>PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN</b>		
Para la vigencia 2012, por instrucción de la Sección Financiera de la Sede los proyectos de investigación se abren por la Unidad de Gestión Investigativa UGI-4063		
<b>Rubro</b>	<b>Concepto</b>	<b>Valor</b>
	TOTAL INGRESO	0
		0
	TOTAL EGRESOS	0

<b>PROYECTOS DE POSGRADO</b>		
Se dio apertura a 7 proyectos de posgrado, los cuales, al 2 de octubre de 2012, habían recibido un ingreso por valor de \$388.121.604, con una ejecución de \$316.246.804, así:		
<b>Rubro</b>	<b>Concepto</b>	<b>Valor</b>
	TOTAL INGRESO	388.121.604
Remuneración por servicios técnicos	Contratación de dos docentes para la Maestría en Matemáticas, Universidad de Sucre	4.819.200
Estímulo a docentes Acuerdo 29/2008	Vinculación de dos docentes de la Sede a la Maestría en Matemáticas con la Universidad de Sucre	5.421.600
Otros gastos de operación	Devolución de matrícula	
Transferencias Facultad de Ciencias Exactas y Naturales	Transferencias correspondientes al 20%, Bienestar Universitario y excedentes	243.567.470
TOTAL EGRESOS		316.246.804

<b>PROYECTOS DE EXTENSIÓN</b>	
Se dio apertura a 1 proyecto de extensión, el cual, al 2 de octubre de 2012, había recibido	

un ingreso por valor de \$800.000, con una ejecución		
Rubro	Concepto	Valor
	TOTAL INGRESO	800.000
Servicios Académicos Remunerados	Vinculación del profesor Diógenes de Jesús Ramírez, como Coordinador del proyecto	502.000
Transferencias		298.000
	TOTAL EGRESOS	800.000

PROYECTOS DE EXTENSIÓN	
	TOTAL INGRESO 800.000
Servicios Académicos Remunerados	
RESUMEN PRESUPUESTAL EMPRESA 4063	
Ingresos presupuestados	\$136.134.778
Ingresos recibidos	143.911.340
Egresos presupuestados	135.160.224
Egresos ejecutados	130.580.629
RELACIÓN DE EGRESOS EMPRESA 4014	
Servicios Académicos Remunerados	\$56.344.480
Remuneración por servicios técnicos	3.855.360
Compra de equipo	28.575.800
Materiales y suministros	3.616.850
Mantenimiento	209.635
Viáticos y gastos de viaje	53.354.627
Bienestar y capacitación	943.760
Impresos y publicaciones	2.968.407
Comunicaciones y transporte	129.177
Otros gastos de operación	27.129.210
Apoyo logístico para eventos académicos	90.380.000
Operaciones internas por adquisición de bienes	8.236.202
Impuestos y multas	73.599
O.I. Aportes internos sin contraprestación	61.465.631
O.I. Excedentes por actividades generadoras de recursos	139.720.953
	<b>\$477.003.691</b>
RELACIÓN DE EGRESOS EMPRESA 4063	
Becas jóvenes investigadores	\$107.759.722



Movilidad profesores de la Facultad	10.715.269
Compra de equipos	12.105.638
	<b>\$130.580.629</b>

<b>GASTOS ESPECÍFICOS</b>	
1. Apoyo a movilidad de estudiantes regulares	\$9.312.100
2. Apoyo a movilidad representantes estudiantiles	6.034.287
3. Apoyo a movilidad nacional de profesores, empresa 4014	11.032.366
Apoyo a movilidad nacional de profesores, empresa 4063	9.037.387
4. Apoyo a movilidad internacional de profesores, empresa 4014	5.425.542
Apoyo a movilidad internacional de profesores, empresa 4063	1.405.600
5. Apoyo a movilidad de profesores externos	901.956
6. Participación en la Feria del Libro para profesores	3.856.505
Para cada profesor se dio un apoyo de \$550.000	
7. Participación en la Feria del Libro para administrativos	2.811.200
Para cada administrador se dio un apoyo de \$400.000	
8. Inscripción a eventos para profesores, empresa 4014	943.760
Inscripción a eventos para profesores, empresa 4063	763.040
9. Becas y exenciones	
Juliana Ramírez Candamil	12.409.440
Exenciones programas de posgrado, primer semestre	2.942.238
Exenciones programas de posgrado, segundo semestre	10.285.808
8. Apoyo al Centro de Idiomas	10.000.000
9. Apoyo a contratación de docentes becarios	12.200.000
10. Compra de impresora, empresa 4014	2.532.498
Compra de impresora, empresa 4063	2.532.498
11. Compra de 3 equipos de cómputo, empresa 4014	7.530.000
Compra de 4 equipos de cómputo, empresa 4063	10.040.000
12. Apoyo a ceremonias de grado (carpetas, escudos y lapiceros)	3.195.000
Esta compra se hizo en el año 2009	
13. Apoyo a programas de egresados, agendas, lapiceros y carnets	1.357.910
	<b>\$126.549.135</b>

**GESTIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS  
EJECUCIÓN DE INGRESOS Y GASTOS VIGENCIA 2011  
EMPRESAS 4014 y 4063**

El Fondo Especial de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, empresa 4014, tuvo la siguiente ejecución presupuestal durante la vigencia 2011:

TOTAL INGRESOS	\$739.547.285
TOTAL EGRESOS	\$640.227.277
<b>TOTAL</b>	<b>\$640.227.277</b>

NOTA: De los ingresos recibidos se transfirió al nivel central la suma de \$6.214.100, por concepto de derechos de grado de pregrado y posgrado.

La ejecución presupuestal se discrimina de la siguiente manera:

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Se dio apertura a 1 proyecto de investigación, el cual recibió un ingreso por valor de \$28.000.000, con una ejecución de \$12.089.616, así:

Rubro	Concepto	Valor
Materiales y suministros	Insumos para mantenimiento y consumibles de los equipos de laboratorio	\$12.089.616
		<b>\$12.089.616</b>

### PROYECTOS DE EXTENSIÓN

Se dio apertura a 4 proyectos de extensión, los cuales recibieron un ingreso por valor de \$48.394.365, con una ejecución de \$46.541.835, así:

Rubro	Concepto	Valor
O.I. Aportes internos sin contraprestación	Transferencias al FES de la Facultad por liquidación de proyectos	\$26.905.785
Materiales y suministros	Adquisición de insumos para desarrollo de proyecto de asesoría	19.251.763
Fondo Nacional de Extensión Solidaria	Transferencia	78.011
O.I. Transferencia para la UGI Nivel Nacional	Transferencia	144.576
O.I. Transferencia académica	Transferencia	161.700
		<b>\$46.541.835</b>

### PROYECTOS DE POSGRADO

Se dio apertura a 6 proyectos de posgrado, los cuales recibieron un ingreso por valor de \$341.227.027, con una ejecución de \$278.392.210, así:

Rubro	Concepto	Valor
Otros gastos de Operación	Devolución matrícula	\$ 601.128
Transferencias Facultad de Ciencias	Transferencias	277.791.082

Exactas y Naturales		
		<b>\$278.392.210</b>

### PROYECTO GENÉRICO GASTOS DE OPERACIÓN

Este proyecto recibió un ingreso por valor de \$320.964.596, correspondiente a las transferencias recibidas por liquidación de proyectos de extensión y posgrado de las vigencias 2010-2011, venta de libros y transferencias recibidas de los Fondos de la Facultad de Administración e Ingeniería y Arquitectura por servicios de hospedaje, otros derechos administrativos de posgrado, devolución de IVA, rendimientos financieros y excedentes de liquidez, con una ejecución de \$290.938.955, así:

Rubro	Concepto	Valor
Apoyo logístico para eventos académicos	Apoyo a torneo deportivo de profesores	1.506.000
Bienestar y capacitación	Membresía ACOFACIEN	2.150.568
Bienestar y capacitación	Apoyo a 7 profesores para inscripción a eventos académicos	3.919.223
Compra de equipo	Generación de 6 ODC para la compra de impresoras y computadores para dependencias administrativas y docentes adscritos a la Facultad	72.312.470
Compra de equipo	Compra de un equipo de fax para la Secretaría Académica de la Facultad	286.140
Compra de equipo	Generación de 4 ODC para la compra de equipos para laboratorios de investigación de la Facultad	57.391.774
Mantenimiento	Mantenimiento a un equipo de laboratorio a cargo del profesor Pedro José Arango	4.105.738
Materiales y suministros	Generación de 3 ODC para la compra de insumos de mantenimiento y consumibles de los laboratorios adscritos a la Facultad	1.883.157
O.I. Adquisición de bienes	Transferencia a la Dirección de Laboratorios para la compra de reactivos para los laboratorios adscritos a la Facultad	1.536.120
O.I. Adquisición de servicios	Adquisición de tiquetes a través de la Facultad de Ingeniería y	10.040.000

	Arquitectura	
O.I. Adquisición de servicios	Inscripción de 6 funcionarios de la Facultad a un curso de inglés dictado a través de la Facultad de Administración	600.000
O.I. Adquisición de servicios	Impresión de 2 libros a través de la Sección de Publicaciones e Imagen de la Sede	10.555.000
O.I. Adquisición de servicios	Inscripción de un grupo de investigación al evento académico TECNOVA	3.136.702
O.I. Adquisición de servicios	Avisos para concurso de excelencia docente	2.000.000
O.I. Aportes internos sin contraprestación	Servicio de restaurante a través de la Facultad de Administración	456.000
O.I. Aportes internos sin contraprestación	Vinculación de becarios	10.555.757
Otros gastos de operación	Devolución de matrículas de estudiantes de posgrado de vigencias anteriores	2.338.887
Otros gastos de operación	Apoyo a 9 desplazamientos de los Representantes Estudiantiles a reuniones del MANE	4.656.719
Otros gastos de operación	Apoyo a 6 desplazamientos de estudiantes para asistir a actividades académicas fuera de la ciudad y el país	4.442.511
Remuneración por servicios técnicos	Vinculación de 2 profesionales para apoyo a los Laboratorios de Magnetismo y Materiales Avanzados y de Propiedades Ópticas de los Materiales	4.638.400
Viáticos y gastos de viaje	Adquisición de tiquetes	20.080.000
Viáticos y gastos de viaje	Apoyo a 69 desplazamientos de docentes y administrativos para realizar actividades académicas fuera de la ciudad	84.612.450
		<b>\$303.203.616</b>

La Unidad de Gestión Investigativa UGI-4063 del Fondo Especial de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, tuvo la siguiente ejecución presupuestal:

TOTAL INGRESOS	<b>\$55.521.753</b>
TOTAL EGRESOS	<b>\$55.521.753</b>

Discriminada de la siguiente manera:

<b>Rubro</b>	<b>Concepto</b>	<b>Valor</b>
Compra de equipo	Generación de dos ODC para la adquisición de equipos especializados de laboratorio	\$39.056.153
Compra de equipo	Adquisición de equipos de cómputo y servidores para uso de los docentes y laboratorios adscritos a la Facultad	16.465.600
		<b>\$55.521.753</b>